

# Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik

Mensinergikan Kebijakan dan Pemberdayaan Ekonomi

Vol. 15, No. 1 JUNI 2024

P-ISSN: 2086-6313  
E-ISSN: 2528-4673

- Efektivitas Depresiasi Nilai Tukar Dalam Mendorong Ekspor: Studi Kasus ASEAN-7  
**Rasbin**
- Pengukuran Kesinambungan Fiskal di Indonesia  
**Nur Widiastuti, Ardyanto Fitrady, dan Tri Widodo**
- Dampak Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Kasus Waterborne Diseases: Studi Kasus Pamsimas  
**Bayu Mahendra Laksana S.P. dan Muhammad Hanri**
- Strategi Menurunkan Defisit Anggaran Tahun 2023 Dengan Pendekatan Analisis Proses Hierarki  
**Mahir Pratama dan Lisman Manurung**
- Faktor-Faktor Pendorong Pengangguran Usia Muda di Indonesia  
**Fatkhu Rokhim, Tanti Novianti, dan Lukytawati Anggraeni**
- Analisis Pengaruh Harga, Promosi, dan Metode Pembayaran Terhadap Minat Masyarakat Menggunakan Transportasi *Online*  
**Siti Jamilah, Adhitya Setiawan Arya Marsudi, Waryun**
- Evaluasi Bantuan Langsung Tunai Pemerintah dan Nonpemerintah Terhadap Pengeluaran Masyarakat  
**Ruth Meilianna**
- Penilaian Manfaat Pelabuhan Nonkomersial Pada Wilayah Tertinggal Kabupaten Aceh Singkil  
**Tatan Sukwika**

JEKP Vol. 15 No. 1 Hal. 1 – 136 Jakarta Juni 2024 P-ISSN: 2086-6313  
E-ISSN: 2528-4673



Diterbitkan oleh:  
Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian  
Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia



Vol. 15, No. 1 JUNI 2024

Hal. 1 – 136

ISSN: 2086-6313

## **Efektivitas Depresiasi Nilai Tukar Dalam Mendorong Ekspor: Studi Kasus ASEAN-7**

*(The Effectiveness of Exchange Rate Depreciation in Encouraging Exports:  
Case Study of ASEAN-7)*

**Rasbin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Analisis Keparlemenan, Badan Keahlian, Sekretariat Jenderal DPR RI, Jalan Gatot Subroto,  
Ged. Nusantara I, Lantai 2, Sekretariat Jenderal DPR RI, e-mail: rasbin@dpr.go.id

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

### **Abstract**

This study analyzes the impact of the exchange rate on exports and the factors that influence the relationship between the two variables through the concept of Global Value Chains (GVCs). Furthermore, the exchange rate's threshold effect on exports is examined, as are the factors that influence the relationship between the two variables. The analysis employs seven ASEAN developing countries from 2000 to 2018, as well as the method of estimating the fixed effect panel and fixed effect panel threshold. This study found three empirical findings. First, depreciation of the real exchange rate is less effective in stimulating exports in ASEAN developing countries. Although actually, the depreciation of the real exchange rate can encourage exports, the impact has decreased and become insignificant. Second, two GVCs indicators, the GVCs participation index and the GVCs position index, have no effect on the relationship between real exchange rates and exports. Third, this study confirms that there are no threshold effects, both depreciation of the real exchange rate on exports and the factors that influence the relationship between the two variables.

*Keywords: exchange rates, exports, global value chains, panel data, threshold.*

### **Abstrak**

Studi ini menganalisis dampak nilai tukar terhadap ekspor dan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut melalui konsep *Global Value Chains* (GVCs). Selain itu, juga dianalisis efek ambang batas (*threshold effect*) dari nilai tukar terhadap ekspor dan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut. Analisis ini menggunakan tujuh negara berkembang ASEAN dari tahun 2000 hingga 2018, dan metode estimasi panel data *fixed effect* dan *threshold panel data fixed effect*. Studi ini menemukan tiga temuan empiris. Pertama, depresiasi nilai tukar riil kurang efektif dalam mendorong ekspor negara-negara berkembang ASEAN. Meskipun sebenarnya, depresiasi nilai tukar riil dapat mendorong ekspor, namun dampaknya mengalami penurunan dan menjadi tidak signifikan. Kedua, dua indikator GVCs, yaitu GVCs *participation index* dan GVCs *position index*, tidak berpengaruh terhadap hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor. Ketiga, studi ini menegaskan bahwa tidak ada efek ambang batas, baik depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor maupun faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara kedua variabel tersebut.

Kata kunci: nilai tukar, ekspor, rantai nilai global, data panel, ambang.

## **PENDAHULUAN**

Liberalisasi perdagangan internasional telah mendorong pertumbuhan substansial dalam perdagangan internasional (yaitu ekspor dan impor) (Dogru et al., 2019). Data dari *TradeMap* menunjukkan bahwa perdagangan internasional dunia dalam dua dekade terakhir mengalami pertumbuhan yang sangat signifikan yaitu 239%, dari US\$13,04 triliun pada 2002 menjadi US\$44,16 triliun pada 2021. Begitu juga ekspor yang tumbuh 243,47% dari US\$6,5 triliun (2002) menjadi US\$22,33 triliun (2021) (World Trade Organization, 2022). Pertumbuhan perdagangan internasional dan ekspor tersebut berdampak signifikan terhadap kenaikan pertumbuhan ekonomi dunia dari 2,9% (2002) menjadi 6,02% (2021) (International Monetary Fund, 2022). Ini menunjukkan bahwa liberalisasi perdagangan internasional dan ekspor mempunyai dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dunia.

Salah satu bagian dari perdagangan internasional yakni ekspor, merupakan elemen kunci bagi negara-negara berkembang. Pertama, ekspor memfasilitasi *scala economies* sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi. Kedua, ekspor berkontribusi terhadap penciptaan pekerjaan yang biasanya membayar upah lebih tinggi. Ketiga, ekspor merupakan sumber utama mata uang asing yang dibutuhkan untuk membayar impor (Brun et al., 2022). Dalam proses "*export-led-growth*", ekspor merupakan saluran perantara pada

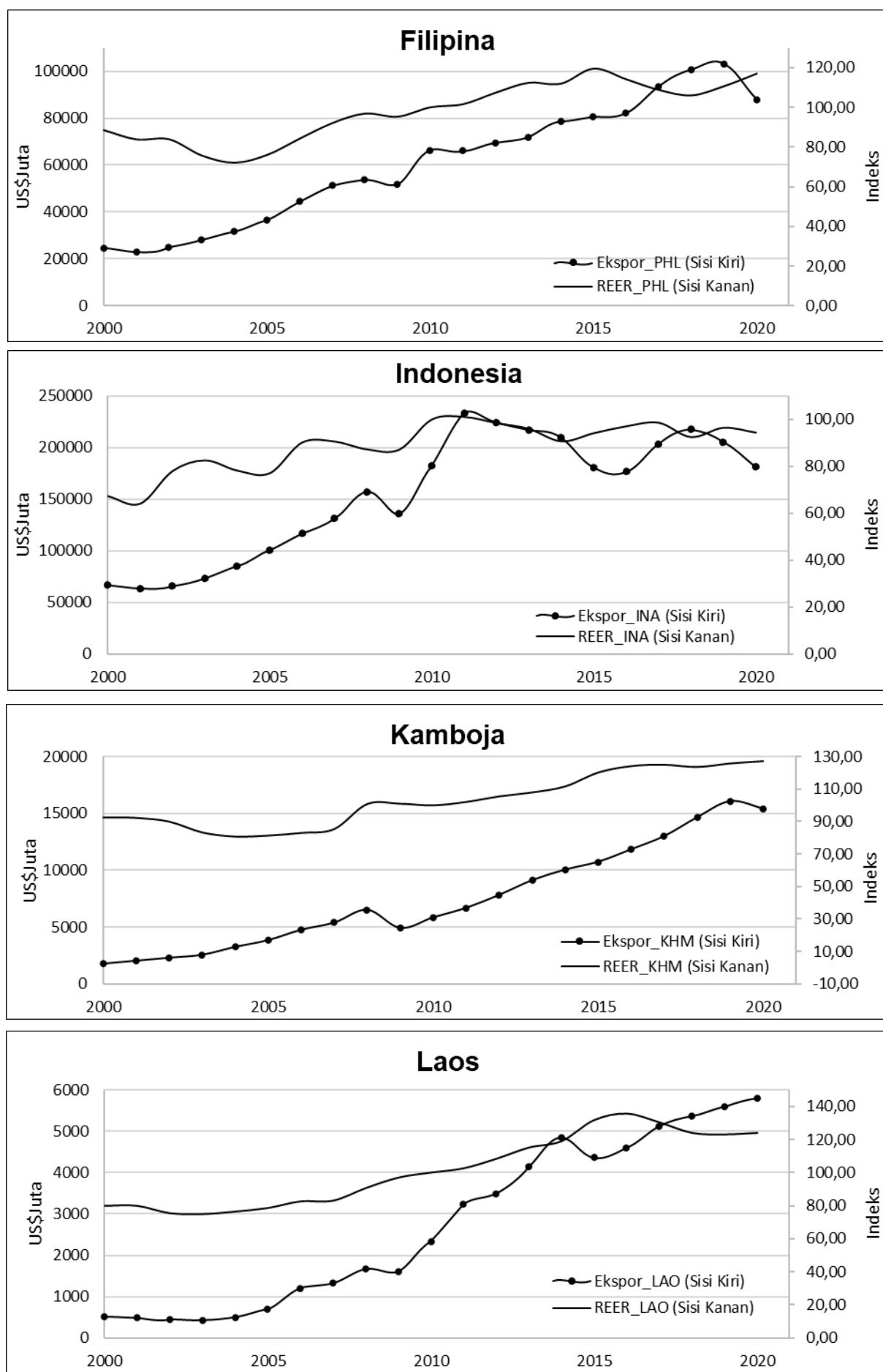
hubungan antara devaluasi/depresiasi nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi (Auboin & Ruta, 2012). Secara teori, ekspor berkorelasi positif dengan devaluasi/depresiasi nilai tukar (Blanchard, 2017:421). Studi-studi empiris yang mengestimasi hubungan antara nilai tukar dan ekspor sudah banyak dilakukan. Sebagian besar studi-studi empiris yang dilakukan mendukung hipotesis tersebut. Hal ini terkait dengan kemungkinan *market failures* yang mengasumsikan bahwa *market imperfections* (seperti *learning externalities*, *product market failures*, dan *poor institutions for contract intensive activities*) lebih menonjol di *tradable sector* dibandingkan *nontradable sector*. Akibatnya, pelemahan nilai tukar memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi karena mengurangi biaya ekonomi dari distorsi pasar dengan mempromosikan perluasan dari *tradable activities*. Dengan kata lain, model ini menyiratkan bahwa pelemahan nilai tukar riil mendorong pertumbuhan ekspor yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan pendapatan. Temuan empiris ini terbukti untuk negara-negara berkembang (Auboin & Ruta, 2012)<sup>1</sup>, namun tidak berlaku bagi negara-negara maju (Freund & Pierola, 2008). Akan tetapi, studi empiris lainnya menemukan bahwa pengaruh devaluasi/depresiasi nilai tukar terhadap ekspor dan ekspor manufaktur justru mengalami penurunan (Ahmed et al., 2015). Bahkan beberapa studi empiris lainnya tidak menemukan bukti devaluasi/depresiasi nilai tukar mendorong ekspor secara signifikan (Gluzmann et al., 2012; Faliandy, 2015; Marinkovic & Dzunic, 2018) dan ekspor manufaktur (Ikhsan, 2009; Rasbin et al., 2021). Padahal, depresiasi nilai tukar telah mendorong inflasi dan akhirnya menurunkan pertumbuhan ekonomi.

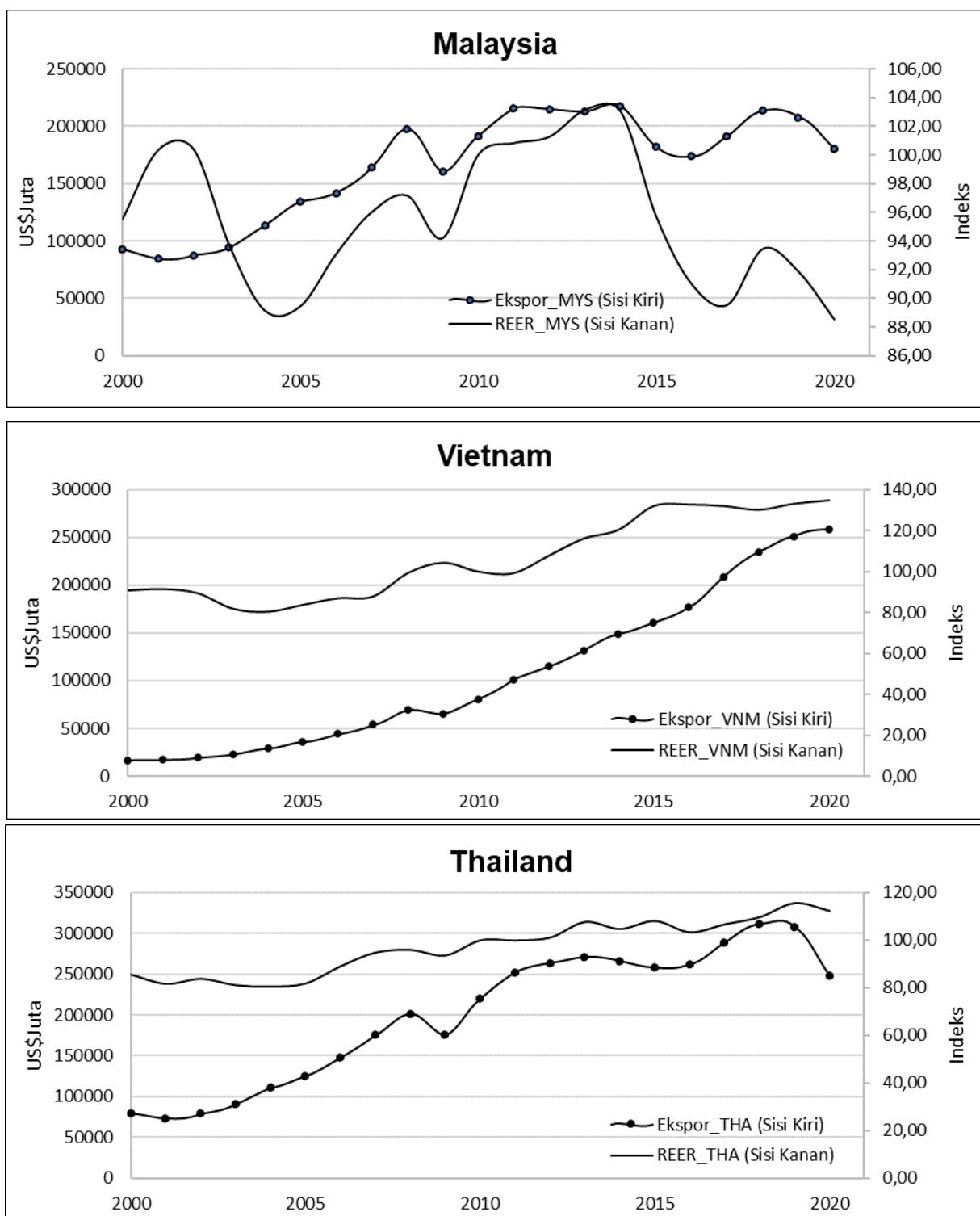
Hasil yang tidak seragam dari studi-studi empiris sebelumnya dapat dikaitkan dengan pendekatan, model, kumpulan data, strategi estimasi, dan pilihan sampel yang digunakan oleh studi-studi tersebut yang berbeda-beda. Sebenarnya, hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kinerja estimasi terhadap hubungan antara kedua variabel, yaitu nilai tukar dan ekspor. Studi-studi empiris yang sudah dilakukan mengasumsikan bahwa hubungan antara nilai tukar dan ekspor adalah linier. Artinya dampak setiap tingkat depresiasi nilai tukar terhadap ekspor adalah konstan. Menurut Dogru et al. (2019), asumsi hubungan linier antara dua variabel dalam estimasi mungkin kurang sempurna. Misalnya, depresiasi nilai tukar mungkin memiliki dampak yang berbeda terhadap ekspor daripada apresiasi. Atau, level dari depresiasi nilai tukar mungkin memiliki dampak yang berbeda terhadap ekspor, begitu juga level apresiasinya. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji kembali dampak nilai tukar terhadap ekspor. Selanjutnya, penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah level dari depresiasi nilai tukar mempunyai dampak yang berbeda terhadap ekspor atau ada *threshold effect* dari depresiasi nilai tukar. Terakhir, penelitian ini juga menguji kemungkinan adanya *threshold effect* dari faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Jadi, penelitian ini mengkaji hubungan antara nilai tukar dan ekspor dengan memperbaiki keterbatasan pada penelitian sebelumnya. Studi ini tidak mengasumsikan adanya hubungan linier antara nilai tukar dan ekspor. Untuk melakukannya, studi ini menganalisis ekspor di negara-negara berkembang yang berada dalam kawasan *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) dengan menggunakan metode estimasi *generalized method of moments* (GMM) dan *threshold panel data fixed effect*.

ASEAN merupakan salah satu kawasan di dunia yang memiliki populasi penduduk cukup besar, yaitu lebih kurang 663,9 juta penduduk (2021) atau 8,4% dari jumlah penduduk dunia (Fakta dan Data, 2023). Fakta ini menjadikan ASEAN sebagai pasar internasional yang potensial dalam perdagangan internasional. Ini bisa dilihat dari *share* perdagangan internasional ASEAN terhadap dunia yang cukup besar dan mengalami tren kenaikan. Data *TradeMap* menunjukkan *share* perdagangan internasional ASEAN terhadap dunia sekitar 5,71% sampai 7,76% selama periode 2002-2021. Dalam dua dekade terakhir, perdagangan internasional ASEAN naik sebesar 349% dari US\$763,6 miliar (2002) menjadi US\$3.427,8 miliar (2021). Begitu juga ekspor *merchandise* naik sebesar 327,03% dari US\$401,13 miliar (2002) menjadi US\$1.712,96 miliar (2021). Data dari World Economics menunjukkan rata-rata *share* produk domestik bruto (PDB) ASEAN terhadap dunia periode 2011-2021 sekitar 6,8% dengan rata-rata *share* pertumbuhannya sebesar 8,4%. Hal ini menunjukkan bahwa ASEAN mempunyai kontribusi signifikan terhadap perekonomian dunia.

Terkait sektor ekspor, data tersebut menunjukkan bahwa ekspor ASEAN ke dunia mengalami kenaikan signifikan. Apakah kenaikan ekspor tersebut terkait erat dengan perkembangan nilai tukar? Dalam proses "*export-led-growth*", devaluasi/depresiasi nilai tukar mendorong pertumbuhan ekonomi melalui saluran ekspor. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha menggambarkan hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor di negara-negara ASEAN selama periode 2000-2020 (Gambar 1).

<sup>1</sup> Studi-studi empiris tersebut diantaranya Nabli dan Varoudakis (2002), Hausman et al. (2005), Eichengreen (2008), Freund & Pierola (2008), Rodrik (2008), Jongwanich (2009), Haddad & Pancaro (2010), Korinek & Serven (2010), Di Nino et al. (2011), Nicita (2013), Eichengreen & Gupta (2013), dan Safuan (2017).





Sumber: OECD dan Bruegel (2024)

**Gambar 1.** Nilai Tukar Riil dan Ekspor di ASEAN-7 Periode 2002-2020 (Lanjutan)

Secara umum, nilai tukar riil di negara-negara berkembang ASEAN (yaitu Filipina, Indonesia, Kamboja, Laos, Malaysia, Thailand, dan Vietnam) mempunyai korelasi positif (Gambar 1). Ini menunjukkan bahwa kenaikan nilai tukar riil (apresiasi nilai tukar riil) mendorong kenaikan ekspor. Secara teori, kondisi ini bertentangan dengan teori seperti dijelaskan oleh Blanchard (2017:421). Seharusnya, kenaikan nilai tukar riil menunjukkan turunnya daya saing ekspor sehingga nilai ekspor mengalami penurunan ketika nilai tukar riil mengalami apresiasi. Apakah nilai tukar bukan merupakan determinan utama ekspor di negara-negara berkembang ASEAN? Atau, hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor bersifat tidak linier?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, studi ini menggunakan konsep *cross-border production linkages* untuk menjelaskan hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Dalam konsep *cross-border production linkages*, ekspor (*gross*) terdiri dari nilai tambah domestik dan asing. Ahmed et al. (2015) menyatakan bahwa *cross-border production linkages* dapat menurunkan elastisitas nilai tukar terhadap ekspor (*gross*). Pertama, depresiasi nilai tukar meningkatkan daya saing nilai tambah domestik dalam ekspor, tetapi menaikkan biaya input impor. Kedua, nilai tambah domestik yang terkandung dalam produk antara yang diekspor dapat diproses lebih lanjut dan diekspor ke negara ketiga sehingga depresiasi membuat produsen hilir menjadi lebih kompetitif. Masih menurut Ahmed et al. (2015), partisipasi suatu negara dalam *cross-border production*, GVC participation, terjadi melalui *forward linkages* (yaitu nilai tambah domestik yang diekspor dalam produk antara yang diekspor kembali ke negara ketiga) dan/atau *backward linkages* (yaitu nilai tambah asing yang terkandung dalam ekspor bruto; yaitu, kandungan impor ekspor). Semakin tinggi GVC participation diperkirakan akan menurunkan elastisitas nilai tukar terhadap ekspor. Karena, *forward* dan *backward linkages* akan meredam keuntungan daya saing dari depresiasi nilai tukar. Selain GVC participation, ada juga ukuran GVC position yang mengukur kekuatan relatif dari *forward* dan *backward linkages* di mana pengaruhnya terhadap elastisitas nilai tukar dan ekspor adalah ambigu.

Seperti studi Ongan et al. (2018) yang menemukan bahwa depresiasi dan apresiasi nilai tukar mempunyai dampak asimetris terhadap neraca pariwisata AS-Meksiko, studi ini juga melihat kemungkinan hal serupa. Estimasi kemungkinan adanya dampak yang tidak linier dari tingkat GVC participation dan GVC position terhadap elastisitas antara nilai tukar dan ekspor akan dilakukan dalam studi ini. Artinya, kemungkinan ada nilai *threshold* dari GVC participation dan GVC position yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Penentuan nilai *threshold* ini memberikan pedoman bagi pemerintah negara-negara berkembang di ASEAN dalam mengekspor produk-produk berbasis sumber daya alam. Menurut Ingot & Verico (2021), mayoritas negara di kawasan ASEAN adalah negara berkembang berlimpah sumber daya alam dengan karakteristik yang sama. Adanya nilai *threshold* ini, pemerintah negara-negara berkembang di ASEAN dapat menentukan volume ekspor produk-produk berbasis sumber daya alam sehingga memperoleh *benefit* dari pelemahan nilai tukar. Sepengetahuan penulis, studi empiris yang menggunakan konsep GVC dalam menjelaskan hubungan antara nilai tukar dan ekspor di ASEAN belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, studi ini berusaha untuk mengisi kesenjangan (*gap*) tersebut.

Ada dua kontribusi dari studi ini terhadap literatur empiris tentang hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Pertama, studi ini melakukan pengujian kembali terhadap hubungan antara nilai tukar dan ekspor melalui konsep *cross-border production linkages*. Berbeda dengan Ahmed et al. (2015), studi ini fokus pada sampel negara-negara berkembang saja khususnya ASEAN. Berdasarkan studi-studi empiris sebelumnya, depresiasi nilai tukar mendorong ekspor secara signifikan di negara-negara berkembang, tapi tidak untuk negara-negara maju. Oleh karena itu, studi ini menguji kembali hubungan kedua variabel tersebut di negara-negara berkembang. Kedua, studi ini menganalisis dampak nilai tukar terhadap ekspor baik linier maupun tidak linier, begitu juga faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut. Harapannya, hasil penelitian ini dapat menawarkan rekomendasi kepada pembuat kebijakan dan pihak-pihak terkait lainnya tentang bagaimana memodelkan kebijakan nilai tukar untuk mengelola ekspor dengan lebih baik.

Dalam teori perdagangan internasional, depresiasi nilai tukar mendorong kenaikan ekspor. Atau dengan kata lain, variabel nilai tukar dan ekspor mempunyai korelasi positif (Blanchard, 2017: 400). Hubungan tersebut telah diperiksa secara ekstensif dalam literatur ekonomi baik nilai tukar dalam bentuk *misalignment* maupun level nilai tukar (depresiasi atau apresiasi) (lihat misalnya, Hausman et al., 2005; Eichengreen, 2008; Rodrik, 2008; Korinek & Serven, 2010; dan Di Nino et al., 2011). Umumnya, ruang lingkup yang diteliti adalah sejauhmana nilai tukar (*misalignment*, depresiasi atau apresiasi) memengaruhi ekspor. Studi-studi yang dilakukan berdasarkan kemungkinan kegagalan pasar domestik atau adanya biaya masuk ke pasar ekspor. Hal ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan, model, kumpulan data, strategi estimasi, dan pilihan sampel yang beragam.

Secara umum, studi-studi empiris tersebut dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu studi empiris yang mendukung hipotesis, dan sebaliknya. Salah satu studi empiris yang mendukung hipotesis adalah Nabli & Varoudakis (2002). Studi Nabli & Varoudakis (2002) menganalisis pergerakan nilai tukar dan pengaruhnya terhadap ekspor industri manufaktur. Nabli & Varoudakis (2002) menggunakan sampel sebanyak 53 negara *Middle East and North Africa* (MENA) pada periode penelitian 1970-1999. Dengan

menggunakan metode estimasi panel data, Nabli & Varoudakis (2002) menemukan dua bukti empiris. *Pertama, misalignment* nilai tukar yang terjadi di negara-negara MENA lebih tinggi dibandingkan negara-negara lain di dunia. Hal ini disebabkan negara-negara MENA terlambat mengadopsi sistem nilai tukar fleksibel. *Kedua, overvaluation* nilai tukar menyebabkan produk-produk ekspor industri manufaktur kehilangan daya saing.

Dalam studinya, Rodrik (2008) menganalisis hubungan antara nilai tukar riil dan pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan sampel sebanyak 184 negara baik negara berkembang maupun maju. Untuk menguji hubungan kedua variabel tersebut, Rodrik (2008) menggunakan metode estimasi panel data. Studinya menemukan bahwa *undervaluation* nilai tukar mendorong pertumbuhan ekonomi, terutama negara-negara berkembang. Selain itu, Rodrik (2008) juga menemukan bahwa *undervaluation* nilai tukar merupakan *second best* bagi *tradable sector* untuk mengatasi distorsi yang disebabkan oleh kelemahan institusi atau kegagalan pasar. Hal ini mendorong peningkatan kinerja *tradable sector* dan ekspor. Terakhir, Rodrik (2008) menemukan bahwa nilai tukar yang mengalami *overvalued* berbahaya bagi pertumbuhan ekonomi, namun *undervaluation* nilai tukar dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Difuntorum (2008) menguji dampak *misalignment* Peso Filipina terhadap kinerja ekspor industri manufaktur Filipina. Studinya menggunakan analisis kualitatif dan data ekspor baik industri manufaktur aggregat maupun disagregat seperti produk elektronik, pakaian, produk kimia, mesin dan perlengkapan transportasi, makanan, dan sayur olahan. Ada empat (4) temuan empiris dari studi Difuntorum (2008). *Pertama*, mata uang Peso Filipina mengalami *overvaluation* selama periode penelitian. Kondisi ini menyebabkan kinerja ekspor industri manufaktur Filipina mengalami penurunan. *Kedua*, dampak *overvaluation* nilai tukar terhadap ekspor industri manufaktur tergantung pada jenis ekspor industri manufakturnya. *Ketiga*, *overvaluation* nilai tukar menghambat kinerja ekspor dan diversifikasi ekspor industri manufaktur. *Keempat*, *overvaluation* nilai tukar mendorong naiknya ketergantungan Filipina terhadap barang-barang input impor.

Freund & Pierola (2008) menginvestigasi bagaimana negara-negara berkembang dapat menstimulasi dan mempertahankan pertumbuhan ekspor yang kuat. Studi Freund & Pierola (2008) menggunakan ekspor dari 92 negara baik negara-negara berkembang maupun maju selama periode 1980-2005. Menggunakan metode estimasi panel data *fixed effects*, Freund & Pierola (2008) menemukan bahwa depresiasi nilai tukar riil atau nilai tukar riil yang mengalami *undervalued* mendorong kenaikan ekspor di negara-negara berkembang. Namun, kondisi ini terjadi di negara-negara maju.

Studi Haddad & Pancaro (2010) mempunyai dua (2) tujuan. *Pertama*, menganalisis keefektifan devaluasi nilai tukar riil dalam mendorong ekspor dan pertumbuhan ekonomi. *Kedua*, menguji apakah kondisi tersebut bersifat *sustainable* atau tidak. Haddad & Pancaro (2010) menggunakan sampel sebanyak 187 negara dan metode estimasi panel data. Hasil studinya menemukan bahwa nilai tukar riil yang stabil dan *undervalued* dapat menjadi elemen kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara berpendapatan rendah. Namun, kebijakan ini akan menyebabkan terjadinya perubahan dampak dalam jangka panjang. Artinya *undervaluation* nilai tukar riil memengaruhi ekspor hanya untuk jangka pendek dan menengah, sedangkan dampak dalam jangka panjang secara statistik tidak signifikan.

Di Nino et al. (2011) menganalisis hubungan antara *undervaluation* nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) dan *dynamic panel data*. Di Nino et al. (2011) menemukan tiga (3) bukti empiris. *Pertama*, studi Di Nino et al. (2011) mendukung temuan Rodrik (2008) bahwa *undervaluation* nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi mempunyai korelasi positif. Bahkan, korelasi kedua variabel tersebut jauh lebih kuat untuk negara-negara berkembang dibandingkan negara-negara maju. *Kedua*, nilai elastisitas ekspor industri manufaktur terhadap *undervaluation* nilai tukar lebih besar dibandingkan sektor primer. *Ketiga*, secara keseluruhan dinyatakan bahwa *undervaluation* nilai tukar mempunyai dampak positif terhadap pertumbuhan ekspor termasuk ekspor industri manufaktur.

Studi Safuan (2017) mengestimasi pengaruh nilai tukar terhadap volume ekspor Indonesia ke tiga negara mitra dagang utama (Amerika Serikat, Jepang, dan China). Studinya menggunakan periode penelitian 1996-2014 dan metode estimasi *seemingly unrelated regression* (SUR). Dalam studinya, Safuan (2017) menemukan bahwa depresiasi nilai tukar riil mendorong volume ekspor Indonesia ke Amerika Serikat, Jepang, dan China untuk produk-produk dengan kode HS tertentu. Siagian et al. (2019) mengestimasi pengaruh pergerakan nilai tukar terhadap aktivitas perusahaan di Indonesia. Studi Siagian et al. (2019) menggunakan periode data dari triwulan 1 tahun 2001 sampai triwulan 4 tahun 2014, perusahaan manufaktur sebanyak 859 perusahaan, dan metode estimasi *dynamic panel data*. Siagian et al.

(2019) menemukan bahwa nilai tukar memengaruhi kebijakan investasi perusahaan melalui saluran penerimaan (ekspor), input impor, dan produk akhir impor secara signifikan.

Ahmed et al. (2015) menganalisis elastisitas ekspor (total, industri manufaktur, dan barang) terhadap nilai tukar menggunakan konsep GVC. Dalam studinya, Ahmed et al. (2015) menggunakan sampel sebanyak 46 negara baik berkembang maupun maju dengan periode waktu penelitian 1996-2012. Menggunakan metode estimasi panel data *fixed effects*, Ahmed et al. (2015) menemukan bahwa depresiasi nilai tukar riil mendorong ekspor baik total, industri manufaktur, maupun barang secara signifikan. Namun, nilai elastisitasnya mengalami penurunan.

Kedua, kelompok studi-studi empiris yang tidak mendukung hipotesis. Studi Ikhsan (2009) menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap ekspor industri manufaktur nonmigas Indonesia. Studinya dilakukan pada periode penelitian 1972-2007 dengan menggunakan metode *three-stage least square* (TSLS). Dalam studinya, Ikhsan (2009) menyimpulkan bahwa nilai tukar tidak mempunyai dampak signifikan terhadap ekspor industri manufaktur nonmigas Indonesia. Kemudian ada studi Jongwanich (2009) yang menguji apakah nilai tukar memengaruhi kinerja ekspor di negara-negara berkembang di Asia. Dengan menggunakan metode kointegrasi Johansen (1988) dan *error correction mechanism* (ECM) serta periode waktu penelitian 1995-2008, Jongwanich (2009) menemukan bahwa *misalignment* nilai tukar riil mempunyai dampak negatif terhadap kinerja ekspor di negara-negara berkembang di Asia.

Gluzmann et al. (2012) menganalisis dampak *undervaluation* nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi melalui komponen-komponen dalam produk domestik bruto (PDB). Studi Gluzmann et al. (2012) menggunakan sampel negara berkembang dan maju serta metode estimasi panel data. Gluzmann et al. (2012) menemukan empat (4) bukti empiris. *Pertama*, *undervaluation* nilai tukar mendorong pertumbuhan ekonomi. *Kedua*, tidak ada bukti bahwa *undervaluation* nilai tukar mempunyai dampak yang signifikan terhadap ekspor dan impor. *Ketiga*, *undervaluation* nilai tukar memengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui saluran tabungan agregat dan investasi. *Keempat*, dampak *undervaluation* nilai tukar terhadap sektor jasa dan pertanian untuk *emerging countries* masing-masing adalah positif dan negatif di mana secara statistik adalah signifikan. Akan tetapi, dampaknya terhadap sektor industri manufaktur adalah positif tapi secara statistik tidak signifikan.

Faliandy (2015) menguji dampak nilai tukar terhadap ekspor Indonesia saat krisis ekonomi 1997/1998 dan krisis global 2008. Studinya menggunakan data dari Januari 1995 sampai dengan Desember 2014 dan metode kointegrasi Engel-Granger dan ECM. Hasil studinya menemukan bahwa depresiasi nilai tukar tidak signifikan mendorong ekspor baik periode sebelum krisis global (1995-2006) maupun sesudah krisis global (2007-2014). Marinkovic & Dzunic (2018) menginvestigasi dampak dari *misalignment* nilai tukar terhadap kinerja ekspor Serbia. Studi Marinkovic & Dzunic (2018) menggunakan data dari bulan Januari 2007 sampai Oktober 2016 dan metode estimasi kointegrasi Engle-Granger. Hasil empirisnya menunjukkan bahwa nilai tukar riil bukan merupakan determinan ekspor Serbia yang signifikan.

Pengujian kembali terhadap hubungan antara *misalignment* nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi dilakukan oleh Ribeiro et al. (2019) dengan menggunakan sampel 54 negara berkembang mulai dari tahun 1990 sampai 2010. Dengan menggunakan metode estimasi *dynamic panel data*, Ribeiro et al. (2019) menemukan dua bukti empiris. *Pertama*, *misalignment* nilai tukar tidak mempunyai dampak langsung dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. *Kedua*, *misalignment* nilai tukar hanya memengaruhi pertumbuhan ekonomi secara tidak langsung. Dampaknya ditransmisikan melalui saluran distribusi pendapatan dan tingkat kemampuan teknologi. Rasbin et al. (2021) menganalisis dampak *undervaluation* nilai tukar riil terhadap ekspor industri manufaktur Indonesia. Dalam studinya, Rasbin et al. (2021) menggunakan data ekspor dari 22 jenis industri manufaktur pada periode 1990-2015 dan metode estimasi *augmented mean group* (AMG). Studi Rasbin et al. (2021) menemukan bahwa nilai tukar riil baik *undervaluation* maupun depresiasi tidak mendorong ekspor industri manufaktur secara signifikan.

Meskipun hubungan antara nilai tukar dan ekspor telah banyak diteliti dalam literatur ekonomi, namun studi empiris yang menggunakan konsep GVC dalam menjelaskan hubungan tersebut masih jarang. Selain itu, umumnya studi-studi empiris yang dilakukan menggunakan teknik estimasi linier. Seperti yang diungkapkan oleh Bahmani-Oskooee & Fariditavana (2015), estimasi dengan mengasumsikan hubungan linier dapat menghasilkan pendugaan yang bias seperti estimasi hubungan antara nilai tukar dan neraca perdagangan. Depresiasi nilai tukar mungkin memiliki dampak yang berbeda terhadap neraca perdagangan

dibandingkan apresiasi. Untuk mengisi kesenjangan ini, studi ini menggunakan estimasi tidak linier terhadap hubungan antara nilai tukar dan ekspor dengan menggunakan konsep GVC.

Bagian selanjutnya dari tulisan ini disusun sebagai berikut. Bagian kedua membahas metode yang digunakan dalam studi ini sedangkan hasil dan pembahasan diulas pada bagian ketiga. Bagian terakhir dari tulisan ini adalah bagian keempat yang berisi kesimpulan dan rekomendasi kebijakan.

## METODE

### Spesifikasi Model dan Data

Dalam *textbook open-economy macroeconomic models*, ekspor merupakan fungsi dari *foreign income* atau *foreign output* dan nilai tukar riil. Secara umum, modelnya dituliskan sebagai berikut:

$$EX_{it} = f(Y_{it}^*, ER_t) \quad (1)$$

di mana  $EX_{it}$  adalah ekspor negara  $i$  pada waktu  $t$ ,  $Y_{it}^*$  adalah *foreign income*, dan  $ER_t$  adalah nilai tukar riil.

Studi-studi empiris yang mengestimasi hubungan antara nilai tukar dan ekspor, tidak hanya menggunakan *foreign income* dan nilai tukar sebagai variabel penjelas (lihat, misalnya Nabli & Varoudakis, 2002; Hausman et al., 2005; Eichengreen, 2008; Difunctorum, 2008; Freund & Pierola, 2008; Rodrik, 2008; Haddad & Pancaro, 2010; Korinek & Serven, 2010; dan Di Nino et al., 2011; Gluzmann et al., 2012; Ahmed, et al., 2015; dan Faliyanty, 2015). Namun, studi-studi tersebut juga menggunakan beberapa variabel penjelas lainnya sebagai variabel kontrol seperti permintaan domestik, tingkat produksi, dan lain-lain. Berdasarkan hal-hal tersebut, persamaan (1) dapat dituliskan kembali sebagai berikut:

$$EX_{it} = f(Y_{it}^*, ER_t, Z_{it}) \quad (2)$$

di mana  $Z_{it}$  adalah variabel penjelas lainnya, selain *foreign income* dan nilai tukar riil, yang berfungsi sebagai variabel kontrol. Karena variabel kontrol yang digunakan lebih dari satu, model ekonometrika untuk mengestimasi hubungan linier antara nilai tukar dan ekspor dari persamaan (2) dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{it}^* + \alpha_2 ER_{it} + \sum_{k=1}^{K-1} \alpha_k Z_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Bentuk logaritma dari persamaan (3) dinyatakan sebagai berikut:

$$\ln(EX_{it}) = \theta_i + \beta_1 \ln(Y_{it}^*) + \beta_2 \ln(ER_{it}) + \sum_{i=1}^n \delta_i \ln(Z_{it}) + \epsilon_{it} \quad (4)$$

di mana  $i$  adalah *cross-section* dan  $t$  adalah waktu. Notasi  $\theta_i$  menunjukkan *unobserved heterogeneity* atau *individual effect*. Simbol  $\epsilon_{it}$  adalah *idiosyncratic errors* atau *idiosyncratic disturbances*. Dalam studi ini, sampel negara (*cross-section*) yang digunakan adalah tujuh negara berkembang di ASEAN (yaitu Filipina, Indonesia, Kamboja, Laos, Malaysia, Thailand, dan Vietnam). Pemilihan sampel tersebut didasarkan pada ketersediaan data terutama data GVC. Singapura tidak dimasukkan dalam studi ini karena negara tersebut termasuk kategori negara maju (World Bank). Berdasarkan ketersediaan data GVC yang dipublikasikan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) paling baru, periode waktu penelitian mulai tahun 2000 sampai 2018.

Ekspor, sebagai variabel dependen, dinyatakan dalam bentuk level dan pertumbuhan ekspor riil. Ekspor yang digunakan meliputi total ekspor (barang dan jasa), ekspor *merchandise*, ekspor manufaktur, ekspor produk akhir, ekspor produk *intermediate*, dan ekspor produk pertanian. Selain ekspor *merchandise* yang diperoleh dari *World Trade Organization* (WTO), data kelima jenis ekspor tersebut berasal dari *Trade in Value-Added* (TiVA) OECD dalam satuan dolar Amerika Serikat (AS). Keenam jenis ekspor tersebut dikonversi ke satuan mata uang domestik masing-masing negara sampel dengan menggunakan nilai tukar nominal masing-masing negara sampel per dolar AS. Setelah itu, ekspor dalam satuan mata uang lokal dibagi dengan indeks harga konsumen (IHK) masing-masing negara sampel pada harga konstan 2010=100. Perhitungan ini menghasilkan data ekspor riil dengan tahun dasar 2010=100. Nilai tukar nominal per dolar AS dan IHK masing-masing negara sampel diperoleh dari publikasi *The International Financial Statistics* *International Monetary Fund* (IFS-IMF).

Dalam studi ini, nilai tukar riil diproksi oleh *real effective exchange rate* (REER). Sebagian besar studi empiris yang menginvestigasi hubungan antara nilai tukar dan ekspor biasanya menggunakan variabel ini. Variabel REER merepresentasikan rata-rata tertimbang dari nilai mata uang relatif terhadap sekeranjang mata uang referensi, bukan satu mata uang tunggal. Oleh karena itu, REER merupakan indikator langsung dari daya saing harga dan biaya ekonomi nasional dalam perdagangan internasional. Dalam studi ini, data REER menggunakan tahun dasar 2010=100 dan dinyatakan dalam bentuk perubahan. Nilai negatif menunjukkan depresiasi nilai tukar riil masing-masing negara sampel, begitu sebaliknya menunjukkan

apresiasi nilai tukar riil. Data REER untuk Filipina, Indonesia, Malaysia, dan Thailand diperoleh dari publikasi *Bank of International Settlement (BIS)* sedangkan REER untuk Kamboja, Laos, dan Vietnam berasal dari CEPII (*Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales*). Variabel nilai tukar riil dihipotesiskan bertanda negatif, artinya depresiasi nilai tukar riil mendorong pertumbuhan ekspor.

Selanjutnya ada variabel *foreign income* yang diproksi oleh tingkat pendapatan riil dunia. Variabel ini memproksi permintaan luar negeri untuk menangkap pengaruh kinerja ekspor dari sisi permintaan, selain permintaan domestik. Kekuatan pendorong permintaan luar negeri dianggap sebagai faktor pendorong ekspor. Teori perdagangan internasional memperkirakan bahwa permintaan luar negeri akan mempengaruhi ekspor secara positif. Oleh karena itu, variabel pendapatan riil dunia dihipotesiskan bertanda positif. Artinya kenaikan pendapatan riil dunia akan mendorong pertumbuhan ekspor. Variabel pendapatan riil dunia diproksi oleh PDB riil negara mitra dagang utama yang pembobotannya ditentukan berdasarkan struktur perdagangan luar negeri (ekspor) negara tersebut. Penentuan mitra dagang utama dilakukan setiap tahun dengan menggunakan data ekspor berdasarkan negara utama tujuan ekspor di mana datanya diperoleh dari publikasi *Trade Map*. Untuk data PDB riil negara mitra dagang utama diperoleh dari publikasi *World Economic Outlook* (WEO) IMF.

Berdasarkan studi-studi empiris sebelumnya, variabel penjelas selain *foreign income* dan nilai tukar riil yang umum digunakan antara lain permintaan domestik. Variabel ini untuk menangkap pengaruh kinerja ekspor dari sisi permintaan. Dalam studi ini, variabel permintaan domestik diproksi oleh *lag* satu dari nilai logaritma PDB riil dengan tahun dasar 2010=100. Data PDB riil diperoleh dari WEO-IMF. Dalam teori perdagangan internasional, kenaikan permintaan domestik akan menurunkan kinerja ekspor. Oleh karena itu, variabel permintaan domestik dihipotesiskan bertanda negatif.

Kemudian, variabel penjelas berikutnya adalah tingkat produksi. Variabel ini memproksi kapasitas produksi negara pengekspor yang merepresentasikan determinan *supply* ekspor. Data tingkat produksi setiap sektor (total ekspor, *merchandise*, manufaktur, produk akhir, produk *intermediate*, dan produk pertanian) diperoleh dari publikasi TiVA OECD. Variabel ini dihipotesiskan bertanda positif. Semakin tinggi produksi atau *supply* produk-produk yang akan di ekspor maka pertumbuhan ekspor akan mengalami peningkatan.

Terakhir, studi ini memasukkan variabel ekspor periode sebelumnya. Matteis et al. (2016) menyatakan bahwa kinerja ekspor saat ini bergantung pada perilaku ekspor periode sebelumnya. Menurut Greenaway et al. (2007), perusahaan/industri yang melakukan ekspor pada periode sebelumnya lebih mungkin untuk terus mengekspor pada periode-periode berikutnya. Hal tersebut berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan pada saat memasuki pasar internasional, atau dikenal sebagai *sunk cost*. Turunnya ekspor dan keluarnya perusahaan eksportir dari pasar internasional akan menyebabkan perusahaan tersebut mengalami kerugian. Oleh karena itu, variabel ini dihipotesiskan bertanda positif.

Spesifikasi model empirik untuk menentukan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor, persamaan (4) ditulis kembali dalam bentuk sebagai berikut:

$$\ln(EX_{it}) = \psi_i + \delta_1 \ln(Y_{it}^*) + \delta_2 \ln(ER_{it}) + \delta_3 \ln(ER_{it}) * GVC_{it} + \sum_{i=1}^n \delta_i \ln(Z_{it}) + v_{it} \quad (5)$$

Notasi  $\psi_i$  menunjukkan *unobserved heterogeneity* atau *individual effect* sedangkan  $v_{it}$  adalah *idiosyncratic errors* atau *idiosyncratic disturbances*. Variabel independen utama dan lainnya dalam spesifikasi model persamaan (5) hampir sama dengan persamaan (5). Namun, ada penambahan variabel baru dalam persamaan (5), yaitu variabel  $\ln(ER_{it}) * GVC_{it}$ . Variabel ini adalah variabel interaksi antara perubahan nilai tukar riil dan indikator GVCs. Indikator GVCs yang digunakan dalam studi ini adalah GVCs *participation index* dan GVCs *position index*. Tujuan penambahan variabel ini adalah untuk menentukan pengaruh indikator GVCs terhadap hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor.

Selanjutnya, studi ini mempertimbangkan kemungkinan adanya *threshold effects*. *Threshold effect* mengacu pada mutasi struktural dalam arah atau besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen ketika variabel tertentu mencapai *threshold* tertentu. Dalam studi ini, dihipotesiskan bahwa nilai tukar akan menyebabkan dampak tidak linier terhadap ekspor. Oleh karena itu, merujuk pada Hansen (1999), studi ini menggunakan regresi *threshold* dan memilih nilai tukar sebagai variabel *threshold*, untuk menetapkan model regresi *threshold* tunggal. Spesifikasi model empirik untuk menentukan kemungkinan adanya *threshold effects* dari nilai tukar terhadap ekspor adalah sebagai berikut:

$$\ln(EX_{it}) = \delta_i + \varphi_1 \ln(Y_{it}^*) + \theta_1 \ln(ER_{it}) (q_{it} < \varphi) + \theta_2 \ln(ER_{it}) (q_{it} \geq \varphi) + \sum_{i=1}^n \vartheta_i \ln(Z_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

di mana  $\delta_i$  adalah *unobserved heterogeneity/individual effect*, sedangkan  $\epsilon_{it}$  adalah *idiosyncratic errors/idiosyncratic disturbances*. Notasi  $Z_{it}$  adalah variabel penjelas sama seperti yang digunakan dalam persamaan (4) dan (6) dan  $q_{it}$  adalah variabel *threshold*. Dalam kasus ini, variabel *threshold* dan variabel yang dipengaruhi oleh variabel *threshold* adalah perubahan nilai tukar riil. Notasi  $I(\cdot)$  adalah fungsi indikatif yang bernilai 1 jika kondisi dalam tanda kurung terpenuhi, dan 0 sebaliknya. Parameter  $\varphi$  adalah parameter *threshold* yang membagi persamaan menjadi dua rezim dengan koefisien  $\theta_1$  dan  $\theta_2$ . Kedua parameter tersebut menunjukkan perbedaan dampak nilai tukar terhadap ekspor pada interval yang berbeda. Secara umum, nilai *threshold* ( $\varphi$ ) yang optimal ditentukan oleh metode *grid research*.

Pengujian ada atau tidaknya *threshold effects* dalam persamaan (6), hipotesis yang digunakan adalah  $H_0: \theta_1 = \theta_2$  sedangkan  $H_a: \theta_1 \neq \theta_2$ . Dalam pengujian ini, jika probabilitas dari uji *threshold effects* kurang dari nilai  $\alpha = 1,5$ , atau 10% maka ada *threshold effects* dari nilai tukar riil terhadap ekspor, begitu sebaliknya.

Selain nilai tukar, faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor dihipotesiskan juga mempunyai dampak tidak linier. Mempertimbangkan faktor-faktor tersebut sebagai variabel *threshold*, spesifikasi model empirik untuk menentukan kemungkinan adanya *threshold effects* dari faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor ditulis sebagai berikut:

$$\ln(EX_{it}) = \tau_i + \varphi_1 \ln(Y_{it}^*) + \rho_1 \ln(ER_{it}) + \theta_1 \ln(ER_{it}) * GVC_{it} (q_{it} < \omega) + \theta_2 \ln(ER_{it}) * GVC_{it} (q_{it} \geq \omega) + \sum_{i=1}^n \pi_i \ln(Z_{it}) + \epsilon_{it} \quad (7)$$

di mana  $\tau_i$  adalah *unobserved heterogeneity/individual effect*, sedangkan  $\epsilon_{it}$  adalah *idiosyncratic errors/idiosyncratic disturbances*. Sama seperti persamaan (4), (5), dan (6), notasi  $Z_{it}$  dalam persamaan (7) juga menunjukkan variabel independen lainnya, selain nilai tukar riil. Dalam kasus ini, variabel *threshold* ( $q_{it}$ ) yang digunakan adalah indikator GVCs. Variabel yang dipengaruhi oleh variabel *threshold* adalah variabel interaksi antara perubahan nilai tukar riil dan indikator GVCs ( $ER_{it}^* GVC_{it}$ ). Parameter *threshold* ( $\omega$ ) membagi persamaan menjadi dua rezim dengan koefisien  $\theta_1$  dan  $\theta_2$  di mana nilai *threshold* yang optimal ditentukan oleh metode *grid research*. Nilai koefisien  $\theta_1$  dan  $\theta_2$  menunjukkan perbedaan dampak nilai tukar terhadap ekspor pada interval yang berbeda.

Pengujian ada atau tidaknya *threshold effects* dalam persamaan (7), hipotesis yang digunakan adalah  $H_0: \theta_1 = \theta_2$  sedangkan  $H_a: \theta_1 \neq \theta_2$ . Dalam pengujian ini, jika probabilitas dari uji *threshold effects* kurang dari nilai  $\alpha = 1,5$ , atau 10% maka ada *threshold effects* dari GVCs *participation index* atau GVCs *position index* terhadap ekspor, begitu sebaliknya.

Mengikuti Koopman et al. (2010) dan Ahmed et al. (2015), GVCs *position index* ( $GVC\_PST_{i,k}$ ) dirumuskan sebagai berikut:

$$GVC\_PST_{i,k} = \ln\left(1 + \frac{IV_{i,k}}{EXP_{i,k}}\right) - \ln\left(1 + \frac{FV_{i,k}}{EXP_{i,k}}\right) \quad (8)$$

di mana  $i$  dan  $k$  masing-masing adalah negara dan sektor. Notasi  $IV_{i,k}$  adalah nilai input yang diproduksi di dalam negeri yang digunakan dalam ekspor negara lain sedangkan  $FV_{i,k}$  adalah konten impor dari ekspor. Data  $IV_{i,k}$  dan  $FV_{i,k}$  diperoleh dari TiVA OECD. Notasi  $EXP_{i,k}$  adalah ekspor bruto untuk sektor  $k$  dan negara  $i$ . Dalam GVCs *position index*, negara-negara dengan *forward linkage* relatif tinggi terhadap *backward linkage* mencatat nilai positif, dan sebaliknya. Dihipotesiskan bahwa GVCs *position index* yang lebih tinggi mempunyai tanda yang ambigu terhadap elastisitas nilai tukar riil dan ekspor.

Masih mengikuti Koopman et al. (2010) dan Ahmed et al. (2015), formula GVCs *participation index* ( $GVC\_PRT_{i,k}$ ) dirumuskan sebagai berikut:

$$GVC\_PRT_{i,k} = \frac{IV_{i,k} + FV_{i,k}}{EXP_{i,k}} \quad (9)$$

Studi ini menghipotesiskan bahwa GVCs *participation index* yang lebih tinggi akan menurunkan elastisitas nilai tukar riil dan ekspor.

### Strategi Estimasi

Dalam melakukan pengujian secara empirik tentang hubungan antara nilai tukar dan ekspor (persamaan 4), dan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut (persamaan 5), studi ini menggunakan model *dynamic panel data* (DPD). Hal ini dikarenakan adanya *lag dependent variable* sebagai salah satu variabel penjelas, yaitu ekspor periode sebelumnya. Untuk mengestimasi model DPD, baik persamaan (4) maupun (5), studi ini menggunakan metode estimasi GMM.

Untuk mengestimasi nilai *threshold* dari nilai tukar, studi ini menggunakan metode estimasi panel *threshold fixed effects* seperti yang diusulkan oleh Hansen (1999). Metode ini digunakan untuk mengestimasi *threshold effects* dari (1) variabel nilai tukar terhadap ekspor (persamaan 6), dan (2) faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor (persamaan 7). Penggunaan metode estimasi panel *threshold fixed effects* untuk mengkonfirmasi apakah fungsi regresi bersifat identik untuk seluruh observasi dalam suatu sampel. Atau, sebenarnya observasi tersebut memiliki karakteristik tersendiri berdasarkan kelasnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif data yang digunakan dalam studi ini disajikan pada Tabel 1. Data pada tingkat level sebanyak 133 observasi sedangkan data dalam bentuk *growth* atau perubahan mengalami penurunan jumlah observasi (126). Rata-rata variabel pertumbuhan ekspor, baik total ekspor, *merchandise*, manufaktur, produk akhir, produk *intermediate*, maupun produk pertanian, memiliki nilai yang hampir mirip. Nilai rata-rata pertumbuhan ekspor untuk keenam jenis ekspor tersebut terletak antara 5,767 sampai 7,314. Begitu juga nilai GVCs *position index* untuk total ekspor, ekspor manufaktur, dan ekspor produk pertanian. Ketiga jenis ekspor tersebut mempunyai nilai GVCs *position index* antara -0,1 sampai -0,187. Namun, nilai GVCs *partition index* untuk total ekspor, ekspor manufaktur, dan ekspor produk pertanian berbeda secara signifikan. Nilai GVCs *partition index* terletak antara 14,17 sampai 51,84. Untuk variabel perubahan nilai tukar riil, nilai rata-ratanya sebesar 1,104. Artinya rata-rata mata uang negara berkembang di ASEAN (sampel studi) mengalami apresiasi sebesar 1,104 poin.

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif

Variabel	Observasi	Mean	St. Dev.	Min.	Max.
gr_exgr_riil	126	6,38046	9,60858	-16,89860	50,35400
gr_exgr_manuc_riil	126	6,66505	13,57100	-22,90590	93,72257
gr_ex_merch_riil	126	6,52917	12,28384	-19,15689	51,73238
gr_exgr_fnl_riil	126	5,76749	8,22546	-20,51372	26,28143
gr_exgr_int_riil	126	6,98275	11,89829	-27,13034	66,06606
gr_exgr_agri_riil	126	7,31364	18,11637	-35,22550	142,1771
lnreer	133	4,56525	0,12609	4,18738	4,85756
lnpdbril	133	11,45842	1,63674	8,14527	13,6303
lnpdbrf	133	15,36172	0,51373	13,65615	16,04172
ln_prod_tot	133	12,07197	1,75390	8,29660	14,46191
ln_prod_manuc	133	11,04135	1,94226	6,60449	13,3316
ln_prod_agri	133	9,79656	1,41336	6,62087	12,06013
gvc_prt_total	133	48,65489	6,59757	35,96900	62,127
gvc_prt_manuc	133	51,84098	8,34746	33,03	68,41
gvc_prt_agri	133	14,1697	7,74339	4,32	35,72
gvc_pst_total	133	-0,10305	0,11980	-0,30806	0,12668
gvc_pst_manuc	133	-0,18726	0,11363	-0,36039	0,02673
gvc_pst_agri	133	-0,12575	0,06657	-0,30299	-0,03642

Ket.: gr\_exgr\_riil=pertumbuhan total ekspor (barang dan jasa) riil, gr\_exgr\_manuc\_riil=pertumbuhan ekspor manufaktur riil, gr\_ex\_merch\_riil=pertumbuhan ekspor *merchandise* riil, gr\_exgr\_fnl\_riil=pertumbuhan ekspor produk akhir riil, gr\_exgr\_int\_riil=pertumbuhan ekspor produk *intermediate* riil, gr\_exgr\_agri\_riil=pertumbuhan ekspor produk pertanian riil, ch\_reer=perubahan nilai tukar riil, lnpdbril=logaritma PDB riil, lnpdbrf=logaritma PDB dunia (pendapatan riil dunia), ln\_prod\_tot=logaritma produksi barang dan jasa, ln\_prod\_manuc=logaritma produksi produk manufaktur, ln\_prod\_agri=logaritma produksi produk pertanian, gvc\_prt\_total=GVCs *partition index* produk barang dan jasa, gvc\_prt\_manuc=GVCs *partition index* produk manufaktur, gvc\_prt\_agri=GVCs *partition index* produk pertanian, gvc\_pst\_total=GVCs *position index* produk barang dan jasa, gvc\_pst\_manuc=GVCs *position index* produk manufaktur, dan gvc\_pst\_agri=GVCs *position index* produk pertanian.

Sumber: perhitungan penulis

### **Analisis Empirik**

#### **Elastisitas Nilai Tukar dan Ekspor**

Berdasarkan strategi dan model empirik, pertama-tama studi ini menginvestigasi hubungan antara nilai tukar dan ekspor menggunakan metode estimasi GMM tanpa memperhatikan kemungkinan adanya hubungan tidak linier. Tabel 2 memaparkan hasil estimasi tentang hubungan kedua variabel tersebut dan variabel-variabel independen lainnya. Variabel dependennya adalah nilai riil dari total ekspor barang dan jasa (Panel A), ekspor manufaktur (Panel B), ekspor *merchandise* (Panel C), ekspor produk akhir (Panel D), ekspor *intermediate* (Panel E), dan ekspor produk pertanian (Panel F). Variabel independen utama studi ini adalah nilai tukar yang dinyatakan sebagai bentuk perubahan.

Kecuali ekspor produk pertanian, depresiasi nilai tukar riil mendorong ekspor (total barang dan jasa, manufaktur, *merchandise*, produk akhir, dan produk *intermediate*) secara signifikan. Nilai elastisitas kelima jenis ekspor tersebut masing-masing sebesar -0,535; -0,721; -0,511; -0,453; dan -0,606. Temuan ini sejalan dengan studi-studi empiris sebelumnya seperti Hausman et al. (2005), Eichengreen (2008), Rodrik (2008), Jongwanich (2009), Haddad & Pancaro (2010), Korinek & Serven (2010), Di Nino et al. (2011), Freund & Pierola (2012), Nicita (2013), dan Eichengreen & Gupta (2013). Depresiasi/devaluasi nilai tukar memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang dengan mendorong ekspor. Atau dengan kata lain, depresiasi/devaluasi nilai tukar masih menjadi instrumen untuk memperbaiki daya saing internasional.

**Tabel 2.** Hubungan antara Nilai Tukar Riil dan Ekspor

Var. Dep.	Panel A: Total Ekspor (Gross)			Panel B: Ekspor Produk Manufaktur			Panel C: Ekspor Merchandise		
	2000-2018	2000-2008	2009-2018	2000-2018	2000-2008	2009-2018	2000-2018	2000-2008	2009-2018
REER_Change	-0,535*	-1,058*	-0,370	-0,721*	-1,100*	-0,836	-0,511**	-1,176*	-0,194
Lag PDB Riil	-14,313**	-54,175**	-14,673**	-14,159***	-61,398**	-23,674	-12,807**	-72,094*	-16,513**
PDB Riil Frg.	4,454	4,544	-7469	-3,713	-14,704	-27,972**	10,991***	-5,118	8,217
Produksi	5,196	28,589**	17,474**	7,721***	31,985*	23,338**	3,800	34,931*	11,529
Time FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Country FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Var. Dep.	Panel D: Ekspor Produk Akhir			Panel E: Ekspor Produk Intermediate			Panel F: Ekspor Produk Pertanian		
	2000-2018	2000-2008	2009-2018	2000-2018	2000-2008	2009-2018	2000-2018	2000-2008	2009-2018
REER_Change	-0,453*	-0,880*	-0,276	-0,606*	-1,201*	-0,421	-0,295	-0,944***	-0,553
Lag PDB Riil	-10,511**	-41,529**	-6,812*	-16,603**	-59,339**	-19,882**	-21,849**	-64,232	-23,50*
PDB Riil Frg.	5,638	6,082	2,129	3,227	3,381	-11,802	11,343**	5,215	12,883
Produksi	3,539	23,500**	8,200	6,390	31,097**	23,642*	5,615	40,913**	6,247
Time FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Country FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Ket.: \*), \*\*), dan \*\*\*) masing-masing signifikan pada  $\alpha=1$ , 5, dan 10%

Sumber: Perhitungan penulis

Namun, jika dilihat keefektifannya, depresiasi nilai tukar menjadi tidak efektif dalam mendorong ekspor di negara-negara berkembang. Hal ini dapat dilihat dari hasil empiris studi ini yang menemukan bahwa elastisitas nilai tukar riil mengalami penurunan nilai dari waktu ke waktu dan tidak signifikan. Depresiasi nilai tukar riil mendorong keenam jenis ekspor (total barang dan jasa, manufaktur, *merchandise*, produk akhir, produk *intermediate*, dan produk pertanian) secara signifikan untuk periode 2000-2008 masing-masing dengan nilai koefisien sebesar -1,058; -1,10; -1,176; -0,88; -1,201; dan -0,944. Namun, dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap keenam jenis ekspor tersebut untuk periode 2009-2018 menjadi tidak signifikan dibandingkan periode 2000-2008. Temuan ini berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Ahmed et al. (2015). Studi Ahmed et al. (2015) menemukan bahwa depresiasi nilai tukar mendorong ekspor (total, *merchandise*, dan manufaktur) secara signifikan, namun nilai elastisitasnya mengalami penurunan.

Temuan empiris menunjukkan bahwa dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor mengalami penurunan, bahkan, dampaknya menjadi tidak signifikan. Ahmed et al. (2015) menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor adalah keterlibatan perusahaan/industri dalam *global supply chains*. Mengikuti studi Ahmed et al. (2015), studi ini menggunakan integrasi GVCs dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, studi ini menggunakan dua indikator GVCs yaitu GVCs *position index* dan GVCs *participation index*. Dalam estimasi, studi ini menambahkan variabel interaksi antara nilai tukar riil dan indikator GVCs (persamaan 2). Hasil estimasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor menggunakan dua indikator GVCs disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hubungan antara Nilai Tukar Riil dan Ekspor dan GVCs

Var. Dep.	Total Ekspor		Ekspor Manufaktur		Ekspor <i>Merchandise</i>	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
REER_Change	-2,150	-0,535*	-1,920	-0,815*	-0,351	-0,374
REER_C*PRT	0,034		0,025		-0,003	
REER_C*PST		0,003		-1,176		1,724
Lag PDB Riil	-13,449**	-14,313**	-13,574**	-14,077**	-12,893**	-12,896**
PDB Riil Frg.	4,788	4,453	-3,485	-3,542	10,957***	10,756***
Produksi	4,561	5,197	7,266	7,422	3,863	4,193
Time FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Country FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Var. Dep.	Ekspor Produk Akhir		Ekspor <i>Intermediate</i>		Ekspor Pertanian	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
REER_Change	-2,852**	-0,530**	-1,719	-0,545*	-2,546	-0,187
REER_C*PRT	0,050***		0,023		0,047	
REER_C*PST		-0,961		0,756		1,365
Lag PDB Riil	-9,227**	-10,462**	-16,007**	-16,642**	-20,714**	-21,928**
PDB Riil Frg.	6,134	5,768	3,457	3,124	11,723**	-11,175**
Produksi	2,594	3,320	5,952	6,563	4,758	5,941
Time FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Country FE	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Ket.: \*), \*\*), dan \*\*\*) masing-masing signifikan pada  $\alpha=1, 5$ , dan  $10\%$

Sumber: Perhitungan penulis

Secara umum, kecuali ekspor *merchandise*, tanda dari GVCs *participation index* adalah positif. Hasil ini sesuai dengan hipotesis dan studi empiris sebelumnya, Ahmed et al. (2015). Artinya GVCs *participation index* menurunkan dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor. Namun, dampak GVCs *participation index* tersebut secara statistik tidak signifikan, kecuali ekspor produk akhir. Nilai elastisitas ekspor produk akhir terhadap nilai tukar riil mengalami penurunan secara signifikan seiring meningkatnya GVCs *participation index* sektor produk akhir. Hal ini disebabkan produk-produk akhir di negara-negara

berkembang di ASEAN sebagian besar komponennya adalah konten impor. Semakin besar kandungan impor dalam produk ekspor maka semakin kecil dampak depresiasi nilai tukar terhadap ekspor.

Selain GVCs *participation index*, hasil estimasi juga menunjukkan bahwa indikator GVCs lainnya yaitu GVCs *position index* secara statistik tidak signifikan memengaruhi hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor. Kecuali ekspor manufaktur dan produk akhir, tanda dari GVCs *position index* adalah positif. Artinya dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor mengalami penurunan seiring meningkatnya nilai GVCs *position index* untuk produk yang bersangkutan.

#### Threshold Effect

Hasil estimasi model panel data *fixed effects* yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor bersifat linier. Untuk keseluruhan observasi, depresiasi nilai tukar riil mendorong ekspor secara signifikan. Namun, ketika observasinya dibedakan menjadi dua (2), yaitu periode 2000-2008 dan 2009-2018, maka dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor mengalami penurunan nilai. Bahkan, dampak tersebut menjadi tidak signifikan. Berdasarkan hal tersebut, apakah depresiasi nilai tukar riil mempunyai dampak tidak linier terhadap ekspor?

**Tabel 4.** Pengujian *Threshold Effects* dari Nilai Tukar Riil Terhadap Ekspor

Nilai <i>Threshold</i>	A	B	C	D	E	F
REER_Ch	2,100	1,290	-2,930	2,100	5,240	2,620

Ket.: \*), \*\*) dan \*\*\*) masing-masing signifikan pada  $\alpha=1$ , 5, dan 10%,  $H_0$ : tidak ada *threshold*,  $H_1$ : ada satu *threshold*, Panel A: Total Ekspor Barang dan Jasa, Panel B: Ekspor Manufaktur, Panel C: Ekspor *Merchandise*, Panel D: Ekspor Produk Akhir, Panel E: Ekspor Produk *Intermediate*, dan Panel F: Ekspor Pertanian

Sumber: Perhitungan penulis

Terkait turunnya nilai elastisitas nilai tukar terhadap ekspor, apakah nilai tukar mempunyai dampak yang berbeda atau tidak linier (*threshold effect*) terhadap ekspor? Tabel 4 melaporkan hasil pengujian *threshold effect* dari nilai tukar terhadap ekspor menggunakan metode estimasi *threshold panel data fixed effect*. Tujuannya untuk menguji *threshold effects* terkait kemungkinan adanya dampak tidak linier dari nilai tukar riil terhadap ekspor. Nilai *threshold* dari variabel nilai tukar riil (perubahan nilai tukar riil, REER\_Ch) secara statistik tidak signifikan baik pada tingkat signifikansi  $\alpha=1$ , 5, maupun 10%. Ini menunjukkan bahwa tidak ada *threshold effects* dari nilai tukar riil terhadap ekspor baik total barang dan jasa (A), manufaktur (B), *merchandise* (C), produk akhir (D), produk *intermediate* (E), maupun produk pertanian (F). Dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor ketika depresiasi nilai tukar riil di atas atau di bawah nilai *threshold* secara statistik tidak jauh berbeda. Temuan ini tidak sejalan dengan studi-studi empiris sebelumnya bahwa dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor bersifat tidak linier seperti Hsu dan Chiang (2010), dan Chen (2012).

Hasil estimasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor menggunakan dua indikator GVCs seperti yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan. Namun demikian, apakah dampak dari dua indikator tersebut bersifat linier? Menggunakan metode estimasi *threshold panel data fixed effect*, studi ini menguji kemungkinan adanya *threshold effect* dari faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut. Hasil estimasinya disajikan pada Tabel 5. Secara umum, indikator GVCs baik GVCs *participation index* maupun GVCs *position index* tidak mempunyai *threshold effects* terhadap hubungan antara nilai tukar dan ekspor. Ini menunjukkan bahwa kedua indikator GVCs tersebut memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor secara linier.

**Tabel 5.** Faktor yang memengaruhi hubungan antara nilai tukar dan ekspor menggunakan konsep GVCs

Var. Dep.	A: Total Ekspor		B: Ekspor Manufaktur		C: Ekspor Merchandise	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
REER_Ch.	-4,189 **	-0,506 **	-6,962 **	-0,547	1,778	-0,339
Lag PDB Riil	-13,331 **	-14,855 **	-15,023 **	-13,845 ***	-13,255 ***	-13,536 ***
PDB Riil Frg.	4,911	4,478	-1,492	-1,223	11,900 ***	10,785 ***
Produksi	4,570	5,471 ***	7,154	6,383	3,422	4,516
Var. Threshold:						
GVCs_prt	54,710		45,150		39,161	
GVCs_pst		-0,212		-0,062		-0,212
REER_Ch <sup>+</sup> :						
0	0,081 **	3,054	0,152 ***	-0,215	-0,089	5,328 **
1	0,060 **	-1,878	0,112 ***	43,905 *	-0,044	-0,497
Var. Dep.	D: Ekspor Produk Akhir		E: Ekspor Intermediate		F: Ekspor Pertanian	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
REER_Ch.	3,385	-0,509 *	-3,867 ***	-0,509 ***	-1,071	-1,552
Lag PDB Riil	-7,370	-10,861 **	-15,883 **	-	-21,880 **	-20,962 **
PDB Riil Frg.	8,330 **	5,786	3,588	3,154	11,782	11,628
Produksi	1,247	3,521	5,962	6,901 ***	5,710	5,405
Var. Threshold:						
GVCs_prt	45,518		54,710		17,470	
GVCs_pst		-0,212 ***		-0,212		-0,159
REER_Ch <sup>+</sup> :						
0	-0,103 ***	1,283	0,073	4,529 ***	0,108	-0,366
1	-0,062	-2,345	0,051	-1,570	-0,004	-18,029

Ket.: \*), \*\*), dan \*\*\*) masing-masing signifikan pada  $\alpha=1$ , 5, dan 10%, <sup>+</sup>) menunjukkan interaksi antara perubahan nilai tukar riil (REER\_Ch) dengan indikator GVCs, GVCs\_prt=GVCs participation index, GVCs\_pst=GVCs position index.

Sumber: Perhitungan penulis

Khusus untuk ekspor produk akhir, indikator GVCs position index mempunyai *threshold effect* yang secara statistik signifikan pada tingkat signifikansi 10%. Nilai *threshold* dari GVCs position index sebesar -0,212. Ketika nilai GVCs position index di bawah -0,212 maka nilai elastisitas ekspor produk akhir terhadap nilai tukar riil sebesar 1,283. Sebaliknya, saat nilai GVCs position index di atas atau sama dengan -0,212 maka nilai elastisitas ekspor produk akhir terhadap nilai tukar riil sebesar -2,345. Namun, secara statistik kedua nilai elastisitas tersebut tidak signifikan.

#### Variabel Penjelas Lainnya

Selain variabel independen utama yaitu nilai tukar, hasil estimasi juga menemukan bahwa variabel-variabel independen lainnya dalam studi ini mempunyai tanda sesuai hipotesis dan studi-studi empiris sebelumnya. Variabel permintaan domestik, yang diproksi oleh *lag* satu PDB riil, mempunyai tanda negatif. Secara umum, variabel ini signifikan untuk semua jenis ekspor baik periode 2000-2018, 2000-2008, maupun 2009-2018. Artinya kenaikan permintaan domestik akan menyebabkan turunnya ekspor. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya, yaitu Ahmed et al. (2015). Variabel independen berikutnya adalah pendapatan riil dunia. Variabel yang diproksi oleh tingkat PDB riil dunia ini mempunyai tanda positif, namun secara statistik signifikan hanya terjadi pada beberapa jenis ekspor dan periode waktu tertentu. Temuan studi ini sejalan dengan temuan Jongwanich (2009), dan Ahmed et al. (2015). Terakhir, variabel kapasitas produksi juga mempunyai tanda positif dan secara statistik signifikan pada beberapa jenis ekspor dan periode waktu tertentu. Temuan ini mendukung studi empiris sebelumnya, yaitu Jongwanich (2009).

## KESIMPULAN

Studi ini menemukan bahwa dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor mengalami penurunan nilai pada periode 2009-2018 dibandingkan periode 2000-2008. Bahkan, dampaknya menjadi tidak signifikan. Ini menunjukkan bahwa depresiasi nilai tukar riil kurang efektif dalam mendorong ekspor di negara-negara berkembang di ASEAN. Penurunan dampak ini tidak dipengaruhi oleh keterlibatan perusahaan/industri di negara-negara berkembang di ASEAN dalam *global supply chains*. Hal ini bisa dilihat dari dua indikator GVCs, GVCs *participation index* dan GVCs *position index*, yang tidak memengaruhi hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor secara signifikan. Oleh karena itu, dalam konteks peningkatan daya saing ekspor maka instrumen untuk mendorong ekspor harus di luar variabel nilai tukar.

Selain itu, studi ini juga menemukan bahwa tidak ada *threshold effect* dari depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor dan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut. Ini menunjukkan bahwa dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap ekspor dan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan kedua variabel tersebut bersifat linier. Oleh karena itu, otoritas moneter tidak perlu *me-manage* nilai tukar pada posisi tertentu. Namun, sebaiknya fokus kebijakan nilai tukar diarahkan untuk menjaga nilai tukar riil agar berada pada tingkat keseimbangan jangka panjang. Nilai tukar yang stabil dan terjaga mempunyai *cost* yang rendah dalam suatu perekonomian.

Studi ini belum memasukkan dampak dari pandemi Covid-19 karena keterbatasan data tentang GVCs. Akan tetapi, pandemi Covid-19 yang terjadi pada awal tahun 2020 menyebabkan perlambatan perdagangan internasional termasuk GVCs. Oleh karena itu, studi-studi lebih lanjut diharapkan dapat mempertimbangkan masalah pandemi Covid-19 dalam menganalisis hubungan antara nilai tukar dan ekspor.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7<sup>th</sup> ed.). Pearson Education.

### Jurnal

- Bahmani-Oskooee, M., & Fariditavana, H. (2015). Nonlinear ARDL approach, asymmetric effects and the J-curve. *Journal of Economic Studies*, 42(3), pp. 519-530. <https://doi.org/10.1108/JES-03-2015-0042>
- Brun, M., Gambetta, J.P., & Varela, G.J. (2022). Why do exports react less to real exchange rate depreciations than to appreciations? Evidence from Pakistan. *Journal of Asian Economics*, 81, 101496, pp. 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101496>
- Chen, C. (2012). The threshold effects of RMB exchange rate fluctuations on imports and exports. *Journal of Financial Risk management*, 1(2), 15-20. <http://dx.doi.org/10.4236/jfrm.2012.12003>
- Dogru, T., Isik, C., & Turk, E.S. (2019). The balance of trade and exchange rates: Theory and contemporary evidence from tourism. *Tourism Management*, 74, 12-23, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.01.014>
- Falianity, T. (2015). Exchange rate effect on Indonesia export: The comparisons of two crises episodes. *International Journal of Economics and Research*, 6(6), 60-75. [https://www.ijeronline.com/documents/volumes/2015/Vol 6 Iss 06 ND 2015/ijer v6i6 nd 6\(a\).pdf](https://www.ijeronline.com/documents/volumes/2015/Vol 6 Iss 06 ND 2015/ijer v6i6 nd 6(a).pdf)
- Glüzmman, P.A., Levy-Yeyati, E., & Sturzenegger, F. (2012). Exchange rate undervaluation and economic growth: Díaz Alejandro (1965) revisited. *Economics Letters*, 117(3), 666-672. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.07.022>
- Haddad, M., & Pancaro, C. (2010). Can real exchange rate undervaluation boost exports and growth in developing countries? yes, but not for long. *Economic Premise*, 20, 1-5. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hansen, B. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345-368. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(99\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(99)00025-1)
- Hausman, R., Pritchett, L., & Rodrik, D. (2005). Growth accelerations. *Journal of Economic Growth*, 10, 303-329. <https://doi.org/10.1007/s10887-005-4712-0>

- Hsu, K. C., & Chiang, H. C. (2010). The threshold effects of exchange rate volatility on exports: Evidence from US bilateral exports. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 20(1), 113–128. <https://doi.org/10.1080/09638190902898105>
- Ingot, S.R., & Verico, K. (2021). Global value chain (GVC) pada komoditi primer dan manufaktur: Studi ASEAN 6. *Cendekia Niaga*, 5(1): 44-59.
- Marinkovic, S., & Dzunic, M. (2018). Exchange rate and export performance: Evidence from Serbia. *The Political Economy of Development in Southeastern Europe*, 51-67. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-93452-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93452-5_4)
- Nicita, A. (2013). *Exchange rates, international trade and trade policies* (Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series No. 56).
- Ongan, S., Isik, C., & Ozdemir, D. (2018). The asymmetric effects of exchange rates on the us tourism balances in the nafta countries: An application of the nonlinier ardl approach. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 8(3): 162-174.
- Rasbin, Ikhsan, M., Gitaharie, B.Y., & Affandi, Y. (2021). Real exchange rate undervaluation and Indonesia's manufacturing exports. *Cogent Economics & Finance*, 9: 1930880. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1930880>
- Ribeiro, R.S.M., McCombie, J.S.L., & Lima, G.T. (2019). Does real exchange rate undervaluation really promote economic growth? *Structural Change and Economic Dynamics*, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.02.005>
- Rodrik, D. (2008). *The real exchange rate and economic growth* (Brookings Papers on Economic Activity Fall). <https://doi.org/10.1353/eca.0.0020>
- Safuan, S. (2017). Exchange rate volatility and export volume: The case of Indonesia and its main trading partners. *European Research Studies Journal*, 20(3), 3–13. <https://ersj.eu/dmdocuments/2017-xx-3-a-1.pdf>
- Siagian, B., Safuan, S., Faliandy, T. A., & Agung, J. (2019). Corporate investment policy and currency value in ASEAN-5 countries: Firm level analysis for 2001-2014. *International Journal of Business and Society*, 20(S1), 140–162. <http://www.ijbs.unimas.my/images/repository/pdf/Vol20-S1-paper10.pdf>

## Laporan

- International Monetary Fund. (2022). *World Economic Outlook: Countering the Cost-of-Living Crisis*. Washington: International Monetary Fund.

## Tesis/Disertasi

- Difuntorum, J. Q. (2008). *Exchange rate overvaluation and its impact to manufactures export performance in the Philipines* [Master tesis, Institute of Social Studies]. ISS campus Repository. <http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.841.5407&rep=rep1&type=pdf>

## Working Papers

- Ahmed, S., Appendino, M., & Ruta, M. (2015, Agustus). *Depreciations without exports? Global value chains and the exchange rate elasticity of exports* (The World Bank Working Papers No. 7390). <http://documents.worldbank.org/curated/en/689841468189545684/pdf/WPS7390.pdf>
- Auboin, M., & Ruta, M. (2012, Juni). *The relationship between exchange rates and international trade: A literature review* (Cesifo Working Papers No. 3868). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2101047](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2101047)
- Di Nino, V., Eichengreen, B., & Sbracia, M. (2011). *Real exchange rates, trade, and growth: Italy 1861-2011* (Economic History Working Papers No. 10). [http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/quaderni-storia/2011-0010/QSEn\\_10.pdf](http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/quaderni-storia/2011-0010/QSEn_10.pdf)
- Eichengreen, B. (2008). *The real exchange rate and economic growth* (Commission on Growth and Development The World Bank Working Papers No. 4). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28013>
- Eichengreen, B., & Gupta, P. (2013). *The real exchange rate and export growth: Are services different?* (Policy Research The World Bank Working Papers No. 6629). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16846>

- Freund, C., & Pierola, M.D. (2008, Oktober). *Export surges: The power of a competitive currency* (The World Bank Working Papers No. 4750). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6937>
- Greenaway, D., Kneller, R., & Zhang, X. (2007). *Exchange rates and exports: Evidence from manufacturing firms in the UK*. Research Paper Series of the University of Nottingham, 13, 1–37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.968430>
- Ikhsan, M. (2009). *Efektifitas nilai tukar nominal sebagai instrumen untuk mendorong eksport nonmigas: Tinjauan literatur* (Staff Paper LPEM FEUI No. 7).
- Jongwanich, J. (2009, Maret). *Equilibrium real exchange rate, misalignment, and export performance in developing Asia* (ADB Economics Working Paper Series No. 151). <http://hdl.handle.net/11540/1798>
- Koopman, R., Powers, W., Wang, Z., & Wei, S.J. (2010). *Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains* (NBER Working Paper No. 16426). <https://doi.org/10.3386/w16426>
- Korinek, A., & Serven, L. (2010). *Undervaluation through foreign reserve accumulation: static losses, dynamic gains* (Policy Research the World Bank Working Papers No. 5250). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/9>
- Matteis, P. d., Pietrovito, F., & Pozzolo, A. F. (2016). *Determinants of exports: Firm heterogeneity and local context*. Occasional Papers Banca D'Italia, 352, 1 - 50. [https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2016-0352/QEF\\_352\\_16.pdf](https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2016-0352/QEF_352_16.pdf)
- Nabli, M. K., & Varoudakis, M.A.V. (2002). *Exchange rate regime and competitiveness of manufactured exports: The case of MENA countries* (CERDI Working Papers 200230). <http://publi.cerdi.org/ed/2002/2002.30.pdf>

### Artikel Tanpa Penulis

Fakta dan Data Menarik Kawasan ASEAN. (2023, September 1). ASEAN.

### Website

World Trade Organization. (2022). [https://stats.wto.org/dashboard/merchandise\\_en.html](https://stats.wto.org/dashboard/merchandise_en.html)

**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**

## Pengukuran Kesinambungan Fiskal di Indonesia (Measurement of Fiscal Sustainability in Indonesia)

**Nur Widiastuti<sup>1</sup>, Ardyanto Fitrady<sup>2</sup>, dan Tri Widodo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Magister Manajemen, STIE Widya Wiwaha Yogyakarta, Jl. Lowanu Sorosutan UH VI/20, Yogyakarta,  
email: widiastutisoepardjo@gmail.com

<sup>2-3</sup>Ilmu Ekonomi, Universitas Gadjah Mada, Jln. Sosio Humaniora No.1, Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia 55281, email:  
arfie.fitrady@ugm.ac.id dan widodo.tri@ugm.ac.id

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

### **Abstract**

*Fiscal sustainability has become a concern in many economies due to increasing government debt trends, including in Indonesia. The results of existing research on fiscal sustainability show no uniformity in measurement indicators and provisions for the government debt threshold. This study aims to measure the fiscal sustainability threshold in Indonesia. This research was conducted using time series data during the 2000 – 2019 period and applied four measurement methods: the standard method, the Operational Recursive Algorithm, the probabilistic method, and the sudden stop of modal flow in Indonesia. The measurement results show that fiscal policy in Indonesia is not sustainable based on the standard method of fiscal policy during the period 2000 - 2019. However, the Operational Recursive Algorithm method results show that fiscal policy in Indonesia is sustainable. The Probabilistic approach estimates that the safe ratio of government debt is 69.69%, concluding that Indonesia's fiscal sector is sustainable. The Sudden Stop approach shows that in 2005 – 2014, 2016, and 2019, the value of  $\beta$  is larger than 1. This value means that the position of government debt is dominated by debt in domestic currency units, tradable goods dominate national income, and fiscal sustainability is influenced more by changes in the internal environment. In 2015 and 2017 – 2019, however, the value of  $\beta$  is lower than 1. This shift is due to an increase in debt denominated in domestic currency followed by a decrease in the composition of tradable goods. The overall conclusion from the analysis using the four methods is that fiscal policy in Indonesia is a sustainable policy.*

**Keywords:** fiscal sustainability, government debt, threshold

### **Abstrak**

Kesinambungan fiskal menjadi perhatian di banyak perekonomian, terutama dengan adanya tren peningkatan jumlah utang pemerintah di banyak negara, termasuk di Indonesia. Hasil penelitian yang ada tentang kesinambungan fiskal menunjukkan ketidakseragaman dalam hal indikator pengukuran maupun ketentuan ambang batas utang pemerintah. Penelitian ini bertujuan mengukur ambang batas kesinambungan fiskal di Indonesia, dengan mengaplikasikan empat metode pengukuran, yaitu: metode standar, *operational recursive algorithm*, *probabilistic* dan *sudden stop* aliran modal. Penelitian ini menggunakan data sekunder berbentuk kurun waktu selama periode tahun 2000 sampai dengan 2019. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa berdasarkan metode standar kebijakan fiskal selama periode tahun 2000 - 2019 tidak berkesinambungan. Namun hasil metode *Operasional Recursive Algorithm* menunjukkan kebijakan fiskal di Indonesia merupakan kebijakan yang berkesinambungan. Estimasi pendekatan *Probabilistic* menunjukkan bahwa rasio utang pemerintah yang aman adalah 69,69% sehingga fiskal di Indonesia berkesinambungan. Pendekatan *Sudden Stop* menunjukkan bahwa pada 2005 – 2014, 2016, dan 2019 besarnya  $\beta$  lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan posisi utang pemerintah didominasi oleh utang dalam satuan mata uang domestik, pendapatan nasional didominasi oleh *tradable goods*, dan kesinambungan fiskal lebih dipengaruhi perubahan lingkungan internal. Pada tahun 2015, 2017 – 2019 nilai  $\beta$  lebih kecil dari 1. Kesimpulan akhir dari analisis dengan keempat metode tersebut adalah bahwa kebijakan fiskal di Indonesia adalah kebijakan yang berkesinambungan.

Kata kunci: kesinambungan fiskal, utang pemerintah, ambang batas utang

### **PENDAHULUAN**

Isu kesinambungan fiskal menjadi semakin penting sejak terjadinya pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19), banyak negara mengombinasikan kebijakan penanganan Covid-19 dan stimulus ekonomi yang besar untuk mencegah krisis kesehatan dan krisis ekonomi. Australia, Singapura, Amerika Serikat dan Malaysia telah mengeluarkan stimulus fiskal lebih dari 10 persen dari *Product Domestic Bruto* (PDB), Kanada, Jerman dan Arab Saudi antara 2 – 4 persen dari PDB, Indonesia telah mengeluarkan stimulus fiskal sebesar 2,5 persen dari PDB, rasio defisit Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) terhadap PDB diperkirakan akan melampaui ambang batas yang ditentukan oleh pemerintah<sup>1</sup> yaitu lebih dari 3 persen selama tiga tahun ke depan (Kemenkeu, 2020). Realisasi rasio defisit terhadap PDB adalah 6,14 persen

<sup>1</sup> UU No 7 tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Peraturan Pemerintah No 23/2003 tentang Pengendalian Jumlah Kumulatif Defisit APBN dan APBD dan Jumlah Kumulatif Pinjaman Pemerintah Pusat dan Daerah. Peraturan Pemerintah No 23/2003 pasal 5 menetapkan bahwa batas maksimal utang pemerintah yaitu 60 persen PDB dengan target defisit anggaran maksimal 3 persen PDB.

(2020); 4,57 persen (2021); dan 3,92 persen (2022) dan diperkirakan akan turun pada tahun 2023 menjadi 2,85 (Kemenkeu.go.id 2022).

Adams et al. (2010) memaknai kesinambungan fiskal sebagai keadaan ketika anggaran pemerintah dapat dibiayai dengan lancar tanpa mengakibatkan peningkatan utang pemerintah (atau pasokan utang) dari waktu ke waktu. Menurut IMF (2020a) kebijakan fiskal berkesinambungan jika peminjam dipastikan dapat melanjutkan pembayaran utang tanpa melakukan koreksi yang besar terhadap keseimbangan antara pendapatan dan pengeluaran. Sedangkan menurut Kemenkeu (2019), kesinambungan fiskal dicapai ketika APBN secara dinamis mampu menjalankan fungsinya sebagai katalisator dan stabilisator perekonomian dan mampu memenuhi kebutuhan belanja serta kewajibannya dalam jangka panjang. Ada dua indikator kesinambungan fiskal yang biasa digunakan yaitu rasio keseimbangan primer<sup>2</sup> terhadap PDB dan rasio utang terhadap PDB.

Konsep defisit anggaran yang dianut oleh banyak negara mengakibatkan kenaikan rasio utang pemerintah terhadap PDB meningkat secara signifikan dari 164 negara, 76 negara diantaranya memiliki rasio utang terhadap PDB di atas 60 persen.<sup>3</sup> Tabel 1. menunjukkan daftar sepuluh negara yang memiliki rasio utang pemerintah terhadap PDB terbesar dan jumlah penduduk negara tersebut pada tahun 2021. Pada tahun 2021, besarnya rasio utang pemerintah Indonesia terhadap PDB adalah 40,71 persen atau ranking ke-129 dari 164 negara, dan jumlah penduduk Indonesia adalah ranking keempat jika dibandingkan dengan negara lain.

**Tabel 1. Rasio Utang Pemerintah terhadap PDB terbesar dan Jumlah Penduduk di 10 Negara Tahun 2021**

No	Negara	Rasio Utang Terhadap GDP (%)	Pertumbuhan ekonomi (%)	Jumlah penduduk (ribu jiwa)
1	Jepang	221,32	1,6	125.682
2	Yunani	212,40	8,3	10.655
3	Sudan	181,97	0,1	44.909
4	Eritrea	176,25	8,1	3497
5	Singapura	163,89	7,6	5.454
6	Italia	146,55	6,6	59.066
7	Siprus	142,82	5,5	1.216
8	Kap Verde	142,30	7	562
9	Barbados	141,88	1,4	288
10	Bhutan	132,42	-10,1	780

Sumber: IMF, 2022 *World Economic Outlook Database*

Tabel 1. juga menunjukkan besarnya pertumbuhan ekonomi 10 negara yang memiliki rasio utang pemerintah terhadap PDB tertinggi. Pertumbuhan ekonomi negara-negara yang memiliki rasio utang pemerintah terhadap PDB yang tinggi ternyata bervariasi, satu negara di antaranya yaitu Bhutan mengalami pertumbuhan ekonomi negatif. Sembilan negara menunjukkan pertumbuhan ekonomi positif, pertumbuhan ekonomi tertinggi adalah Yunani yaitu sebesar 8,3 persen. Sedangkan Indonesia pada tahun tersebut tumbuh sebesar 3,69 persen.

<sup>2</sup> Cuddington, (1996) mendefinisikan keseimbangan primer adalah selisih antara penerimaan dan belanja primer, tidak termasuk pembayaran bunga dan cicilan utang. Sedangkan menurut Kemenkeu (2018) keseimbangan primer menggambarkan kemampuan Pemerintah membayar pokok dan bunga utang dengan menggunakan pendapatan negara. Keseimbangan primer merupakan total pendapatan negara dikurangi belanja negara di luar pembayaran bunga utang. Apabila nilai keseimbangan primer negatif, maka Pemerintah harus menerbitkan utang baru untuk membayar pokok dan bunga utang. Sebaliknya apabila nilai keseimbangan primer positif, maka Pemerintah bisa menggunakan sumber pendapatan negara untuk membayar sebagian atau seluruh pokok dan bunga utang.

<sup>3</sup> Perjanjian Maastricht (Uni Eropa) yang ditandatangai pada tanggal 7 Februari 1992 oleh negara-negara anggota Uni Eropa di Maastricht Belanda. Salah satu kesepakatannya adalah pembatasan defisit APBN maksimal 3% dan batas maksimum utang pemerintah maksimum 60% dari PDB. Peraturan Pemerintah Indonesia No 23/2003 pasal lima menetapkan bahwa batas maksimal utang pemerintah yaitu 60% PDB dengan target defisit anggaran maksimal 3% PDB.

Rasio utang pemerintah Indonesia pernah mencapai angka di atas 60 persen selama kurun waktu tahun 1998 – 2002 sebagai dampak krisis 1998, perkembangan selanjutnya selama empat belas tahun yaitu periode tahun 2001 – 2014 persentase utang pemerintah terhadap PDB menunjukkan kecenderungan menurun, hingga mencapai angka terendah 22,95 persen pada tahun 2012. Namun, mulai tahun 2013 – 2018, besarnya rasio utang pemerintah terhadap PDB terus meningkat hingga mencapai 29,98 persen pada tahun 2018 (Departemen Keuangan RI, 2017). Pandemi Covid 19 berpengaruh signifikan terhadap rasio utang pemerintah terhadap PDB jika pada tahun 2019 besarnya rasio utang terhadap PDB adalah 30,22 maka tahun 2021 menjadi 41,15 persen (Bank Indonesia, 2022a2).

Keseimbangan primer di Indonesia sejak tahun 2011 dalam keadaan defisit. Rasio defisit primer terhadap PDB terbesar terjadi pada tahun 2017 dan rasio defisit anggaran terhadap PDB terbesar pada tahun 2015 sebesar 2,59 persen. Sedangkan pertumbuhan ekonomi terendah terjadi pada tahun 1998 yaitu -16,76 persen. Pandemi Covid 19 juga menurunkan pertumbuhan ekonomi menjadi -2,07 persen pada tahun 2020. Rasio defisit keseimbangan primer juga mengalami peningkatan dari -0,46 persen pada tahun 2019, meningkat menjadi -4,12 persen pada tahun 2020 (Bank Indonesia, 2022a).

Kenaikan rasio utang pemerintah terhadap PDB mendekati 30 persen pada beberapa tahun terakhir, meskipun besarnya rasio utang pemerintah terhadap PDB masih di bawah ambang batas yang ditetapkan pemerintah namun tetap menjadi bahasan yang menarik, memunculkan berbagai argumen mengenai berapa besar rasio utang pemerintah yang aman untuk mempertahankan kesinambungan fiskal. Studi tentang kesinambungan fiskal di Indonesia dilakukan oleh Marselina (2014); Lestari (2014); Pamungkas (2016); Maria & Mudayen (2017); Sriyana & Hakim (2017); serta Insukindro (2018).

Salah satu tujuan penggunaan pembiayaan defisit adalah untuk mempertahankan momentum pertumbuhan ekonomi. Penelitian tentang hubungan antara utang dan pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan di antaranya oleh Égert (2015), Baharumshah et al. (2017), Tran (2018), Teles & Mussolini (2014) menggunakan pendekatan non-linier untuk mengestimasi hubungan antara utang dan pertumbuhan ekonomi. Utang pemerintah berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi telah dibuktikan oleh beberapa penelitian sebelumnya (Eberhardt & Presbitero, 2015; Akram, 2015; Kourtellos et al., 2013). Sedangkan Lof & Malinen (2014) menemukan bahwa hubungan negatif antara utang luar negeri dengan pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh besarnya rasio utang pemerintah terhadap PDB. Hasil temuan Ajovin & Navarro (2015) tentang pengaruh lag (-2) utang pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi positif terjadi di Italia, Australia, dan Netherland, sedangkan pertumbuhan ekonomi negatif terjadi di Amerika Serikat, Jepang, Finlandia, Yunani, dan Spanyol. Ahlborn & Sweickert (2017), Woo & Kumar (2015), serta Afonso & Jalles (2016) meneliti tentang hubungan antara utang dan pertumbuhan ekonomi.

Beberapa penelitian mencoba untuk mengukur ambang batas tingkat utang pemerintah, yaitu ambang batas pertumbuhan utang yang dapat menjaga pertumbuhan ekonomi. Reinhart & Rogoff (2010) menemukan ambang batas rasio utang terhadap PDB yang dapat ditoleransi adalah 60 persen untuk negara maju dan 90 persen *Emerging Market Economies* (EME).<sup>4</sup> Sedangkan Cecchetti et al. (2011) menyarankan ambang batas rasio utang terhadap PDB adalah 85 persen untuk negara anggota *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Penelitian yang mendukung pentingnya ambang batas utang yang dapat menjaga kesinambungan fiskal juga dilakukan oleh Borio et al. (2017), Neaime & Gaysset (2017), Everaert & Jansen (2018), Futagami et al. (1993), Kempa & Khan (2017), Auerbach et al. (2017), serta Baum et al. (2012).

Indonesia adalah salah satu negara yang menganut kebijakan anggaran defisit<sup>5</sup>. Menurut Raymundo (2016) ada empat cara untuk menutup defisit yaitu meningkatkan pajak dan harga sektor publik, mengurangi belanja pemerintah, mencetak uang dan menggunakan utang baru. Upaya untuk meningkatkan pajak di Indonesia dihadapkan kendala basis pajak yang sempit, banyaknya transaksi informal dan sulitnya intensifikasi penerimaan pajak. Menurunkan belanja pemerintah juga sulit dilakukan karena merupakan stimulus perekonomian, jika menggunakan alternatif pencetakan uang akan menyebabkan inflasi yang tinggi dan cara itu tidak dapat dilakukan karena adanya ketentuan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara yang melarang tindakan mencetak uang baru untuk pembiayaan defisit. Sumber pembiayaan defisit yang keempat adalah dengan mencetak utang baru,

<sup>4</sup> Rogoff (2010) mendefinisikan EME sebagai negara yang belum mencapai efisiensi pasar, standar akuntansi dan keuangan dan regulasi yang kuat seperti negara maju namun memiliki infrastruktur yang baik termasuk perbankan dan pasar modal. IMF tahun 2016 membuat klasifikasi ada dua puluh tiga negara yang termasuk dalam EME.

<sup>5</sup> Sejak tahun 1970 sampai dengan tahun 2018 anggaran selalu defisit kecuali tahun 1997 dan 1998 ketika terjadi krisis ekonomi.

kebijakan utang ini bertujuan (Kemenkeu, 2019): menjaga stimulus fiskal misalnya membangun infrastruktur, pertanian, energi dan padat karya, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan subsidi, mendukung pemulihan dunia usaha, mempertahankan anggaran pendidikan 20 persen, meningkatkan anggaran untuk alat utama system persenjataan (Alutsista) dan mempertahankan reformasi birokrasi.

Pengukuran kesinambungan fiskal memerlukan indikator yang jelas dan terukur sehingga dapat digunakan untuk mengestimasi tekanan utang pemerintah, menurut Blanchard et al. (1990) dan Santoso (2006) indikator kesinambungan fiskal paling tidak memenuhi tiga persyaratan yaitu implementasi dan interpretasi yang sesuai dengan karakteristik negara terkait, penjabarannya didasarkan pada prinsip-prinsip ekonomi positif (bukan normatif) dan adanya kesamaan persepsi dalam perbandingan sehingga dapat dihindari terjadinya perbedaan pengukuran ketika membuat perbandingan antarnegara. Ada dua indikator kesinambungan fiskal yang biasa digunakan yaitu rasio keseimbangan primer terhadap PDB dan rasio utang terhadap PDB.

Indonesia mengadopsi kriteria tentang ambang batas utang pemerintah yang dituangkan pada *Maastricht Treaty*, kriteria itu ditetapkan untuk negara-negara Uni Eropa, batasan tersebut belum tentu cocok jika digunakan untuk negara yang belum maju atau sedang berkembang. Penelitian yang dilakukan oleh Calvo et al. (2004) misalnya fokus pada negara sedang berkembang karena negara sedang berkembang memiliki ketidakpastian tinggi pada sisi penerimaan, pengeluaran, dan bunga yang tidak fleksibel, sehingga rentan terhadap guncangan eksternal. Kondisi itu mengakibatkan kesulitan menerapkan standar kesinambungan fiskal.

Kebijakan fiskal di Indonesia dilakukan oleh pemerintah yang diwakili oleh Menteri Keuangan dengan persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Republik Indonesia, pembahasan dan penetapan kebijakan fiskal dilakukan oleh Badan Anggaran DPR RI. Terkait dengan fungsi anggaran, DPR RI memiliki tugas dan wewenang: 1) Memberikan persetujuan atas RUU tentang APBN (yang diajukan Presiden); 2) Memerhatikan pertimbangan DPD atas RUU tentang APBN dan RUU terkait pajak, pendidikan, dan agama; 3) Menindaklanjuti hasil pemeriksaan atas pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara yang disampaikan oleh BPK; dan 4) Memberikan persetujuan terhadap pemindahtanganan aset negara maupun terhadap perjanjian yang berdampak luas bagi kehidupan rakyat yang terkait dengan beban keuangan negara (dpr.go.id., 2022).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, menunjukkan bahwa penelitian yang terkait dengan kesinambungan fiskal baik secara teori maupun empiris telah banyak dilakukan dan hasilnya menunjukkan ketidakseragaman dalam hal indikator pengukuran maupun ketentuan ambang batas. Indonesia sebagai salah satu negara yang menganut model anggaran defisit perlu menetapkan alat ukur yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengukur ambang batas kesinambungan fiskal di Indonesia menggunakan empat pendekatan yaitu: 1) pendekatan standar; 2) model operational recursive algorithm; 3) pendekatan probabilistik; dan 4) model sudden stop aliran modal. Kebaruan dari penelitian ini adalah penggunaan suku bunga internasional, suku bunga domestik, dan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan domestik. Pada metode keempat, mempertimbangkan dampak perubahan guncangan eksternal misalnya perubahan nilai tukar mata uang atau efek depresiasi mata uang terhadap kesinambungan fiskal. Selain itu juga, menganalisis kelebihan dan kelemahan masing-masing metode sehingga dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk menentukan besarnya ambang batas utang pemerintah, yaitu ambang batas utang pemerintah yang wajar untuk menjalankan fungsi APBN dan dapat menjaga kesinambungan fiskal.

## METODE

### *Jenis dan Sumber Data*

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber. Terdapat 12 variabel yang digunakan. Variabel dan sumber data disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Jenis dan Sumber Data

No.	Variabel	Sumber Data
1	Rasio keseimbangan primer terhadap PDB	Laporan Keuangan Pemerintah Pusat diterbitkan oleh Kementerian Keuangan
2	Utang pemerintah	Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) tahun 2012 sampai dengan tahun 2022.

3	Pertumbuhan Ekonomi	Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) diterbitkan oleh Kementerian Keuangan
4	Suku bunga internasional digunakan <i>lending interest rate</i> Amerika Serikat	<i>International Financial Statistic</i> diterbitkan oleh <i>International Monetary Found (IMF)</i>
5	Suku bunga dalam negeri <i>lending interest rate</i> Indonesia	<i>International Financial Statistic</i> diterbitkan oleh <i>International Monetary Found (IMF)</i>
6	Inflasi	Statistik Ekonomi Keuangan diterbitkan oleh Bank Indonesia
7	Rasio total pengeluaran pemerintah terhadap PDB	Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) diterbitkan oleh Kementerian Keuangan
9	Rasio penerimaan pajak terhadap PDB	Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) diterbitkan oleh Kementerian Keuangan
10	<i>Tradable goods</i> dan <i>Non Tradable goods</i>	PDB berdasarkan Lapangan Usaha diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik
11	Utang Pemerintah dalam satuan mata uang asing	Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) periode tahun 2012 - 2022. Diterbitkan oleh Bank Indonesia
12	Utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik	Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) periode tahun 2012 - 2019. Diterbitkan oleh Bank Indonesia

Sumber: diringkas dari berbagai sumber

## ***Metode Analisis***

Penelitian ini bertujuan mengukur kesinambungan fiskal untuk melihat kecenderungan arah kesinambungan fiskal. Penelitian menggunakan data masa lalu berupa indikator rasio utang pemerintah terhadap PDB dan rasio keseimbangan primer terhadap PDB. Penelitian dimulai dengan pendekatan standar menggunakan variabel pertumbuhan ekonomi, suku bunga, inflasi, dan rasio keseimbangan primer terhadap PDB. Tahap berikutnya dengan pendekatan *operational recursive algorithm* menggunakan variabel pertumbuhan ekonomi, suku bunga, rasio keseimbangan primer terhadap PDB dan rasio utang terhadap PDB.

Penelitian ini juga mengukur ambang batas kesinambungan fiskal dengan menggunakan pendekatan probabilistik untuk melihat fluktuasi ekonomi dalam negeri. Untuk itu digunakan variabel rasio penerimaan pemerintah terhadap PDB dan rasio belanja pemerintah terhadap PDB. Pendekatan yang terakhir adalah mencoba mengukur *mismatch currency* dengan membedakan utang pemerintah dalam satuan mata uang asing dan utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik, dan pendapatan nasional dibedakan menjadi *tradable goods* dan *non-tradable goods*. Metode yang digunakan untuk menjawab pertanyaan atau untuk mencapai tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

## Metode Standar

Pengukuran ambang batas kesinambungan fiskal dengan menggunakan pendekatan standar bertujuan untuk mengetahui rasio keseimbangan primer (surplus primer) terhadap PDB yang dibutuhkan untuk menjaga kesinambungan fiskal. Pengukuran kesinambungan fiskal dengan metode standar menggunakan persamaan (Izquierdo et al., 2004):

Di mana:

r : suku bunga terdiri dari suku bunga internasional, suku bunga domestik dan suku bunga rata-rata

g : tingkat pertumbuhan ekonomi

do : rasio utang terhadap PDB

$\Delta d_t$  : perubahan rasio utang terhadap PDB pada tahun t.

pst : rasio keseimbangan primer terhadap PDB pada tahun t

## Pendekatan Operasional *Recursive Algorithm*

Pendekatan Operasional Recursive Algorithm

pemerintah dapat melihat arah atau kecenderungan kesinambungan fiskalnya. Pengukuran kesinambungan menggunakan pendekatan *operational recursive algorithm* menggunakan persamaan:

Di mana:

FSI : Indikator Kesinambungan Fiskal

$\beta_t$  : mengukur *spread* antara tingkat suku bunga riil dan tingkat pertumbuhan ekonomi

$\lambda_t$  : merupakan intensitas respons kebijakan terhadap deviasi keseimbangan primer dan rasio utang dari targetnya pada waktu  $t$

*r* : suku bunga riil

g : pertumbuhan ekonomi

*ps* : keseimbangan primer

d : rasio utang terhadap PDB

## Pendekatan Probabilistik

Pengukuran ambang batas kesinambungan fiskal menggunakan pendekatan *Natural Debt Limit* (NDL) bertujuan mengukur ambang batas rasio utang pemerintah terhadap PDB yang masih memenuhi *credible payment commitment* atau komitmen membayar kembali utangnya meskipun dalam keadaan krisis. Pengukuran kesinambungan fiskal dalam kondisi ketidakpastian menggunakan *Natural Debt Limit* yang diperkenalkan oleh (Mendoza & Oviedo, 2004) menggunakan persamaan:

$$d \leq d^* \equiv \left( t^{\min} - e^{\min} \right) \frac{1+g}{r-g} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

Di mana:

d : rasio utang terhadap PDB

d\* : ambang batas rasio utang terhadap PDB

*g minimum* : rasio penerimaan pajak terhadap PDB minimum.

$e^{min}$  : rasio belanja pemerintah terhadap PDB minimum

*r* : suku bunga

g : pertumbuhan ekonomi

### Pendekatan *Sudden Stop*

Pengukuran ambang batas kesinambungan fiskal perlu mempertimbangkan dampak perubahan guncangan eksternal misalnya perubahan nilai tukar mata uang atau efek depresiasi mata uang terhadap kesinambungan fiskal. Metode ini mencoba mengukur *currency mismatch* neraca sektor publik, pada situasi kesinambungan fiskal sangat rentan terhadap perubahan nilai tukar, utang pemerintah didominasi oleh utang luar negeri dengan satuan valuta asing, dan pendapatan nasional didominasi oleh *non-tradable goods*. Metode ini juga memperhatikan komposisi utang pemerintah dan komposisi pendapatan karena depresiasi mata uang memiliki efek yang berbeda pada utang pemerintah. Pengukuran kesinambungan fiskal dengan memasukkan faktor guncangan eksternal menggunakan metode Calvo et al. (2004).

Di mana:

B\* : utang dalam satuan valuta asing

B : utang dalam bentuk satuan mata uang domestik

Y\* : proposi *tradables good* dalam PDB.

Y : proporsi *non-tradables good* dalam PDB

R : suku bunga

g : pertumbuhan ekonomi

## Data dan Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan data sekunder berbentuk kurun waktu selama periode tahun 2000 sampai dengan 2019<sup>6</sup>, diperoleh dari berbagai sumber, pemilihan periode waktu berdasarkan pertimbangan ketersediaan data khususnya data utang pemerintah. Deskripsi masing-masing variabel yang digunakan disajikan pada *Tabel 3*.

**Tabel 3.** Variabel dan Definisi Operasional Variabel

No	Variabel/imbang	Definisi Operasional Variabel
1	Keseimbangan Primer (Ps)	selisih antara penerimaan dan pengeluaran pemerintah di luar pembayaran bunga utang (Kemenkeu, 2020). Keseimbangan primer menunjukkan kemampuan pemerintah membayar bunga dan pokok utang dengan menggunakan pendapatan negara.
	$ps = Ps/PDB \times 100\%$	Rasio Keseimbangan Primer terhadap PDB
2	Utang Pemerintah (D)	Utang pemerintah adalah utang secara keseluruhan meliputi utang pemerintah, utang bank sentral, dan utang Badan Usaha Milik Negara <sup>7</sup> (Suspi, 2014).
	$d=D/PDB \times 100\%$	Rasio utang pemerintah terhadap PDB
3	g	Pertumbuhan Ekonomi (Kemenkeu)
4	Suku Bunga Internasional (r Riil US)	Suku bunga internasional digunakan lending interest rate negara <sup>8</sup> Amerika Serikat. Suku bunga merupakan suku bunga riil dilambangkan dengan (r Riil US). Data diperoleh dari International Financial Statistic
5	Suku bunga dalam negeri (r Riil Indo)	Suku bunga dalam negeri digunakan lending interest rate Indonesia. Suku bunga merupakan suku bunga riil data diperoleh dari International Financial Statistic
6	Suku Bunga Rata-rata (r Riil Rata-rata)	Rata-rata antara suku bunga internasional dan suku bunga domestik. <sup>9</sup>
7	Inflasi	Kenaikan harga-harga umum secara terus menerus data diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia
8	$g=G/PDB$	Rasio Total Pengeluaran Pemerintah terhadap PDB. Pengeluaran pemerintah adalah belanja negara yang terdiri dari belanja pemerintah pusat dan transfer ke daerah dan dana desa, data diperoleh dari Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) yang diterbitkan oleh Kementerian Keuangan.
9	$t=T/PDB$	Rasio penerimaan pajak terhadap PDB. Penerimaan pajak terdiri dari penerimaan pajak dalam negeri dan pajak perdagangan internasional, data diperoleh dari Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) yang diterbitkan oleh Kementerian Keuangan.
10	Tradable goods (Y*)	adalah penjumlahan sektor ke satu sampai dengan sektor ke tiga dalam PDB menurut lapangan usaha terdiri dari: 1) Pertanian; 2)

<sup>6</sup> Penelitian sebelumnya yang dilakukan Ascarya dan Yumanita (2004) menggunakan data periode tahun 1994 – 2002, Krejdl (2006) menggunakan data periode tahun 2002 – 2006, Alvarado, Izquierdo dan Panizza (2004) menggunakan data tahun 1990 – 2002, Calvo, Izquierdo dan Tavi (2003) menggunakan data cross section 5 negara tahun 1998, dan Simarmata (2007) menggunakan data periode tahun 2000 – 2005.

<sup>7</sup> Utang Publik merupakan kewajiban pemerintah, bank sentral, dan BUMN kepada penduduk dan bukan penduduk. Namun demikian, berdasarkan aspek legal yang berlaku di Indonesia (Keputusan Mahkamah Konstitusi No.77/PUU-IX/2011 tanggal 17 September 2012) dinyatakan bahwa BUMN adalah badan usaha yang memiliki kekayaan terpisah dari kekayaan negara, sehingga kewenangan penyelesaian utang BUMN tunduk kepada UU Perseroan Terbatas No.40 Tahun 2007. Dengan demikian, utang BUMN secara hukum bukan merupakan utang sektor publik (Suspi, 2014).

<sup>8</sup> Pemilihan lending interest rate dengan pertimbangan kesamaan jenis suku bunga dengan suku bunga domestik, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alvarado, Izquierdo dan Panizza (2004), Calvo, Izquierdo dan Tavi (2003), Simarmata (2007) dan Ascarya dan Yumanita (2004) menggunakan suku bunga riil tidak menjelaskan jenis suku bunga yang digunakan sedangkan Kerjdl (2006) menggunakan suku bunga obligasi jatuh tempo 10 tahun pemerintah Amerika Serikat.

<sup>9</sup> Dalam penelitian ini tidak digunakan suku bunga tertimbang dengan pertimbangan data utang pemerintah yang digunakan adalah data total utang dan bukan utang yang didapatkan pada tahun berjalan

		Pertambangan; 3) Industri pengolahan. Data ini diperoleh dari PDB Harga Konstan Tahun Dasar 2010 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Tahun 2019. Penggolongan tradable goods dan non-tradable goods ini berdasarkan penggolongan yang dilakukan oleh Marris Steppen (1987); Zeugner (2013); dan Friesenbichler & Glocker (2017).
11	Non-tradable goods (Y)	penjumlahan sektor ke empat sampai dengan sektor ke sembilan pada PDB menurut lapangan usaha terdiri dari: 4) Listrik, gas dan air bersih; 5) Konstruksi; 6) Perdagangan hotel dan restoran; 7) Pengangkutan dan komunikasi; 8) Keuangan, real estate dan jasa perusahaan; 9) Jasa-jasa.
12	Utang pemerintah dalam satuan mata uang asing (B*)	utang pemerintah konsolidasi dalam satuan mata uang asing yang diperoleh dari Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) periode tahun 2012 - 2019.
13	Utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik (B)	Utang pemerintah konsolidasi dalam satuan mata uang domestik diperoleh dari Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) periode tahun 2012 - 2019.

Sumber: diringkas dari berbagai sumber

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Metode Standar

Pendekatan ini bertujuan untuk mengukur ambang batas kesinambungan fiskal dengan menggunakan indikator keseimbangan primer. Keseimbangan primer merupakan indikator yang menunjukkan kapasitas fiskal untuk membiayai belanja negara sehingga ketika posisi keseimbangan primer defisit, maka diperlukan utang baru untuk membayar kewajiban utang lama. Variabel yang digunakan dalam model ini adalah: 1) suku bunga internasional dalam hal ini digunakan *lending interest rate* Amerika Serikat ( $r_{Riil\ US}$ ); 2) suku bunga domestik adalah *lending interest rate* Indonesia ( $r_{Riil\ Indo}$ ); 3) suku bunga rata -rata ( $r_{Riil\ rata-rata}$ ) yaitu rata-rata antara  $r_{Riil\ US}$  dan  $r_{Riil\ Indo}$ ; 4) pertumbuhan ekonomi ( $g$ ); dan 5) rasio utang terhadap PDB ( $D/PDB$ ).

Data yang digunakan adalah data tahunan periode tahun 2000 sampai dengan 2019. Simulasi dilakukan dengan membedakan variabel suku bunga, pertumbuhan ekonomi dan rasio utang terhadap PDB. Masing-masing dibedakan menjadi: 1) minimum yaitu angka terendah; 2) rata-rata, dihitung dengan menggunakan rata-rata aritmatik; dan 3) maksimum yaitu angka tertinggi. Simulasi pertama dilakukan dengan menggunakan suku bunga internasional ( $r_{Riil\ US}$ ), hasilnya ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

- 1) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga internasional minimum maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0080 atau 0,8 persen.
- 2) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga internasional *rata-rata* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0267 atau 2,67 persen.
- 3) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga internasional *maksimum* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0990 atau 9,9 persen.

Simulasi kedua menggunakan suku bunga domestik. Hasilnya disajikan pada Tabel 4.

- 1) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga domestik *minimum* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0010 atau 0,1 persen.
- 2) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga domestik *rata-rata* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0444 atau 4,44 persen.

- 3) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga domestik *maksimum* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,1483 atau 14,83 persen.

**Tabel 4.** Hasil Simulasi dengan Suku Bunga Internasional dan Domestik

Variabel	Suku Bunga Internasional			Suku Bunga Domestik		
	Minimum	Rata-rata	Maksimum	Minimum	Rata-rata	Maksimum
g	0,035	0,052	0,062	0,035	0,052	0,062
D/PDB	0,231	0,381	0,874	0,231	0,381	0,874
r Riil US	0,001	0,027	0,059	-0,031	0,071	0,118
Ps	0,008	0,028	0,099	0,001	0,044	0,148

Sumber: Data diolah

Simulasi ke tiga menggunakan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan suku bunga domestik. Hasilnya disajikan pada Tabel 5. sebagai berikut:

- 1) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga rata-rata *minimum* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0075 atau 0,75 persen.
- 2) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga rata-rata *rata-rata* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,0362 atau 3,62 persen.

**Tabel 5.** Hasil Simulasi dengan Suku Bunga Rata-rata

Variabel	Minimum	Rata-rata	Maksimum
G	0,035	0,052	0,062
D/PDB	0,231	0,381	0,874
r Riil Rata-rata	-0,001	0,048	0,077
Ps	0,008	0,036	0,114

Sumber: Data diolah

- 3) Simulasi dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi, rasio utang pemerintah dan suku bunga rata-rata *maksimum* maka rasio keseimbangan primer terhadap PDB yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesinambungan fiskal adalah 0,1139 atau 11,39 persen.

Penelitian yang sama pernah dilakukan oleh (Izquierdo et al., 2004) menggunakan data perekonomian Ekuador dengan suku bunga bervariasi antara 6 persen sampai dengan 14 persen, pertumbuhan ekonomi antara 2 persen sampai dengan 5 persen dan rasio utang terhadap PDB sebesar 54 persen, hasilnya menunjukkan besarnya surplus primer yang dibutuhkan untuk mencapai kesinambungan fiskal bervariasi antara 0,5 persen sampai dengan 6 persen. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Krejdl, 2006) di Republik Czech, menunjukkan surplus primer yang dibutuhkan untuk mencapai kesinambungan fiskal adalah 0,4 persen. Untuk mendapatkan surplus tersebut, pemerintah berupaya menaikkan rasio pajak menjadi 13 persen dari PDB dan mengurangi rasio belanja sampai dengan 7,3 persen dari PDB.

Data aktual rasio keseimbangan primer terhadap PDB di Indonesia negatif sejak tahun 2011 dan defisit terbesar pada tahun 2017 sebesar 2,13 persen. Pengukuran ambang batas menggunakan indikator rasio keseimbangan primer ini menunjukkan bahwa kebijakan fiskal pemerintah tidak berkesinambungan.

#### **Pendekatan Operasional Recursive Algorithm**

Pendekatan yang dibuat oleh (Croce & Ramon, 2003) ini dikenal dengan pendekatan *Operasional Recursive Algorithm*, ditujukan untuk melakukan evaluasi kesinambungan fiskal di masa lalu sehingga pemerintah dapat melihat arah atau kecenderungan kesinambungan fiskalnya. Variabel yang digunakan adalah: pertumbuhan ekonomi (g) rasio utang pemerintah terhadap PDB, keseimbangan primer (Ps), suku

bunga internasional digunakan *lending interest rate* Amerika Serikat ( $r_{\text{Riil US}}$ ), suku bunga domestik yaitu *lending interest rate* Indonesia ( $r_{\text{Riil Indo}}$ ), dan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan suku bunga domestik ( $r_{\text{Riil rata-rata}}$ ). Rasio utang pemerintah  $d^*$  adalah 22,95 persen, yang merupakan rasio utang terendah yang pernah dicapai oleh pemerintah Indonesia terjadi pada tahun 2012.

Simulasi dengan model ini diperoleh tiga hal yaitu  $\beta$ ,  $\lambda$  dan FSI,  $\beta$  mengukur perbedaan antara suku bunga riil dengan pertumbuhan ekonomi pada waktu  $t$ . nilai  $\beta$  yang ideal di sekitar 1. Nilai  $\lambda$  mengukur perbedaan antara deviasi rasio keseimbangan primer aktual dengan keseimbangan primer yang dicapai pada saat  $d^*$  tercapai dan deviasi rasio utang aktual dengan targetnya. Hasil simulasi dengan menggunakan suku bunga internasional dan domestik disajikan pada Tabel 7 dengan menggunakan  $d^* = 0,2295$  diperoleh nilai  $\beta$  antara 0,9427 sampai dengan 1,0091 dengan rata-rata 0,9762, atau nilai  $\beta$  rata-rata  $< 1$ . Hal itu menunjukkan adanya kesinambungan fiskal. Nilai  $\lambda < 0$  atau negatif yang berarti keseimbangan primer dalam keadaan defisit. FSI antara 0,9559 sampai dengan 1,0070 dengan rata rata 0,9817 mendekati 1, selama periode tahun 2000 sampai dengan 2019 nilai  $\beta < 1$  kecuali tahun 2000 dan tahun 2001 atau 90 persen dari tahun pengamatan, dari hasil simulasi ini dapat disimpulkan adanya kesinambungan fiskal pada periode 2000 – 2019. Hasil simulasi dengan menggunakan suku bunga domestik disajikan pada **Tabel 6**. Dari hasil simulasi diperoleh nilai  $\beta$  antara 0,9189 sampai dengan 1,0702 atau mendekati satu. Selama periode simulasi nilai  $\beta$  sedikit di atas 1 kecuali untuk tahun 2005, 2008, 2013, dan 2014. Nilai  $\beta$  sedikit di atas satu menurut Rodriguez (2014) menunjukkan perekonomian dalam keadaan adanya kelangkaan modal dan biaya transaksi yang tinggi.

**Tabel 6.** Hasil Simulasi dengan Suku Bunga Internasional dan Domestik

Tahun	Suku Bunga Internasional			Suku Bunga Domestik		
	$\beta$	$\lambda$	FSI	$\beta$	$\lambda$	FSI
2000	1,009	0,002	1,007	1,040	0,009	1,031
2001	1,006	0,001	1,004	1,024	0,006	1,019
2002	0,991	-0,002	0,993	1,047	0,011	1,037
2003	0,975	-0,006	0,981	1,070	0,016	1,054
2004	0,967	-0,008	0,975	1,026	0,006	1,020
2005	0,974	-0,006	0,980	0,919	-0,019	0,938
2006	0,993	-0,002	0,994	1,037	0,008	1,028
2007	0,997	-0,001	0,998	1,017	0,004	1,013
2008	0,953	-0,011	0,963	0,964	-0,008	0,973
2009	0,990	-0,002	0,992	1,068	0,016	1,052
2010	0,958	-0,010	0,967	1,002	0,000	1,001
2011	0,943	-0,013	0,956	1,023	0,005	1,018
2012	0,954	-0,011	0,965	1,014	0,003	1,011
2013	0,964	-0,008	0,973	0,978	-0,005	0,983
2014	0,968	-0,007	0,975	0,995	-0,001	0,996
2015	0,983	-0,004	0,987	1,042	0,010	1,033
2016	0,974	-0,006	0,980	1,037	0,008	1,028
2017	0,972	-0,006	0,979	1,021	0,005	1,016
2018	0,974	-0,006	0,980	1,021	0,005	1,016
2019	0,981	-0,004	0,985	1,023	0,005	1,018
Rata-rata	0,976	-0,006	0,982	1,018	0,004	1,014

Sumber: Data diolah

Nilai  $\lambda$  negatif yang berarti terjadi defisit keseimbangan primer pada tahun 2005, 2008, 2013, dan 2014. Nilai FSI juga berkisar antara 0,9375 sampai dengan 1,0541. Nilai FSI  $> 1$  kecuali pada tahun 2005,

2008, 2013, dan 2014 atau 80 persen selama periode pengamatan. Nilai FSI  $> 1$  lebih dari 80 persen mengindikasikan kesinambungan fiskal tidak aman.

**Tabel 7.** Hasil Simulasi dengan Suku Bunga Rata-rata

Tahun	$\beta$	$\lambda$	FSI
2000	1,025	0,006	1,019
2001	1,015	0,003	1,012
2002	1,019	0,004	1,015
2003	1,022	0,005	1,017
2004	0,997	-0,001	0,997
2005	0,947	-0,012	0,959
2006	1,015	0,003	1,011
2007	1,007	0,002	1,005
2008	0,958	-0,010	0,968
2009	1,029	0,007	1,022
2010	0,980	-0,005	0,984
2011	0,983	-0,004	0,987
2012	0,984	-0,004	0,988
2013	0,971	-0,007	0,978
2014	0,981	-0,004	0,986
2015	1,013	0,003	1,010
2016	1,005	0,001	1,004
2017	0,996	-0,001	0,997
2018	0,998	-0,001	0,998
2019	1,002	0,000	1,002
Rata-rata	0,997	-0,001	0,998

Sumber: Data diolah

Simulasi yang berikutnya menggunakan suku bunga rata-rata yaitu rata-rata antara suku bunga internasional dan suku bunga domestik. Hasil simulasi dengan menggunakan suku bunga rata-rata ditunjukkan pada Tabel 8. Selama tahun pengamatan besarnya  $\beta$  antara 0,9584 sampai dengan 1,0246, dengan rata-rata 0,9972. Nilai  $\beta$  mendekati satu menunjukkan kesinambungan fiskal aman. Nilai  $\lambda$  antara -0,0096 sampai dengan 0,0066, dengan rata-rata -0,0006 berarti terjadi defisit kesimbangan primer. Nilai FSI  $> 1$  pada tahun 2000, 2001, 2002, 2003, 2006, 2007, 2009, 2015, 2016 dan 2019 atau sebanyak 50 persen dari semua tahun pengamatan, menunjukkan bahwa fiskal tidak berkesinambungan.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Cruz-rodriguez, 2014) menggunakan metode yang sama menunjukkan bahwa FSI Indonesia pada periode tahun 1990-1991 dan 1993-1997 kesinambungan fiskal aman. Namun pada kuartal ke tiga tahun 1997 sampai dengan 2000, FSI  $> 1$  sebagai akibat terjadinya krisis ekonomi pada akhir tahun 1997. Sedangkan penelitian oleh (Ascarya & Yumanita, 2004) menunjukkan bahwa pada periode tahun 1994 – 1996 kesinambungan fiskal tidak aman, periode 1997 – 1999 kesinambungan fiskal aman kecuali pada kuarta II dan III tahun 1998, dan kuartal I tahun 1999. Pada periode 2000 – 2002 kesinambungan fiskal relatif aman, karena kondisi ekonomi yang lebih stabil dan adanya *re-schedule* pembayaran utang luar negeri. Periode 2003 – 2009 dengan menggunakan asumsi rasio utang pemerintah terhadap PDB 20 persen, kesinambungan fiskal di Indonesia aman atau terjadi kesinambungan fiskal.

Penelitian sebelumnya menggunakan metode yang sama dilakukan oleh Croce dan Ramon (2003) di 12 negara menggunakan data tahun 1990-an. Dari 12 negara tersebut dikelompokkan menjadi tiga kluster:

- 1) Kluster I, adalah negara yang kesinambungan fiskalnya tidak aman dengan kriteria FSI  $> 1$  sebanyak 75 persen pada periode pengamatan yaitu: Argentina, Brazil, dan Turki.

- 2) Kluster II adalah negara dengan fiskal berkesinambungan apabila  $FSI < 1$  sebanyak 75 persen selama periode pengamatan yaitu: Belgia, Indonesia, Ireland, dan Meksiko.
- 3) Kluster III adalah negara yang tidak memenuhi kriteria kluster I dan Kluster II yaitu Amerika Serikat, Italia, Korea Selatan, dan Swedia.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Cruz-rodriguez, 2014) terhadap 18 negara berkembang hasilnya menunjukkan 12 negara di antaranya memiliki nilai IFS lebih dari 1, salah satu negara yang  $IFS > 1$  adalah Panama pada saat yang bersamaan rasi utang terhadap PDB di Panama sebesar 84 persen, meskipun Panama telah mendapat bantuan IMF sebanyak 17 program sejak tahun 1973.

#### **Pendekatan Probabilistik**

Variabel yang digunakan adalah pertumbuhan ekonomi, rasio penerimaan pajak terhadap PDB, rasio pengeluaran pemerintah terhadap PDB, suku bunga internasional menggunakan *lending interest rate* Amerika Serikat, suku bunga domestik adalah *lending interest rate* Indonesia dan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan domestik.

Hasil simulasi disajikan pada Tabel 8. Hasil simulasi dengan menggunakan suku bunga internasional *lending interest rate* menunjukkan ambang batas utang  $d^*$  adalah antara 89,49 persen sampai dengan 134,98 persen, dengan tingkat pertumbuhan ekonomi terendah 3,50 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 89,49 persen, dengan tingkat pertumbuhan ekonomi rata-rata 5,17 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 101,52 persen, dan jika menggunakan pertumbuhan ekonomi tertinggi 6,30 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 134,98 persen. Nilai NDL jika menggunakan suku bunga domestik adalah berkisar antara 89,49 persen sampai dengan 134,98 persen, dengan nilai tersebut pemerintah memiliki fleksibilitas yang cukup besar dengan asumsi bahwa semua utang pemerintah adalah utang domestik.

**Tabel 8.** Hasil Simulasi *Natural Debt Limit*

	r Riil Indo	r Riil US	Rata-rata
	7,09	2,67	4,88
t - min	9,89		
G - min	10,27		
inflasi	6,76		
g - min	3,50	134,98	56,37
g- rata rata	5,17	101,52	53,06
g-maksimum	6,30	89,49	51,42

Sumber: Data diolah

Ambang batas rasio utang terhadap PDB ( $d^*$ ) dengan menggunakan suku bunga internasional berkisar antara 51,42 persen sampai dengan 56,37 persen, dengan tingkat pertumbuhan ekonomi terendah 3,5 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 56,37 persen, dengan tingkat pertumbuhan ekonomi rata-rata 5,17 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 53,06 persen dan jika menggunakan pertumbuhan ekonomi tertinggi 6,30 persen ambang batas utang  $d^*$  adalah 56,37 persen. Nilai NDL jika menggunakan suku bunga internasional adalah berkisar antara 51,42 persen sampai dengan 56,37 persen, dengan nilai tersebut pemerintah memiliki fleksibilitas yang lebih kecil dibanding jika menggunakan suku bunga domestik, dengan asumsi bahwa semua utang pemerintah adalah utang luar negeri.

Hasil simulasi dengan menggunakan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan domestik diperoleh nilai NDL antara 65,31 persen sampai dengan 79,53 persen. Apabila menggunakan pertumbuhan minimum 3,5 persen, maka besarnya NDL adalah 79,53 persen. Apabila menggunakan pertumbuhan ekonomi rata-rata 5,17 persen diperoleh NDL sebesar 69,69 persen dan jika menggunakan pertumbuhan ekonomi tertinggi yaitu 6,30 persen maka besarnya NDL adalah 65,31 persen. Ambang batas ini menunjukkan fleksibilitas pemerintah apabila utang pemerintah terdiri dari utang dalam negeri dan utang luar negeri.

Simulasi dengan menggunakan tiga macam suku bunga, dan pertumbuhan ekonomi terendah, rata-rata dan tertinggi diperoleh nilai  $d^*$  yang berbeda-beda. Utang pemerintah sampai saat ini terdiri dari utang dalam negeri dan utang luar negeri. Jika menggunakan suku bunga rata-rata antara suku bunga internasional dan domestik, maka besarnya utang pemerintah yang masih memenuhi *credible payment*

*commitment* adalah 69,69 persen. Ambang batas ini lebih besar dibanding yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu sebesar 60 persen sehingga memenuhi ambang batas aman, namun jika dibandingkan dengan kriteria aman menurut (Reinhart et al., 2003) adalah sebesar 15 persen, maka ambang batas sebesar 69,69 persen dianggap tidak aman. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Simarmata, 2007) dengan menggunakan data Indonesia periode 2003-2005 diperoleh ambang batas utang yang memenuhi CPC adalah 29,12 persen.

Data empiris Indonesia menunjukkan selama periode tahun 2000 – 2019, rasio utang tertinggi terjadi pada tahun 2000 yaitu sebesar 87,44 persen sebagai dampak terjadinya krisis 1998. Selama periode pengamatan, rata-rata rasio utang pemerintah terhadap PDB adalah 38,08 persen. Jika dibandingkan dengan batas aman yang memenuhi *credible payment commitment*, maka angka tersebut lebih kecil sehingga kebijakan fiskal di Indonesia berkesinambungan.

### **Pendekatan Sudden Stops**

Pengukuran ambang batas kesinambungan fiskal perlu mempertimbangkan dampak perubahan guncangan eksternal misalnya perubahan nilai tukar mata uang atau efek depresiasi mata uang terhadap kesinambungan fiskal. Metode ini mencoba mengukur *currency mismatch* neraca sektor publik, pada situasi kesinambungan fiskal sangat rentan terhadap perubahan nilai tukar, utang pemerintah didominasi oleh utang luar negeri dengan satuan valuta asing, dan pendapatan nasional didominasi oleh *non-tradable goods*. Komposisi utang pemerintah dan komposisi pendapatan ini perlu diperhatikan karena depresiasi mata uang memiliki efek yang sangat berbeda terhadap rasio utang pemerintah terhadap PDB.

Pada pendekatan ini utang pemerintah dibedakan menjadi dua yaitu: utang dalam satuan mata uang domestik (B) dan utang dalam satuan mata uang asing (B\*), pembedaan dilakukan dengan pertimbangan bahwa utang dalam satuan mata uang asing memiliki dampak yang lebih rumit apabila terjadi perubahan *rate of return*, perubahan suku bunga internasional, dan perubahan lingkungan eksternal. PDB dibedakan menjadi *tradable goods* dan *non-tradable goods*. Data *tradable goods* diperoleh dengan menjumlahkan sektor pertama sampai dengan sektor ketiga pada PDB berdasarkan lapangan usaha. Sedangkan *non-tradable goods* diperoleh dengan cara menjumlahkan sektor 4 sampai dengan sektor 7 pada PDB.

**Tabel 9. Struktur PDB dan Utang Pemerintah**

Tahun	Y*	Y	Y* (%)	B	B*	B* (%)
2005	1433544,70	1340736,40	51,67	689987,97	600105,14	46,52
2006	1719283,50	1671933,30	50,70	740603,69	559431,79	43,03
2007	2051195,00	1899698,20	51,92	737100,00	652300,00	46,95
2008	2634432,20	2314256,50	53,23	785000,00	862800,00	52,36
2009	2926799,20	2679404,30	52,21	837300,00	754300,00	47,39
2010	3304253,70	3142598,20	51,25	904300,00	778834,00	46,27
2011	3774571,40	3644615,70	50,88	992838,00	816109,00	45,12
2012	4138434,90	4092491,00	50,28	1097993,00	879713,00	44,48
2013	4333220,80	5212913,20	45,39	1263929,00	1111567,00	46,79
2014	4676662,70	5893042,60	44,25	1477821,00	1130946,00	43,35
2015	4855792,80	6670540,00	42,13	1754954,00	1358689,00	43,64
2016	5107669,50	7294059,00	41,19	2019082,00	1447879,00	41,76
2017	5557229,70	8032596,00	40,89	2346884,71	1647917,55	41,25
2018	6047241,50	8791070,00	40,75	2608211,45	1853535,83	41,54
2019	6283157,70	9550785,70	39,68	2970841,55	18113821,75	37,91

Keterangan : 1) Y\* adalah *tradable goods* adalah penjumlahan sektor 1-3 dalam PDB, 2) Y *Non-tradable goods* adalah penjumlahan sektor 3)  $\beta$  utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik dan 4)  $\beta^*$  utang pemerintah dalam satuan mata uang asing.

Sumber: Suspi (2014, 2016, 2017, 2019), PDB Harga Konstan 2010.

Tabel 9. menunjukkan struktur utang dan struktur (PDB) selama periode tahun 2005 - 2019. Pada tahun 2005 *tradable goods* sebesar 51,67 persen dan persentasenya menurun secara perlahan menjadi

39,68 persen pada tahun 2019. Sedangkan persentase utang pemerintah dalam satuan mata uang asing mengalami perubahan yang signifikan, jika pada tahun 2008 mendominasi sampai 52,36 persen, mulai tahun 2009 proporsinya terus menurun, pada tahun 2019 menjadi 37,91 persen. Hal itu menunjukkan orientasi utang pemerintah pada 10 tahun terakhir didominasi oleh utang dalam satuan mata uang domestik.

Berdasarkan data pada Tabel 9. di atas, dilakukan pengukuran empat rasio untuk mengukur kesinambungan fiskal, pertama adalah rasio utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik terhadap utang pemerintah dalam satuan mata uang asing ( $B/B^*$ ), kedua rasio PDB *non-tradable goods* terhadap PDB *tradable goods* ( $Y/Y^*$ ), ketiga adalah rasio  $\beta=(B/B^*)/(Y/Y^*)$  dan yang keempat adalah rasio total utang pemerintah terhadap total pendapatan nasional  $(B+B^*)/(Y+Y^*)$ .

Tabel 10. menunjukkan bahwa rasio yang pertama yaitu rasio utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik terhadap utang pemerintah dalam satuan valuta asing, selama periode pengamatan terus meningkat, pada tahun 2005 sebesar 1,15 dan menurun menjadi 0,91 pada tahun 2008, namun kemudian proporsinya terus meningkat menjadi 1,64 pada tahun 2019, dari rasio tersebut dapat dilihat bahwa pada periode tahun 2009 – 2019 utang pemerintah didominasi oleh utang dalam satuan mata uang domestik. Perubahan struktur utang itu terjadi karena pemerintah berusaha untuk meningkatkan likuiditas dan daya serap terhadap Surat Berharga Negara (SBN) dengan pengembangan pasar perdana, pasar sekunder, penguatan basis investor, dan pengembangan instrumen (Kemenkeu 2022). Rasio yang kedua adalah rasio PDB *non-tradable goods* terhadap PDB *tradable goods*, rasio terus meningkat dari 0,88 pada tahun 2008 menjadi 1,52 pada tahun 2019. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi *tradable goods* pada PDB terus mengalami penurunan.

**Tabel 10.** Indikator Ambang Batas Kesinambungan Fiskal

Tahun	$B/B^*$	$Y/Y^*$	$\beta$	$(B+B^*)/(Y+Y^*)$	$Ps^*$
2005	1,15	0,94	1,23	0,47	-2,48
2006	1,32	0,97	1,36	0,38	0,57
2007	1,13	0,93	1,22	0,35	0,25
2008	0,91	0,88	1,04	0,33	-1,39
2009	1,11	0,92	1,21	0,28	0,82
2010	1,16	0,95	1,22	0,26	-0,53
2011	1,22	0,97	1,26	0,24	-0,42
2012	1,25	0,99	1,26	0,24	-0,38
2013	1,14	1,20	0,95	0,25	-0,71
2014	1,31	1,26	1,04	0,25	-0,46
2015	1,29	1,37	0,94	0,27	0,35
2016	1,39	1,43	0,98	0,28	0,14
2017	1,42	1,45	0,99	0,29	-0,10
2018	1,41	1,45	0,97	0,30	-0,07
2019	1,64	1,52	1,08	0,30	0,06

Keterangan: 1)  $B/B^*$  rasio utang pemerintah dalam satuan mata uang domestik terhadap mata uang asing. 2)  $Y/Y^*$  rasio PDB *nontradable goods* terhadap PDB *tradable goods*, 3)  $\beta=(B/B^*)/(Y/Y^*)$ . 4) rasio total utang pemerintah terhadap total pendapatan nasional  $(B+B^*)/(Y+Y^*)$ . 5)  $Ps^*$  Keseimbangan primer

Sumber: Data Diolah

Rasio yang ketiga adalah  $\beta = (B/B^*)/(Y/Y^*)$ , rasio ini dikatakan ideal jika angkanya 1, jika angkanya mendekati angka 0 berarti terjadi *currency mismatch* yang tinggi. Hasil perhitungan yang ditunjukkan pada **Tabel 10.** pada periode tahun 2005 – 2014, 2016 dan 2019 besarnya lebih besar dari satu. Hal itu menunjukkan bahwa posisi utang pemerintah didominasi oleh utang dalam satuan mata uang domestik. Sedangkan pendapatan nasional didominasi oleh *tradable goods* yang menunjukkan bahwa Indonesia sangat terpengaruh pada perubahan lingkungan internal, artinya kesinambungan fiskal pada periode tersebut lebih dipengaruhi oleh perubahan lingkungan internal misalnya peningkatan utang dalam satuan

domestik, perubahan suku bunga dalam negeri, perubahan proporsi barang yang *tradable goods* dan *nontradable goods*. Pada tahun 2013, 2015 sampai dengan 2018 rasionya lebih kecil dari satu. Hal ini disebabkan karena meningkatnya utang dalam satuan mata uang domestik diikuti dengan penurunan komposisi *tradable goods* yang cukup signifikan, apabila rasio ini semakin kecil menunjukkan bahwa kesinambungan fiskal lebih rentan terhadap perubahan eksternal misalnya peningkatan uang dalam satuan mata uang asing, suku bunga luar negeri maupun proporsi barang tradable goods dan non tradable goods dalam pendapatan nasional.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Simarmata (2007) dengan menggunakan data periode tahun 2000 – 2005 diperoleh  $\beta > 1$  untuk periode tahun 2000 – 2003 dan  $\beta < 1$  pada periode tahun 2004 – 2005, hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran pada waktu yang berbeda hasilnya berbeda pula. Pengukuran rasio ini juga dilakukan oleh (Calvo et al., 2004) dengan hasil pengukuran menunjukkan besarnya rasio untuk Argentina adalah 0,01, Ecuador sebesar 0,01, Colombia sebesar 0,09, Brazil sebesar 0,14, dan perekonomian Chili sebesar 0,45, hal ini menunjukkan bahwa kesinambungan fiskal di lima negara tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi eksternal.

## KESIMPULAN

Pengukuran kesinambungan fiskal dilakukan dengan menggunakan empat metode, metode yang pertama adalah metode standar menggunakan indikator keseimbangan primer yang memenuhi aspek kehati-hatian. Hasil analisis dengan menggunakan metode standar menunjukkan bahwa kebijakan fiskal di Indonesia pada tahun 2000 – 2019 tidak berkesinambungan ditandai dengan keseimbangan primer yang defisit, oleh karena itu perlu diupayakan kebijakan yang bersifat langsung yaitu peningkatan penerimaan negara dari pajak maupun nonpajak, selain itu juga, perlu peningkatan investasi. Investasi ini berdampak tidak langsung pada penerimaan negara. Hasil investasi akan meningkatkan pendapatan dan konsumsi Masyarakat. Posisi keseimbangan primer yang defisit sejak tahun 2011 mengindikasikan bahwa untuk memenuhi kewajiban membayar bunga dan utang yang telah jatuh tempo dilakukan dengan menambah utang baru. Keadaan ini merupakan sinyal diperlukan kehati-hatian untuk mengelola utang secara baik. Upaya menurunkan defisit keseimbangan primer dengan meningkatkan pajak juga membutuhkan kehati-hatian karena dapat mengakibatkan kontraksi ekonomi dan perlambatan pertumbuhan ekonomi.

Pendekatan yang kedua yaitu pendekatan *Operational Recursive Algorithm* menggunakan suku bunga domestik diperoleh nilai  $FSI > 1$ . Hal ini menunjukkan di dalam negeri terjadi kelangkaan modal dan biaya transaksi yang tinggi. Oleh karena itu, perlu terus diupayakan peningkatan efisiensi untuk menurunkan biaya transaksi. Pendekatan yang ketiga adalah pendekatan Probabilistik diperoleh ambang batas kesinambungan fiskal yaitu *natural debt limit* yang relatif longgar, kebijakan untuk menjaga kesinambungan fiskal dilakukan dengan menjaga rasio penerimaan pajak terhadap PDB, rasio pengeluaran pemerintah terhadap PDB, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas suku bunga, pendekatan ini lebih cocok digunakan untuk negara yang memprioritaskan pertumbuhan ekonomi, namun pendekatan ini mengandung kelemahan karena belum memasukkan adanya fluktuasi maupun goncangan eksternal. Sedangkan pendekatan yang keempat adalah pendekatan *sudden stop* untuk mengukur goncangan eksternal. Melalui pendekatan ini diperoleh nilai  $\beta$  tidak sama dengan satu yang mengindikasikan terjadinya *currency mismatch* sehingga perlu mengelola komposisi utang dalam mata uang asing dan mata uang domestic, menjaga stabilitas suku bunga serta peningkatan proporsi pendapatan dari barang *tradable goods*.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Marris, S. (1987). *Tradable and Nontradable Goods. Book*, (Special Edition of Macroeconomics).  
 Marselina, (2014). *Implikasi Penerapan Kaidah Kebijakan Fiskal (Fiscal Rule) terhadap Variabel-Variabel Ekonomi Makro di Indonesia Pendekatan Makroekonomika Konsensus Baru (New Consensus Macroeconomics)*, (Disertasi, tidak dipublikasikan) Universitas Gadjah Mada.

### Jurnal

- Adams, C., Ferrarini, B., & Park, D. (2010). Fiscal sustainability in Developing Asia.

- Afonso, A., & Jalles, J. T. (2016). The elusive character of fiscal sustainability. *Applied Economics*, 48(28), 2651–2664. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1128074>
- Akram, N. (2015), "Is public debt hindering economic growth of the Philippines?", *International Journal of Social Economics*, Vol. 42 Iss 3 pp. 202 - 221 <http://dx.doi.org/10.1108/IJSE-02-2013-0047>
- Ahlborn, M & Schweickert, R. (2017). Public debt and economic growth, economic system matter. *Int Econ, Econ Policy*. <http://doi.org/10.1007/s10368-017-03960>.
- Ajovin, M.P. & Navarro, M.S. (2015). Granger causality between debt and growth: Evidence from OECD countries. *International Review of Economics and Finance* 35: 66-77.
- Ascarya, & Yumanita, D. (2004). Utang pemerintah dan kesinambungan fiskal. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan*, III(1), 1–26.
- Auerbach, A. J., Gorodnichenko, Y., & Sustainability, F. (2017). Fiscal stimulus and fiscal sustainability. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w23789>.
- Baharumshah, A. Z., Soon, S. V., & Lau, E. (2017). Fiscal sustainability in an emerging market economy: When does public debt turn bad? *Journal of Policy Modeling*. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.11.002>.
- Borio, C., Lombardi, M., & Zampolli, F. (2017). Fiscal sustainability and the financial cycle. In rethinking fiscal policy after the crisis. <https://doi.org/10.1017/9781316675861.013>.
- Calvo, G. A., Izquierdo, A., & Talvi, E. (2004). Sudden stops, the real exchange rate, and fiscal sustainability: Argentina's lessons. In monetary unions and hard pegs: Effects on trade, financial development, and stability. <https://doi.org/10.1093/0199271402.003.0010>.
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M., & Zampolli, F. (2011). The real effects of debt. *Economic Symposium Conference Proceedings*, 352(352), 145–196. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm061>.
- Baum, A., Checherita, C. C., Rother, P., (2012) Debt and Growth New Evidence for The Euro Area. *Working Paper Series* No 1450. The European Central Bank (ECB).
- Rodriguez, A. C., (2014). Assessing fiscal sustainability in some selected countries. *Theoretical and Applied Economics, Asociatia Generala a Economistilor Din Romania* -, 06(595), 7–22.
- Eberhardt, M., & Presbitero, A. F. (2015). Public debt and growth: heterogeneity and non-linearity. *Journal of International Economics*, 97(1), 45–58. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.04.005>.
- Égert, B. (2015). Public debt, economic growth and non-linear effects: myth or reality? *Journal of Macroeconomics*, 43, 226–238. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.11.006>.
- Everaert, G., & Jansen, S. (2018). On the estimation of panel fiscal reaction functions: heterogeneity or fiscal fatigue? *Economic Modelling*, 70(September), 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.10.014>.
- Futagami, K. Morita, Y. Shibata, A (1993). Dynamic analysis of an endogenous growth model with public. *Scandinavian Journal of Economics* 95(4), 607–625.
- Pamungkas, R.H. (2016). Estimation of Indonesia's fiscal reaction function estimasi fungsi reaksi fiskal Indonesia. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 20(1). Retrieved from <http://fiskal.depkeu.go.id/ejournal>.
- Insukindro. (2018). The Effect of twin shock on fiscal sustainability in Indonesia. *Journal of Economic & Sociology*, 11(1). <https://doi.org/10.14254/2071>.
- Kempa, B., & Khan, N. S. (2017). Spillover effects of debt and growth in the Euro area: evidence from a GVAR model. *International Review of Economics and Finance*, 49(January), 102–111. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.01.024>.
- Kourtellos, A., Stengos, T., & Tan, C. M. (2013). The effect of public debt on growth in multiple regimes. *Journal of Macroeconomics*, 38(PA), 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.08.023>.
- Lof, M., & Malinen, T. (2014). Does sovereign debt weaken economic growth? a panel VAR analysis. *Economics Letters*, 122(3), 403–407. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2013.12.037>
- Maria, Y., & Mudayen, V. (2017). The impact of government's foreign debt on fiscal sustainability of Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 746–751. Retrieved from <http://www.econjournals.com>.
- Neaime, S., & Gaysset, I. (2017). Sustainability of macroeconomic policies in selected countries: post financial and debt crises. *Research in International Business and Finance*, 40, 129–140. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.01.001>.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100, 573–578. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.573>.

- Raymundo. B. R., (2016). Fiscal sustainability and sovereignty issues under an ASEAN Economic Union: In *DLSU Research Congress 2016* De La Salle University, Manila, Philippines.
- Santoso, B. (2006), Studi kesinambungan fiskal di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi* Vol No. 3, April 2006 (235-258).
- Shastri, S., Giri, A. K., & Mohapatra, G. (2017). An empirical assessment of fiscal sustainability for selected South Asian Economies. *Theoretical and Applied Economics*, XXIV(1), 163–178.
- Simarmata, D. A. (2007). Fiscal sustainability in Indonesia. *Indonesian Economic Journal*.
- Sriyana, J., & Hakim, A. (2017). Balance sheet approach for fiscal sustainability in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 68–72. Retrieved from <http://www.econjournals.com>.
- Teles, V. K., & Mussolini, C. (2014). Public debt and the limits of fiscal policy to increase economic growth. *European Economic Review*, 66, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2013.11.003>.
- Tran, N. (2018). Debt threshold for fiscal sustainability assessment in emerging economies. *Journal of Policy Modeling*, 40(2), 375–394. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2018.01.011>.
- Woo J and Kumar (2015) Public debt and growth. *Economica* Vol 82. Issue 328 7-5-739.

### Sumber Digital

- Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan. (2019). *Analisis keberlanjutan fiskal jangka panjang*. Diperoleh tanggal 27 April 2007 dari <https://fiskal.kemenkeu.go.id/data/document/2020/lts/LTFS-Updated.pdf>
- Bank Indonesia. (2022a). *Statistik Utang Sektor Publik (SUSPI) 2014, 2016, 2017, 2019, 2022*. Diperoleh pada 12 Desember 2022 dari <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/suspi/default.aspx>
- Bank Indonesia. (2022b). *Statistik Ekonomi dan Keuangan (SEKI) 2014, 2016, 2017, 2019, 2022*. Diperoleh pada 12 Desember 2022 dari <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/suspi/default.aspx>
- Blanchard et al. (1990). *The sustainability of fiscal policy : an old answer to an old question*. OECD Economic Studies. Diperoleh pada 1 April 2020 dari <https://www.researchgate.net/publication/5183200>
- Cuddington, J. T. (1996). *Analysing the sustainability of fiscal deficits in Developing Countries*. Diperoleh pada 12 Januari 2020 dari [cuddingj@gunet.georgetown.edu](mailto:cuddingj@gunet.georgetown.edu).
- Departemen Keuangan, RI. 2017, *Profil Utang Pemerintah Pusat*. Direktorat Jendral Pengelolaan Pembiayaan dan Resiko Edisi April 2017. Diperoleh pada 12 Januari 2020 dari <https://www.kemenkeu.go.id/>
- DPR RI (2022). *Tugas dan wewenang DPR RI*. Diperoleh dari <https://www.dpr.go.id/tentang/tugas-wewenang> diakses 17 Desember 2022.
- Friesenbichler, K., & Glocker, C. (2017). *Tradability and productivity growth differentials across EU Member States*. MPRA, (83382). Diperoleh pada 17 Januari 2020 dari <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83382/>
- IMF, (2020a). *Assessing Sustainability*. Diperoleh pada 5 Februari 2021 dari <https://www.imf.org>
- IMF, (2020b). *International Financial Statistic*. Diperoleh pada 5 Februari 2021 dari <https://www.imf.org>
- IMF, (2022). *World Economic Outlook Database* diperoleh pada 15 Desember 2022 dari <https://www.imf.org>
- Izquierdo, A., Alvarado, C. D., & Panizza, U. (2004). *Fiscal sustainability in emerging market countries with an application to Ecuador*. SSRN. Diperoleh pada 2 Februari 2020 dari <https://doi.org/10.2139/ssrn.1818713>
- Croce, E., and Ramon. V. H. J. (2003). *Assessing fiscal sustainability: a cross-country comparison (WP/03/145)*. Diperoleh pada 2 Januari 2020 dari <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03145.pdf>
- Kemenkeu. (2020). *Press conference langkah penguatan perlindungan sosial dan stimulus ekonomi menghadapi dampak COVID-19*. Diperoleh pada 21 Mei 2020 dari <https://www.kemenkeu.go.id/>
- Kemenkeu. (2019) *Nota Keuangan dan RAPBN 2016*. Diperoleh pada 2 Februari 2020 dari <https://www.kemenkeu.go.id/>
- Kemenkeu. (2022). *Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP), berbagai edisi*. Diperoleh terakhir 12 Desember 2022 dari <https://www.kemenkeu.go.id/>
- Kemenkeu. (2022). *Advertorial, RAPBN 2023 Peningkatan Produktivitas untuk Transformasi Ekonomi yang Inklusif dan Berkelanjutan*. Diperoleh 15 Desember 2022 dari [http://www.cnb.cz](https://www.kemenkeu.go.id/Krejdl, A. (2006). <i>Fiscal sustainability-definition, indicators and assessment of Czech -ublicfinance sustainability</i></a>. Diperoleh pada 5 Januari 2020 dari <a href=).

- Lestari, T. (2014). *Can Indonesia's fiscal policy be sustained, with exploding debt?* Working Paper in Economics and Development Studies, No. 201415, Department of Economics, Padjadjaran University, viewed 28 July 2015 at <http://lp3e.fe.unpad.ac.id/wopeds/201415.pdf>.
- Mendoza, E. G., & Oviedo, P. M. (2004). *Fiscal solvency and macroeconomic uncertainty in emerging markets: The tale of the tormented insurer*, (June). Diperoleh pada 5 Januari 2020 dari <https://www.imf.org/external/np/res/seminars/2004/60/pdf/mendoz.pdf>.
- OECD (2020) <https://www.oecd.org> diakses tanggal 10 Januari 2020.
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., & Savastano, M. A. (2003). *Debt intolerance. Brookings Papers on Economic Activity*, 2003(1), 1–62. Diperoleh pada 3 Maret 2020 dari <http://www.nber.org/papers/w9908>
- World Bank (2019). *International Debt Statistic*. Diperoleh pada 10 Mei 2020 dari <https://data.worldbank.org/indicator/GC.DOD.TOTL.GD.ZS>
- Zeugner, S. (2013). Tradable vs Non-tradable: an empirical approach to the Classification of sectors. Diperoleh pada 5 Mei 2020 dari <http://oe.cd/tiva>

## **Dampak Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Kasus Waterborne Diseases: Studi Kasus Pamsimas**

*(Impact of Community Empowerment on Waterborne Diseases: Analysis on PAMSIMAS Program)*

**Bayu Mahendra Laksana S.P.<sup>1</sup> dan Muhammad Hanri<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, Jl. Pramuka No.33 Jakarta Timur, 13120, email: bayumahendralsp@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Jl. Salemba Raya No.4, Senen, Kota Jakarta Pusat 10430, email: muhammad.hanri@gmail.com

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

### **Abstract**

*The death rate for children under five in Indonesia in 2019 due to diarrheal disease reached around 5 percent. Lack of access to clean water is the biggest cause of death due to diarrhea and is generally in rural areas. Indeed, efforts are needed from the government and village communities to provide sustainable, safe drinking water in rural areas. This study examines the effect of sustainable community-based government programs on waterborne diseases (study case: PAMSIMAS). Using the Fixed Effect Panel and aggregating analysis from the village level to the district level, writers found that the empowerment program had a negative and significant impact on the number of cases of diseases related to water, sanitation, and hygiene (WASH). The number of health facilities also significantly affected the number of cases. The ratio of the population of school age, education, maternal maturity age, economic level of the community, and the total population of an area has no significant effect on the specifications of this research model. The impact is more beneficial for outside Java region than in Java. This difference occurs due to inequality in infrastructure, education levels and public understanding of the importance of WASH and early immunization between the two regions. This program also significantly impacts on areas with a population of children under five above the district average.*

**Keywords:** access to clean water, community empowerment, poverty, village development, water-related diseases.

### **Abstrak**

Angka kematian balita di Indonesia tahun 2019 akibat penyakit diare mencapai sekitar 5 persen. Kurangnya akses air bersih menjadi penyebab terbesar kematian akibat penyakit diare dan umumnya berada di wilayah perdesaan. Untuk itu, diperlukan usaha dari pemerintah dan masyarakat desa untuk dapat menyediakan air minum layak, sanitasi bersih, dan lingkungan yang sehat di perdesaan secara berkelanjutan. Penelitian ini menganalisis pengaruh program pemerintah berbasis masyarakat yang berkelanjutan terhadap *waterborne diseases* dengan studi kasus Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS). Dengan menggunakan metode *Panel Fixed Effect* dan agregasi analisis dari level desa ke level kabupaten, ditemukan bahwa program PAMSIMAS mempunyai dampak negatif dan signifikan terhadap jumlah kasus penyakit yang berkaitan dengan air (*water*), sanitasi (*sanitation*), dan kebersihan (*Hygiene*) (*WASH*). Variabel jumlah sarana kesehatan turut memengaruhi jumlah kasus secara signifikan. Sedangkan variabel jumlah penduduk usia sekolah, tingkat pendidikan kepala keluarga, usia ibu, tingkat ekonomi, dan jumlah populasi suatu daerah tidak berpengaruh secara signifikan dalam spesifikasi model penelitian ini. Dampak program ini lebih dirasakan manfaatnya di luar pulau Jawa dibandingkan dengan regional pulau Jawa. Hal ini disebabkan adanya perbedaan infrastruktur, tingkat pendidikan dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya *WASH* dan imunisasi dini pada kedua regional tersebut. Program PAMSIMAS juga berdampak signifikan kepada daerah yang memiliki populasi balita di atas rata-rata kabupaten. Kata kunci: akses air bersih, kemiskinan, pembangunan desa, penyakit yang berhubungan dengan air, program pemberdayaan

## **PENDAHULUAN**

Indonesia termasuk negara yang menyepakati rencana aksi global *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang mempunyai 17 tujuan utama. Salah satu tujuannya yaitu memastikan ketersediaan dan manajemen air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi bagi semua (*Sustainable Development Goal* Indonesia, n.d.). Hal ini dikarenakan hampir 60 persen kematian akibat diare di seluruh dunia disebabkan oleh air minum yang tidak aman serta kebersihan dan sanitasi yang buruk (UNICEF Data (1), 2022). Lebih lanjut, menurut data WHO dan UNICEF tahun 2015, sebagian besar penduduk dunia tanpa akses air minum yang layak adalah penduduk yang tinggal di perdesaan. Diperkirakan 79 persen penduduk yang menggunakan sumber air tidak layak dan 93 persen yang menggunakan air permukaan tinggal di perdesaan (WHO & UNICEF, 2015). Selaras dengan data UNICEF, hasil survei yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan melalui Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kejadian diare pada usia balita di Indonesia berada di angka 11 persen dan kematian pada balita di Indonesia pada tahun 2019 berada di angka sekitar 5 persen. Salah satunya penyebab utama kematian akibat penyakit diare yaitu kurangnya akses air bersih dan umumnya berada di wilayah perdesaan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penularan penyakit diare yakni dengan penyediaan air minum yang aman, sanitasi yang bersih, dan lingkungan yang sehat (UNICEF Data (2), 2022). Timbulnya penyakit yang berhubungan dengan air adalah cerminan dari masalah kelangkaan air yang dihadapi oleh penduduk di daerah perdesaan (Familusi et al., 2021). Pasokan air yang melimpah tidak selalu memenuhi standar kualitas air yang layak untuk diminum. Namun, hal ini dapat mencerminkan peningkatan substansial terhadap sumber air permukaan terbuka, yang pada akhirnya dapat mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui air (Griffiths, 2016). Selain itu, jenis sumber air sumur/sumur tabung (mata air terlindungi) dapat menurunkan peluang terjangkitnya diare secara signifikan (Ali et al., 2022). Kebiasaan ibu untuk mencuci tangan dan fasilitas sanitasi yang lebih baik merupakan poin pencegahan penting diantara upaya kesehatan masyarakat (Aluisio et al., 2015). Dengan demikian, investasi tambahan terhadap penambahan akses air dan sanitasi bersih sangat diperlukan dalam upaya memenuhi target SDGs ke-6 yaitu penyediaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan (Banerjee et al., 2019).

Jeuland et al. (2013) menemukan bahwa perbaikan substansial dalam cakupan WASH berhubungan dengan penurunan angka kematian di wilayah berkembang, khususnya di wilayah Asia Pasifik, Amerika Latin, Eropa Timur, dan Timur Tengah. Selain itu, partisipasi aktif dari masyarakat dan strategi komunikasi yang tepat sangat diperlukan dalam membangun sebuah program penyediaan air bersih secara berkelanjutan (Yoga Santoso et al., 2020). Diseminasi kepada masyarakat tentang kebersihan pribadi, air minum yang aman, dan intervensi pemerintah/swasta juga akan mengurangi risiko mewabahnya penyakit yang ditularkan melalui air (Maxwell et al., 2012). Dari penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, dibutuhkan suatu program pemberdayaan masyarakat yang didukung oleh pemerintah/organisasi lain dengan strategi dan perencanaan yang matang agar program penyediaan air bersih tersebut dapat berjalan dengan berkelanjutan (Banerjee et al., 2019) dan berdampak positif terhadap faktor kesehatan (Griffiths, 2016).

Namun masih terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun akses air bersih dan sanitasi yang baik tidak dapat terpenuhi, terdapat faktor lain yang dapat memengaruhi masalah kesehatan di level rumah tangga. Penelitian Tubatsi et al. (2015) menemukan bahwa kualitas air sungai yang dikonsumsi tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian diare dalam rumah tangga. Namun, kegagalan *water treatment* di level rumah tangga sebelum penggunaan menjadi faktor yang signifikan terkait kasus diare di level tersebut. Di sisi lain, Calzada & Sanz (2018) yang melakukan penelitian tentang program FISE yang merupakan program dana inklusi sosial energi untuk mempromosikan kepada masyarakat mengenai akses terhadap bahan bakar gas cair di Peru yang. Program ini dibuat oleh Pemerintah Peru untuk mensubsidi penggantian kompor tradisional dengan kompor gas dengan tujuan untuk mengurangi masalah pernafasan terhadap penerima manfaat. Hasilnya, program FISE belum dapat mengurangi masalah pernafasan si penerima manfaat karena kebiasaan dari masyarakat yang masih lebih memilih menggunakan kompor tradisional untuk memasak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa suatu program dapat menghasilkan *outcome* yang berbeda dengan dampak yang direncanakan tergantung dari faktor-faktor yang memengaruhinya antara lain budaya atau kebiasaan masyarakat setempat.

Selain itu, terdapat faktor-faktor selain WASH yang dapat memengaruhi akses air bersih dan risiko terjangkitnya penyakit yang ditularkan melalui air. Ali et al. (2022) menemukan bahwa intervensi WASH cenderung berdampak lebih baik jika ditargetkan terhadap beberapa komponen daripada berfokus pada salah satu komponen WASH. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa faktor keputusan ibu terhadap kesehatan anak berpengaruh terhadap kerentanan anak terjangkit diare. Anak usia sekolah yang jajan makanan terbuka lebih berpotensi untuk terkena diare (Dyna et al., 2018). Kondisi ini terjadi karena terdapat hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan terjadinya diare pada anak usia sekolah (Jeinrompas et al., 2013). Faktor ekonomi juga memengaruhi akses air bersih (Oyerinde & Jacobs, 2022) dan mewabahnya penyakit yang ditularkan melalui air (Kamara et al., 2017). Faktor pendidikan ibu dan tingkat kematangan umur ibu (Aluisio et al., 2015), serta keputusan ibu terhadap kesehatan anak (Ali et al., 2022) memengaruhi tingkat kerentanan anak terdampak diare. Selain itu, faktor populasi dan keberadaan sarana kesehatan turut mempengaruhi mewabahnya penyakit diare khususnya pada balita (O'Brien et al., 2016).

Upaya penyediaan air minum layak, sanitasi bersih, dan lingkungan yang sehat di perdesaan dapat dikolaborasikan secara aktif melalui kerja sama antara pemerintah dan masyarakat secara berkelanjutan. Satu poin utama dalam strategi pembangunan yang berkelanjutan yaitu pemberdayaan masyarakat dan rasa kebersamaan (Ahmad & Abu Talib, 2014). Komitmen dari komunitas juga dibutuhkan agar suatu

program dapat berjalan secara berkelanjutan (Drakakis-Smith, 1995). Kebersamaan dalam suatu masyarakat tidak akan ada tanpa adanya interaksi sosial sehingga interaksi sosial adalah kunci dari semua kehidupan sosial (Demakota et al., 2017). Rasa kebersamaan diperluas oleh Nowell & Boyd (2014) dalam bentuk rasa tanggung jawab terhadap komunitas sehingga rasa tanggung jawab dan kewajiban untuk menyejahterakan individu dan komunitas timbul tidak secara langsung namun berakar pada harapan akan keuntungan pribadi. Selain itu, rasa kebersamaan didasarkan pada perspektif teori kebutuhan manusia di mana seluruh sumber daya sosial digunakan untuk memenuhi kebutuhan psikologis dan fisik secara kritis (Boyd & Nowell, 2020). Ketika sebuah kelompok berkolaborasi dengan latar belakang tujuan dan perasaan yang sama sehingga dianggap secara psikologis memiliki kekuatan untuk menopang suatu aktivitas atau program dalam jangka waktu yang lebih lama (Ahmad & Abu Talib, 2014). Sumber kekuatan utama dalam menjalankan suatu program secara berkelanjutan di masyarakat adalah membangun rasa kebersamaan (Harvey & Reed 2006; Hoko et al.2009; Kaliba & Norman 2005; Paul 2010, dalam Ahmad & Abu Talib, 2014).

Dalam kurun waktu 1993-1999, pemerintah telah memulai program penyediaan air minum dan sanitasi yang dikenal dengan program *Water Supply and Sanitation for Low Income Communities* (WSSLIC). Program ini dilanjutkan dengan program yang sama, yakni program WSSLIC-2 pada tahun 2000-2009 (PUPR, pamsimas). Setelah itu, pemerintah mengembangkan program ini dengan program penyediaan akses air bersih dan sanitasi dengan melibatkan masyarakat yang dikenal sebagai Program Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS).

Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat 3 menyebutkan bahwa bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Atas dasar tersebut, pemerintah telah menunjukkan keseriusannya dalam penyediaan akses air bersih dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan. Seiring berjalannya waktu, dikeluarkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Namun, undang-undang tersebut dibatalkan oleh Mahkamah Konstitusi karena masih terdapat banyak kekurangan dan belum dapat mengatur secara menyeluruh mengenai pengelolaan sumber daya air sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan hukum masyarakat (Republik Indonesia, 2019). Atas kekurangan tersebut dan kemauan politik yang kuat untuk menyediakan akses air bersih dan sanitasi kepada seluruh masyarakat, Pemerintah Indonesia bersama dengan DPR RI merumuskan dan menetapkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air untuk menggantikan UU Nomor 7 Tahun 2004 yang dibuat sebelumnya.

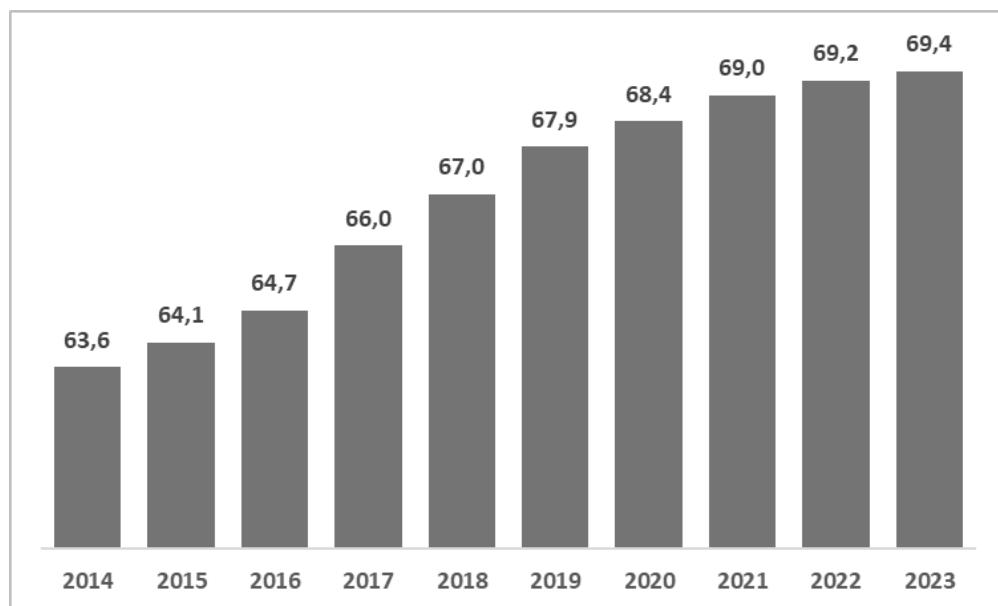
Berdasarkan RPJMN 2020-2024, untuk menjamin semua masyarakat punya akses air minum yang layak dan aman, Pemerintah menargetkan 100 persen akses air minum layak dan 15 persen akses air minum aman di tahun 2020-2024. Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah menjalankan Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi berbasis Masyarakat (PAMSIMAS). Program PAMSIMAS, merupakan *platform* pembangunan air minum dan sanitasi perdesaan yang dilaksanakan dengan prinsip tanggap kebutuhan, partisipatif, kesetaraan gender, keberpihakan pada masyarakat miskin, akses bagi semua masyarakat, perlindungan pada anak, keberlanjutan, transparansi dan akuntabilitas, dan berbasis nilai (Kementerian PUPR, 2016). Program PAMSIMAS ini juga merupakan salah satu program yang dilaksanakan oleh pemerintah untuk mengatasi masalah penyehatan lingkungan (Wijayanti et al., 2021).

Seperti yang tertuang didalam pedoman umum PAMSIMAS, ruang lingkup Program PAMSIMAS mencakup lima komponen program:

- 1) Pemberdayaan masyarakat dan pengembangan kelembagaan daerah dan desa;
- 2) Peningkatan perilaku higienis dan pelayanan sanitasi;
- 3) Penyediaan sarana air minum dan sanitasi umum;
- 4) Hibah Insentif; dan,
- 5) Dukungan teknis dan manajemen pelaksanaan program.

Dengan adanya program PAMSIMAS serta telah ditetapkan dan diberlakukannya Undang-Undang 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, dapat berdampak langsung terhadap perkembangan capaian SDGs dan akses air bersih dan sanitasi di Indonesia. Terbukti sampai dengan tahun 2020, 92,4 persen penduduk Indonesia telah mendapatkan akses air minum dasar dan 86,5 persen penduduk telah mendapatkan akses sanitasi dasar (*Sustainable Development Report* (1), n.d.). Selain itu, capaian SDGs setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan seperti yang telah ditunjukkan pada Gambar 1. Pada perkembangan terakhir

capaian SGDs ini telah menempatkan Indonesia pada peringkat 82 dunia di tahun 2022 dengan skor indek 69,2/100. (*Sustainable Development Report* (2), n.d.).

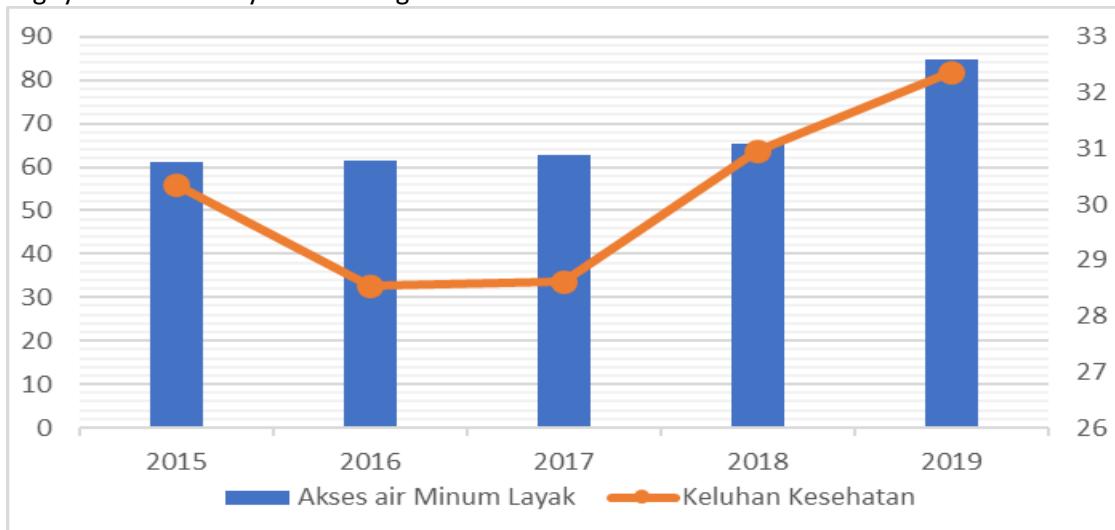


Keterangan: Poin SDGs Skor keseluruhan mengukur kemajuan total menuju pencapaian semua 17 SDGs. Skor tersebut dapat diartikan sebagai persentase pencapaian SDG.

Sumber: [dashboards.sdgindex.org](https://dashboards.sdgindex.org), diolah

**Gambar 1.** Perkembangan Capaian SDGs Indonesia

Gambar 2 menunjukkan adanya trend peningkatan terhadap akses layanan sumber air minum di masyarakat. Trend peningkatan akses air bersih tersebut memberikan optimisme kepada pemerintah. Namun demikian, fakta yang terjadi justru ironis karena kenaikan tren tersebut juga diikuti dengan meningkatnya trend keluhan masyarakat pada tahun 2018 dan 2019. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa meningkatnya akses masyarakat terhadap layanan sumber air minum layak tidak diikuti dengan berkurangnya keluhan masyarakat mengenai kesehatan di Indonesia.

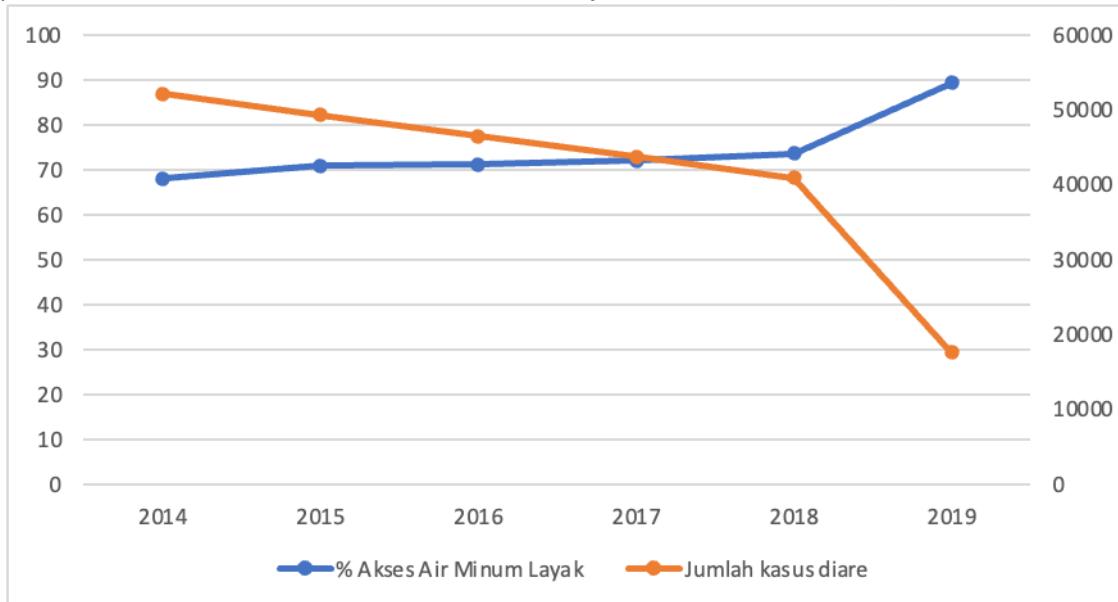


Keterangan: Sebelah kiri merupakan persentase akses air minum, sebelah kanan merupakan persentase keluhan kesehatan

Sumber: BPS (2022), diolah

**Gambar 2.** Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Air Minum Layak dan Berkelanjutkan *versus* Persentase Penduduk yang Memiliki Keluhan Kesehatan Sebulan Terakhir di Indonesia

Namun demikian, jika dibandingkan dengan jumlah kasus diare (Gambar 3), kenaikan akses air minum layak diikuti dengan penurunan kasus diare di tiap tahunnya. Kenaikan akses air minum layak dan penurunan kasus diare tertinggi dicapai pada tahun 2019 yaitu 15,59 persen kenaikan akses air minum layak (73,68 persen capaian di tahun 2018 menjadi 89,27 persen capaian di tahun 2019) dengan penurunan sebanyak 23.275 kasus diare (40.883 kasus di 2018 menjadi 17.608 kasus di 2019).



Keterangan: Sebelah kiri merupakan persentase akses air minum (BPS), sebelah kanan merupakan persentase keluhan Kesehatan (Podes)

Sumber: BPS & Podes, diolah

**Gambar 3.** Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Air Minum Layak dan Berkelaanjutan versus Jumlah Kasus Diare di Indonesia

Keberlanjutan Program PAMSIMAS dalam menyediakan akses air minum sangat dipengaruhi oleh Sarana Penyediaan Air Minum (SPAM) yang telah dibangun bersama masyarakat dan dikelola oleh masyarakat. Data Sistem Informasi dan Manajemen (SIM) PAMSIMAS menunjukkan bahwa dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2020, sebanyak 28.536 sarana berfungsi baik, 2.288 berfungsi sebagian, dan 1.586 sudah tidak berfungsi. Keberlanjutan dari SPAM tersebut sangat dipengaruhi oleh karakteristik manusia dan kondisi sosial yang dimiliki desa (Swastomo & Iskandar, 2021).

Banyak penelitian-penelitian terdahulu yang mencoba meneliti hubungan antara akses air bersih dan sanitasi terhadap kesehatan. Aluisio et al. (2015) menemukan bahwa kebiasaan untuk mencuci tangan pakai sabun dan fasilitas sanitasi yang baik merupakan faktor yang kuat dalam mencegah terjangkitnya diare pada anak. Selain itu, Familusi et al. (2021) menyimpulkan bahwa peningkatan kualitas mikrobiologis air dengan pengolahan atau menyimpan air dalam tempat yang lebih baik di level rumah tangga dapat mengurangi risiko diare dan terjangkit penyakit yang ditularkan melalui air lainnya. Sidhi et al. (2016) juga menemukan bahwa kejadian diare memiliki hubungan signifikan dengan kondisi fasilitas jamban, SPAL, dan kualitas air namun tidak berhubungan dengan fasilitas pembuangan sampah.

Penelitian-penelitian sebelumnya juga telah mencoba untuk mencari hubungan antara program pemberdayaan masyarakat dalam penyediaan akses air bersih serta kendala-kendala yang dihadapi program tersebut. Wijayanti et al. (2021) menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan program antara lain rendahnya partisipasi masyarakat, kurangnya koordinasi antar lembaga, serta belum adanya perlindungan hukum terhadap sumber air dalam rangka menjaga kualitas dan kuantitas sumber air. Ditemukan juga bahwa implementasi kebijakan yang sukses dipengaruhi oleh aspek informasi, konten kebijakan, dukungan organisasi dan komunitas, dan pengembangan potensi seperti keterampilan, loyalitas, dan pendidikan (Baharuddin et al., 2021, p.2576). Selain itu, Phannan (2020) juga menemukan bahwa pemberdayaan masyarakat membuat kelompok tersebut menjadi lebih produktif, meningkatkan pengetahuan anggota, dan rasa komitmen dalam mencapai tujuan organisasi.

Dari penelitian-penelitian terdahulu, konsep WASH telah banyak digunakan untuk melihat hubungan antara akses ke air bersih dan sanitasi dengan kesehatan (Kremere et al., 2019). Banerjee et al., (2019) menemukan bahwa laju pertumbuhan ekonomi global sangat penting dalam memenuhi target SDGs dimaksud dalam memenuhi kebutuhan investasi yang besar dalam produktivitas pertanian serta air dan sanitasi.

Secara global, terdapat peningkatan akses terhadap air bersih, sanitasi, dan kesehatan (WASH) dalam kurun waktu tahun 1990 – 2015, dimana 2,6 miliar orang memperoleh akses terhadap air minum yang lebih baik dan 2,1 miliar orang memperoleh akses terhadap sanitasi yang lebih baik (WHO & UNICEF, 2015). Namun demikian, masih dijumpai kondisi tidak terpenuhinya standar minimum WASH yang berdampak terhadap kesehatan (Prüss-Ustün et al., 2014). Tujuan ke-6 dari SDGs adalah memastikan akses yang memadai, adil dan merata terhadap WASH (WHO & UNICEF, 2015). Namun, Banks et al., (2019) telah melakukan penelitian dengan membandingkan level akses terhadap air bersih dan sanitasi antara non disabilitas dengan penyandang disabilitas di tingkat rumah tangga, di Distrik Tanahun, Nepal. Hasilnya, individu dengan keterbatasan fisik lebih sulit untuk mengakses air bersih dan sanitasi layak dibandingkan dengan non disabilitas. Pencegahan dan pemberantasan penyakit yang berhubungan dengan WASH membutuhkan komitmen politik, penegakan peraturan dan implementasi kebijakan kesehatan masyarakat, perhatian pada sumber air dan air limbah, tenaga kerja yang terlatih, dan modal yang memadai (Griffiths, 2016). Selain itu, penelitian Ahmad dan Abu Talib (2014) menemukan bahwa pemberdayaan masyarakat berhubungan positif dengan rasa kebersamaan dan keberlanjutan suatu proyek.

Belum banyak penelitian yang secara khusus membahas mengenai dampak dari program pemberdayaan masyarakat dengan studi kasus Program PAMSIMAS terhadap wabah penyakit yang ditransmisikan melalui air dengan menggunakan data panel dan metode kuantitatif (Data Panel – *Fixed Effect*). Penelitian ini mencoba untuk mencari hubungan antara intervensi pemerintah dalam membuat suatu program pemberdayaan yang menyediakan akses terhadap air bersih dan sanitasi berupa Program PAMSIMAS, dan dampak dari program tersebut terhadap kesehatan masyarakat yang diwakili dengan peningkatan ataupun penurunan dari jumlah *waterborne diseases* dalam suatu wilayah di Indonesia.

## METODE

### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data gabungan dari SIM PAMSIMAS Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI, Survey Potensi Desa (Podes) dan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) modul KOR di tingkat individu dan rumah tangga yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik RI, data makro dari Kementerian Keuangan RI, serta rilis data BPS. Periode data yang digunakan untuk analisis dampak Program PAMSIMAS terhadap penurunan jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E adalah tahun 2014, 2018, dan 2019. Penulis menggunakan 3 (tiga) periode data dari ketiga sumber data tersebut agar dapat menangkap efek dari program PAMSIMAS dari tahun ke tahun sesuai dengan data yang tersedia.

Dataset Podes dan sim PAMSIMAS periode tahun 2014, 2018, dan 2019 sebagai data utama disajikan dalam bentuk data panel. Dalam pengolahan data, penulis mengagregasi data pada level kabupaten dikarenakan terdapat ketidaksinambungan data sim PAMSIMAS di tingkat desa pada tiap periode. Artinya, data yang tersusun pada level kabupaten adalah agregat/rasio/prosentase/jumlah dari masing-masing nilai variabel yang ada di tingkat desa. Rincian mengenai daftar variabel yang digunakan, definisi dari variabel tersebut, satuan variabel serta sumber data dari variabel yang ada dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Rincian Daftar Variabel

Variabel	Definisi	Satuan	Sumber Data
<b>Variabel Dependen</b>			
Wabah	jumlah kasus diare, difteri, hepatitis E	Unit	Podes 2014, 2018, 2019
<b>Variabel Independen</b>			
Pemberdayaan	Program pemberdayaan yang menyediakan akses air layak minum	%	Interaksi variabel pembentuk
<b>Variabel Pembentuk</b>			

Rpamsimas	rasio jumlah desa penerima program PAMSIMAS/jumlah desa	%	Podes	2014, 2018, 2019
Rminum	rasio jumlah desa yang mempunyai akses air layak minum/jumlah desa	%	Podes	2014, 2018, 2019
<b>Variabel Kontrol</b>				
Ranak	rasio jumlah penduduk usia sekolah/jumlah penduduk kabupaten	%	Susenas	Kor Ind 2014, 2018, 2019
Rpendidikan	rasio jumlah kepala keluarga lulusan D3 keatas/jumlah kepala keluarga kabupaten	%	Susenas	Kor Ind 2014, 2018, 2019
Rusiaibu18	rasio jumlah ibu berusia di atas 17 tahun/jumlah ibu kabupaten	%	Susenas	Kor Ind 2014, 2018, 2019
Perkapita	Produk Domestik Regional Bruto atas dasar Harga Berlaku kabupaten/populasi kabupaten	juta rupiah	data makro (Kementerian Keuangan)	
Sarkes	Jumlah sarana kesehatan yang ada di seluruh desa pada tiap kabupaten	Unit	Podes	2014, 2018, 2019
Populasi	Populasi penduduk kabupaten		Jiwa	Rilis data BPS

Sumber: diolah

### Metode Analisis

Dengan menggunakan model *Panel Fixed Effect* dalam mengidentifikasi dampak program, diharapkan dapat menghilangkan bias yang berasal dari faktor/ variabel yang bersifat *time invariant* yang tidak dapat diobservasi dalam model. Dengan menambahkan variabel-variabel yang bersifat *time variant* sebagai kontrol, penulis bisa mendapatkan efek kausal dari program terhadap jumlah kasus penyakit yang terbebas dari masalah *endogeneity* yang disebabkan oleh *time constant effect omitted variable*.

Untuk mendapatkan efek kausal dari program pemberdayaan (studi kasus Program PAMSIMAS) yang menyediakan akses air bersih terhadap jumlah kasus penyakit diare, difteri, dan hepatitis E, model *Panel Fixed Effect* yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 pam_{it} + \beta_2 minum_{it} + \beta_3 pam_{it} * minum_{it} + X_{it}' \gamma + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

Di mana:

- $Y_{it}$  : jumlah kasus penyakit diare, difteri, dan hepatitis E pada kabupaten  $i$  di tahun  $t$
- $pam_{it}$  : rasio desa penerima PAMSIMAS pada kabupaten  $i$  di tahun  $t$
- $minum_{it}$  : rasio desa dengan akses air layak minum pada kabupaten  $i$  di tahun  $t$
- $X_{it}'$  : vector variabel kontrol
- $\gamma$  : vector dari parameter untuk variabel kontrol
- $\delta_t$  : *Time variant fixed effect*
- $\varepsilon_{it}$  : *error term*

Dari spesifikasi di atas, variabel dependen pada penelitian ini adalah jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH yaitu diare, difteri, dan hepatitis E. Jumlah kasus tersebut merupakan hasil agregasi dari level desa ke level kabupaten dengan menjumlahkan seluruh kasus dari ketiga penyakit tersebut yang ada di tingkat desa dan menjumlahkannya ke tingkat kabupaten. Data mengenai jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH ini berasal dari data survei Podes BPS dengan menggabungkan jumlah kasus di tiap desa dari ketiga penyakit tersebut.

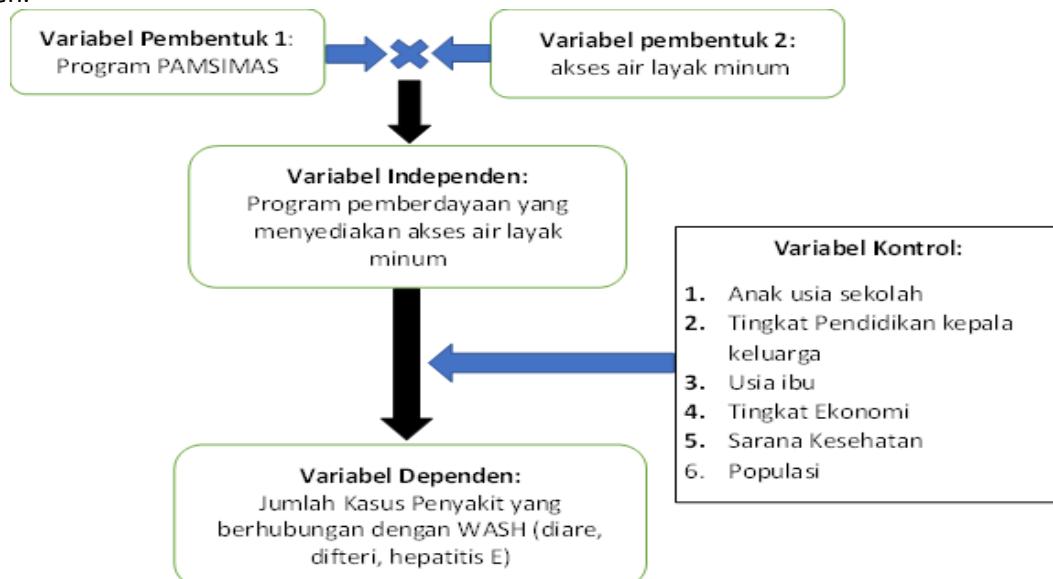
Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah program pemberdayaan masyarakat yang dapat menyediakan akses air bersih di masyarakat. Variabel independen ini didapatkan dari dua variabel independen pembentuk. Variabel independen pembentuk ke-1 adalah agregasi dari jumlah desa penerima Program PAMSIMAS dibandingkan dengan total jumlah desa dalam satu kabupaten. Variabel tersebut didapat dengan menggunakan variabel dummy, yaitu angka 1 jika desa tersebut adalah penerima

program PAMSIMAS (*treatment group*) dan angka 0 jika bukan penerima program PAMSIMAS (*control group*). Variabel independen pembentuk ke-2 adalah agregasi dari jumlah desa yang memiliki akses air layak minum dengan total jumlah desa dalam satu kabupaten. Variabel kedua ini juga didapat dengan menggunakan variabel dummy. Angka 1 jika desa tersebut mayoritas rumah tangga memiliki akses air layak minum (*treatment group*) dan angka 0 jika mayoritas tidak memiliki akses air layak minum (*control group*).

Setelah didapat agregasi ditingkat kabupaten dari masing-masing variabel independen pembentuk tersebut, keduanya diinteraksikan dengan mengalikan kedua nilai dari masing-masing agregasi tersebut menjadi satu variabel interaksi utama yaitu program pemberdayaan masyarakat (diwakili oleh Program PAMSIMAS) yang dapat memberikan akses air layak minum di tingkat kabupaten. Gabungan dari kedua variabel tersebut digunakan sebagai variabel independen utama agar efek yang memengaruhi jumlah kasus penyakit adalah akses air layak minum yang benar-benar efek murni dari program pemberdayaan masyarakat yang diwakili oleh Program PAMSIMAS.

Di samping itu, jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH di suatu kabupaten tidak hanya dipengaruhi oleh program pemberdayaan masyarakat yang mampu menyediakan akses air layak minum (program PAMSIMAS) dikabupaten tersebut namun juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya. Jika faktor-faktor tersebut tidak dipertimbangkan untuk dimasukkan ke dalam spesifikasi model, maka akan berpotensi menghasilkan estimasi yang bias. Untuk meminimalisasi adanya potensi bias pada hasil estimasi yang didapat nantinya, maka penelitian ini menggunakan variabel kontrol berupa rasio jumlah penduduk usia sekolah, tingkat pendidikan, usia kematangan ibu, tingkat ekonomi, jumlah populasi, dan sarana kesehatan yang ada di daerah tersebut.

Dari metode analisis dan penjabaran variable-variabel penelitian yang telah dijelaskan diatas, dapat digambarkan kerangka konseptual dari faktor-faktor yang dapat memengaruhi bertambah atau berkurangnya jumlah wabah penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, hepatitis E, dan difteri seperti pada Gambar 4. Adapun variabel utama dalam penelitian ini yaitu interaksi dari prosentase desa penerima Program PAMSIMAS dengan desa yang mempunyai akses terhadap air bersih layak minum di level kabupaten, yang interaksi dari kedua variabel tersebut diharapkan dapat memengaruhi jumlah kasus wabah penyakit yang berhubungan dengan WASH khusus nya diare, hepatitis E, dan difteri di level kabupaten.



Keterangan: Variabel independent diperoleh dari interaksi antara program PAMSIMAS dengan akses layak minum di tingkat desa yang diagregasi ke tingkat kabupaten

Sumber: Diolah penulis

**Gambar 4.** Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis memiliki hipotesis bahwa program pemberdayaan masyarakat yang mampu menyediakan akses air bersih di desa (dengan studi kasus Program PAMSIMAS) dengan *output* berupa penambahan akses air bersih layak minum dapat mengurangi kasus wabah penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, hepatitis E, dan difteri di tingkat kabupaten di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Statistik Deskriptif

Data penelitian terkait informasi tentang jumlah observasi, nilai rata-rata, standar deviasi, serta nilai terkecil dan nilai terbesar pada setiap variabel yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Wilayah Perkotaan dan Perdesaan Tahun 2005-2010

Variable	Mean	Std.dev.	Min	Max	Observations
Wabah	77.76084	182.6597	0	2764	N = 1476
Pemberdayaan	.0955747	.1370186	0	.8489043	N = 1476
Rpamsimas	.2363292	.2551449	0	1	N = 1476
Rminum	.4494149	.2979966	0	1	N = 1476
Ranak	.1990707	.0342527	.1272446	.3371521	N = 1476
Rpendidikan	.1395098	.1018107	.0154821	.8935899	N = 1476
Rusiaibu18	.9983069	.0027763	.9782519	1	N = 1476
Perkapita	.0494166	.0602431	.0064011	.7551072	N = 1476
Sarkes	589.3286	729.7298	1	6932	N = 1476
Populasi	526602.8	635772.3	13522	5934116	N = 1476

Sumber: Podes, sim PAMSIMAS, Susenas, Kemenkeu 2014, 2018, 2019, diolah

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah wabah penyakit di kabupaten memiliki jumlah rata-rata sebanyak 78 kasus (pembulatan ke atas). Selain itu rata-rata desa yang mendapatkan program pemberdayaan masyarakat (penerima program PAMSIMAS) di satu kabupaten sebesar 23,63 persen dari total populasi desa sedangkan rata-rata desa yang memiliki akses air minum layak di satu kabupaten sebesar 44,94 persen dari total populasi desa. Dengan demikian, rata-rata jumlah desa dengan akses air layak minum yang merupakan efek dari adanya program pemberdayaan masyarakat (program PAMSIMAS) adalah sebesar 9,56 persen dari total populasi desa.

### Hasil Regresi Panel FE

Dari Tabel 3 dapat ditunjukkan hasil estimasi dalam menghasilkan spesifikasi model yang tepat untuk mendapatkan dampak program pemberdayaan masyarakat terhadap jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E. Spesifikasi model ini menggunakan pengamatan pada level kabupaten/kota dengan rasio desa yang mempunyai program pemberdayaan masyarakat (diwakili dengan program PAMSIMAS) kemudian diinteraksikan dengan rasio desa yang mempunyai akses air layak minum. Hasil interaksi tersebut dioperasikan terhadap jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH pada level kabupaten dengan menggunakan estimasi Panel Fixed Effect.

Tabel 3 juga menunjukkan adanya konsistensi tanda pada setiap penambahan variabel kontrol pada spesifikasi yang digunakan dalam penelitian ini (kolom 1-7). Pada persamaan di kolom 1, penulis hanya meregres variabel Y dengan variabel independen dan didapatkan nilai yang menunjukkan arah negatif dengan signifikansi di level 10 persen. Namun pada persamaan pertama ini masih terdapat potensi bias dikarenakan belum adanya variabel kontrol yang dapat memengaruhi nilai dan arah dari variabel terikat.

**Tabel 3.** Dampak Program PAMSIMAS terhadap Jumlah Kasus Penyakit yang Berkaitan dengan WASH

	1	2	3	4	5	6	7
Pemberdayaan	-243.7* (0.0651)	-243.7* (0.0654)	-244.5* (0.0643)	-244.5* (0.0645)	-244.7* (0.0644)	-221.3* (0.0905)	-222.2* (0.0919)
Rpamsimas	-36.33 (0.5734)	-36.28 (0.5736)	-37.44 (0.5657)	-37.37 (0.5667)	-36.23 (0.5741)	-52.64 (0.4038)	-51.84 (0.4169)
Rminum	69.15 (0.4051)	69.41 (0.4087)	68.65 (0.4169)	68.29 (0.4123)	68.37 (0.4116)	64.33 (0.4416)	64.69 (0.4431)
Ranak		-28.25 (0.9454)	-51.21 (0.8997)	-47.89 (0.9038)	-52.75 (0.8953)	72.99 (0.8505)	70.02 (0.8589)

Rpendidikan	-78.15 (0.5753)	-77.68 (0.5802)	-78.05 (0.5790)	-151.3 (0.2815)	-150.8 (0.2860)
Rusiaibu18		-164.3 (0.9311)	-184.5 (0.9228)	118.1 (0.9501)	115.5 (0.9513)
Perkapita			77.67 (0.8229)	63.40 (0.8559)	65.86 (0.8512)
Sarkes				0.0281* (0.0617)	0.0284* (0.0719)
Populasi					-45.71 (0.9807)
_cons	96.45*** (0.0053)	102.4 (0.2489)	118.2 (0.2005)	281.6 (0.8825)	299.6 (0.8753)
N	1476	1476	1476	1476	1476
					1476

Sumber: hasil olah data Panel FE dengan menggunakan program stata, 2022.

Dengan penambahan variabel kontrol rasio jumlah penduduk usia sekolah (Ranak) pada Tabel 3 kolom 2, nilai koefisien yang diperoleh tidak jauh berbeda dan menunjukkan arah dan level signifikansi yang sama yaitu negatif di level signifikansi 10 persen. Namun, variabel kontrol rasio jumlah penduduk usia sekolah tidak dapat memengaruhi spesifikasi secara signifikan. Untuk meyakinkan bahwa hasil yang diperoleh terbebas dari potensi bias, penulis menambahkan variabel terkait tingkat pendidikan (Rpendidikan) pada kolom 3, kematangan usia ibu (Rusiaibu18) pada kolom 4, kondisi ekonomi masyarakat (Perkapita) pada kolom 5, jumlah sarana kesehatan (Sarkes) pada kolom 6, dan jumlah populasi (Populasi) pada kolom 7. Dengan penambahan ketiga variabel kontrol tersebut secara bertahap, nilai koefisien yang diperoleh tetap tidak jauh berbeda dan level signifikansi yang sama dengan arah negatif pada level signifikansi 10 persen.

Variabel kontrol berupa sarana kesehatan (Sarkes) mampu memengaruhi jumlah wabah secara signifikan (signifikansi 10 persen) dengan arah positif. Tidak signifikannya hasil regresi dari variabel kontrol tambahan lain pada spesifikasi ini mungkin dikarenakan terdapat variabel lain yang lebih memengaruhinya. Meskipun berpendidikan tinggi dan berada pada usia matang sebagai orang tua serta berada pada usia sekolah pada populasi di suatu daerah, keputusan kepala keluarga/ibu dalam mengambil tindakan yang berhubungan dengan kesehatan anak juga memengaruhi kerentanan anak terjangkit diare (Ali et al., 2022). Faktor kondisi ekonomi masyarakat juga tidak memengaruhi secara signifikan terhadap akses air bersih dalam mengurangi kejadian penyakit yang berhubungan dengan WASH karena kelompok sasaran program PAMSIMAS dalam penyediaan akses air bersih adalah seluruh lapisan masyarakat yang berbentuk pemberdayaan masyarakat (dari dan untuk seluruh lapisan masyarakat). Dengan demikian, tingkat perekonomian tidak berpengaruh secara signifikan terhadap akses air bersih dan sanitasi yang di sediakan oleh program pemberdayaan masyarakat dalam usahanya untuk mengurangi penyakit yang berhubungan dengan WASH.

Hasil estimasi pada persamaan terakhir (Tabel 3 kolom 7) menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 persen rasio desa yang memiliki program pemberdayaan masyarakat yang mampu menyediakan akses air layak minum berpotensi menurunkan jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E pada kabupaten tersebut sebanyak 222 kasus penyakit (pembulatan kebawah). Jumlah tersebut memiliki nilai hampir 3 kali lipat dari jumlah rata-rata kasus penyakit di kabupaten yaitu 78 kasus penyakit/ kabupaten. Rasio jumlah sarana kesehatan juga berdampak signifikan dengan arah positif karena infrastruktur WASH dan kualitas dari fasilitas kesehatan yang ada di daerah perdesaan berada dibawah standar protokol kesehatan yang seharusnya dimiliki oleh fasilitas kesehatan (Huttinger et al., 2017). Sedangkan faktor usia anak sekolah, pendidikan, usia kematangan, tingkat ekonomi, dan jumlah populasi tidak berpotensi secara signifikan terhadap jumlah kasus.

Sebagai tambahan, peneliti ingin melihat keberhasilan program pemberdayaan masyarakat jika dilihat dari segi anggaran yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, masyarakat, dan pemerintah desa dengan menggunakan sampling dana Program PAMSIMAS pada Kabupaten Tebo pada tahun 2019. Untuk dana anggaran APBN yang telah digelontorkan untuk Program PAMSIMAS di Kabupaten Tebo (*Loan International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)/ Bank Dunia*) sebesar Rp3.675.000.000,00 sedangkan *sharing* dana APBD Kabupaten Tebo yang dikeluarkan untuk Program PAMSIMAS sebesar Rp1.589.000.000,00. Untuk dana dari masyarakat berupa *in cash* sebesar Rp300.800.000,00 dan *In Kind* sebesar Rp1.203.200.000,00. Sedangkan *sharing* dana APBdes dari desa

penerima program sebesar Rp752.000.000,00. Total anggaran Program PAMSIMAS dari seluruh sumber dana (APBN, APBD, kontribusi masyarakat, dan APBDes) sebesar Rp7.520.000.000,00 (PUPR, *simpamsimas*). Dari total APBD Kabupaten Tebo TA 2019 sebesar Rp1.132.069.311.206,00 (Kabupaten Tebo, 2018), anggaran Program PAMSIMAS tersebut hanya sebesar 0,66 persen dari total APBD Kabupaten Tebo.

Pada tahun anggaran 2019, Program PAMSIMAS di Kabupaten Tebo telah diberikan kepada 21 (dua puluh satu) desa penerima program dengan total anggaran masing-masing desa kurang lebih sebesar Rp350.000.000,00. Total anggaran tersebut digunakan untuk pelaksanaan Program PAMSIMAS di desa penerima program antara lain penyediaan sarana air minum (kegiatan utama), pembangunan kran cuci tangan dan toilet di sekolah, pembangunan kran umum dengan akses disabilitas, serta pemicuan Gerakan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dan Stop Buang Air Sembarangan (SBS) di masyarakat. Jika dikaitkan dengan hasil penelitian ini, maka dengan anggaran Program PAMSIMAS yang kecil (kurang dari 1 persen anggaran APBD) namun memiliki dampak yang cukup besar terhadap penurunan jumlah kasus yang berkaitan dengan WASH khususnya diare, difteri dan hepatitis E di tingkat kabupaten.

Jika dibandingkan dengan target RPJMN 2020-2024 yaitu 100 persen rumah tangga memiliki akses air minum layak dan 90 persen rumah tangga memiliki akses sanitasi layak, masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat dalam memenuhi target penyediaan akses air minum dan sanitasi layak di Indonesia. Tidak terpenuhinya target RPJMN tersebut antara lain disebabkan karena dana sharing Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) APBD dan Kontribusi APBDes yang seharusnya menjadi syarat mutlak sebuah desa untuk dapat diajukan sebagai penerima program PAMSIMAS tidak terealisasi sepenuhnya (BPK RI, 2022). Sesuai dengan Pedoman Umum PAMSIMAS, proporsi dana program PAMSIMAS di satu desa adalah sebesar minimal 70 persen dana APBN/APBD, 10 persen dari dana APBDes, dan 20 persen dari dana Masyarakat. Selain itu, kurangnya komitmen dari pemerintah daerah dan pemerintah desa tersebut mengakibatkan tidak tercapainya target Sambungan Rumah (SR) dan cakupan jumlah jiwa yang mendapatkan akses air bersih tersebut yang seharusnya dapat digunakan untuk pengadaan jaringan pipa distribusi (Kementerian PUPR, 2016). Untuk itu diperlukan intervensi dari Komisi V DPR RI yang membidangi program ini untuk memastikan Kementerian PUPR agar segera melakukan perumusan dan pelaksanaan kebijakan *reward & punishment* bagi pemerintah daerah maupun pemerintah desa yang tidak/belum merealisasikan komitmen *sharing* dana terhadap program PAMSIMAS (Widjaya et al., 2022).

### **Analisis Heterogenitas**

Untuk menjelaskan heterogenitas dalam spesifikasi model, langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan regresi terpisah (*splitting sample*) berdasarkan regional kabupaten yang ada di Pulau Jawa dan di luar Jawa serta berdasarkan *range* usia balita di bawah rata-rata penduduk balita dan di atas rata-rata penduduk balita dalam satu kabupaten dengan menggunakan spesifikasi model yang sama. Selain untuk menambah keyakinan terhadap hasil estimasi yang dilakukan tetap konsisten, peneliti juga ingin mengetahui dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai efek kausal dari program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih terhadap jumlah kasus penyakit yang beruhubungan dengan WASH berdasarkan regional/wilayah (Jawa dan di luar Jawa) dan populasi balita di satu kabupaten.

**Tabel 4.** *Heterogeneity Analysis* dengan menggunakan *Splitting Sampling* Regional Jawa & Luar Jawa

	Nasional	Jawa	Luar Jawa
Rempowerment	-222.2* (0.0919)	-14.29 (0.9713)	-282.7** (0.0488)
N	1476	354	1122

Catatan: Variabel kontrol yang digunakan adalah sama dengan yang digunakan pada spesifikasi utama.

Dari hasil regresi terpisah antara spesifikasi utama dan pemisahan sampling berdasarkan regional jawa dan luar jawa pada Tabel 4 dapat mengkonfirmasi bahwa hasil regresi dari spesifikasi penelitian ini memiliki dampak yang konsisten dengan arah yang negatif pada ketiga spesifikasi dengan sampling yang berbeda. Dampak dari program pemberdayaan masyarakat (PAMSIMAS) pada regional luar jawa menunjukkan hasil estimasi yang relatif sama dan konsisten dengan spesifikasi penelitian yaitu mempunyai dampak negatif dengan level signifikansi yang meningkat menjadi 5 persen. Pada regional luar jawa, setiap penambahan 1 persen desa penerima program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih dapat

mengurangi jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E sebanyak 283 kasus penyakit (pembulatan keatas).

Sedikit berbeda dengan hasil estimasi pada kelompok sampling regional jawa yang menunjukkan bahwa dampak pemberdayaan masyarakat (PAMSIMAS) tidak signifikan terhadap penurunan jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E. Hal tersebut mungkin disebabkan kelompok sampling regional Jawa memiliki infrastruktur pendukung yang lebih tinggi dibanding luar jawa sehingga berpengaruh terhadap tingkat efektivitas dan asas manfaat program. Dugaan tersebut sejalan dengan penelitian Adnyana & Untung, (2020) yang mengemukakan bahwa keterbatasan infrastruktur pendukung dapat memengaruhi suatu KPM untuk dapat memperoleh dan memanfaatkan program bantuan.

**Tabel 5.** Indeks Persentase KK dengan Akses Sanitasi Layak dan Indeks Presentase KK dengan Sumber Air Minum Layak Tahun 2018

Uraian Pengukuran	Nasional	Jawa	luar Jawa	(persen)
% KK dengan akses sanitasi layak	69,27	76,32	66,64	
% KK dengan sumber air minum layak	73,68	77,91	71,89	

Sumber: BPS, diolah

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2018, rata-rata rumah tangga di regional jawa memiliki akses terhadap fasilitas air bersih dan sanitasi yang lebih baik dibandingkan dengan regional luar jawa. selain itu, dengan populasi penduduk yang lebih banyak di regional jawa dibandingkan dengan regional luar jawa, jumlah kasus penyakit diare, difteri, dan hepatitis E cenderung lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah populasinya (Tabel 6). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa akses air bersih dan sanitasi berhubungan dengan jumlah penyakit yang berhubungan dengan WASH (Ali et al., 2022; Familusi et al., 2021; Griffiths, 2017).

**Tabel 6.** Jumlah Kasus Penyakit dan Populasi Regional Jawa dan Luar Jawa

Tahun	Jawa				Populasi
	Diare	Hepatitis	Difteri	Total Kasus	
2014	9.446	413	1.544	1.403	143.510.556
2018	13.936	646	634	15.216	149.220.921
2019	5.797	187	125	6.109	150.704.020

Tahun	Luar Jawa				Populasi
	Diare	Hepatitis	Difteri	Total Kasus	
2014	32.735	637	859	34.231	108.524.854
2018	26.947	539	351	27.837	114.861.910
2019	11.811	184	159	12.154	116.602.544

Sumber: Podes 2014, 2018, & 2019, diolah

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kepatuhan masyarakat terhadap imunisasi dasar lengkap pada bayi di regional Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan regional luar Jawa. Di sisi lain, pendidikan ibu yang rendah dan kurangnya pengetahuan ibu mengenai suatu penyakit berpengaruh terhadap ketidakpatuhan pemberian imunisasi dasar lengkap (Harmasdiyani, 2015). Sedangkan ketidakpatuhan terhadap imunisasi suatu wabah berdampak terhadap risiko terjangkitnya penyakit tersebut (Rusmil et al., 2016; World Health Organization, 2018). Hal ini mungkin disebabkan karena kesadaran masyarakat dan edukasi masyarakat terkait WASH di regional Jawa lebih tinggi daripada di regional luar Jawa (Harmasdiyani, 2015).

**Tabel 7.** Persentase Kabupaten Kota yang Mencapai 80 persen Imunisasi Dasar Lengkap pada Bayi Tahun 2018

	Nasional	Jawa	luar Jawa
% kabupaten kota	70,79	96,86	65,21

Sumber: BPS, diolah

Dari penjabaran hasil regresi dengan sampling terpisah serta penjelasan mengenai perbedaan karakteristik dari masing-masing regional, dapat diketahui bahwa regional Jawa memiliki infrastruktur pendukung berupa akses air bersih dan sanitasi yang lebih baik daripada regional luar Jawa. Selain itu, tingkat pendidikan (Tabel 8) dan pemahaman orang tua tentang pentingnya menjaga kesehatan dan kepatuhan terhadap imunisasi lengkap sejak dini di regional Jawa juga lebih tinggi dibandingkan dengan regional luar Jawa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (PAMSIMAS) pada regional Jawa kurang memiliki dampak terhadap jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH khususnya diare, difteri, dan hepatitis E jika dibandingkan dengan regional luar Jawa yang dampak programnya lebih signifikan terhadap penurunan kasus penyakit.

**Tabel 8.** Persentase Tingkat Penyelesaian Pendidikan Menurut Jenjang Pendidikan Tahun 2018

	SD/Sederajad	SMP/Sederajad	SMA/Sederajad
Jawa	95,78	88,13	68,69
Luar Jawa	92,45	82,55	59,59

Sumber: BPS, diolah

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (PAMSIMAS) pada regional Jawa kurang memiliki dampak terhadap jumlah kasus *waterborne diseases* jika dibandingkan dengan regional luar Jawa yang dampak programnya lebih signifikan terhadap penurunan kasus penyakit.

Heterogenitas kedua yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan regresi terpisah (*splitting sample*) berdasarkan *range* usia balita di bawah rata-rata penduduk balita dan di atas rata-rata penduduk balita pada level kabupaten. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (PAMSIMAS) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH berdasarkan populasi balita (di bawah rata-rata dan di atas rata-rata).

**Tabel 9.** Heterogeneity Analysis dengan Splitting Sampling Populasi Balita di Bawah dan di Atas Rata-rata Penduduk Kabupaten

	Nasional	Bawah Rata-rata	Di atas Rata-rata
Rempowerment	-222.2* (0.0919)	53.07 (0.7748)	-338.5* (0.0574)
N	1476	749	727

Catatan: Variabel kontrol yang digunakan adalah sama dengan yang digunakan pada spesifikasi utama.

Perhitungan *heterogeneity* dengan regresi terpisah populasi balita ini dilakukan dengan cara memisahkan jumlah kabupaten yang persentase penduduk balitanya berada di bawah rata-rata populasi balita level kabupaten yang ada pada tabel 4.1 ( $\leq 9,51$  persen populasi) dan di atas rata-rata populasi balita level kabupaten ( $> 9,51$  persen populasi). Dari hasil regresi terpisah antara spesifikasi utama dan pemisahan sampling berdasarkan *range* populasi balita pada Tabel 9 dapat mengkonfirmasi bahwa program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (PAMSIMAS) tidak berpengaruh secara signifikan pada kelompok populasi dengan jumlah balita di bawah rata-rata penduduk balita pada level kabupaten. Sebaliknya, program tersebut memiliki pengaruh yang signifikan pada kelompok populasi dengan jumlah populasi balita lebih besar dari rata-rata penduduk balita pada level kabupaten.

Dampak dari program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (PAMSIMAS) pada kelompok populasi balita di atas rata-rata menunjukkan hasil estimasi yang relatif sama dan konsisten dengan spesifikasi penelitian yaitu mempunyai dampak negatif dan signifikan di level signifikansi 10 persen. Hasil dari heterogenitas ini membuktikan bahwa program tersebut akan lebih berdampak terhadap daerah yang memiliki tingkat populasi balita lebih banyak yang notabene pada usia balita adalah usia yang sangat rentan untuk terjangkit penyakit yang berhubungan dengan WASH (Aluisio et al., 2015).

Sesuai dengan sasaran pembangunan yang tertuang dalam RPJMN yaitu antara lain menurunnya angka kematian bayi dan menurunnya prevalensi undernutrisi pada balita serta salah satu proyek prioritas strategis (*major project*) dalam RPJMN 2020-2024 adalah menurunnya prevalensi *stunting* balita hingga 14 persen, maka program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (dalam hal ini adalah

Program PAMSIMAS) mampu mendukung sasaran dan *major project* dari RPJMN tersebut melalui penyediaan akses air bersih, pemicuan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), Stop Buang Air Sembarangan (SBS) serta penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di masyarakat. Dengan adanya program pemberdayaan ini, peluang balita untuk terdampak *waterborne diseases* akan semakin menurun sehingga dapat dijadikan pemerintah sebagai alat untuk mencapai sasaran pembangunan kesehatan dan salah satu *major project* dari RPJMN pemerintah tahun 2020-2024.

Demi memperkokoh keberlanjutan kesejahteraan masyarakat, sangat disarankan untuk melanjutkan program pemberdayaan yang fokus pada penyediaan akses air bersih dan sanitasi layak dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) pasca-Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2024 menuju RPJPN 2025-2045. Langkah ini vital untuk memastikan setiap individu memiliki hak yang sama terhadap akses dasar ini, serta memperkuat fondasi kehidupan yang sehat dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air bersih (studi kasus PAMSIMAS) mempunyai dampak negatif dan signifikan terhadap jumlah *waterborne diseases*. Dampak tersebut juga cukup besar jika dibandingkan dengan anggaran Program PAMSIMAS. Secara regional, dampak program pemberdayaan masyarakat (PAMSIMAS) lebih dirasakan di daerah luar Jawa dibandingkan dengan daerah regional jawa. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan infrastruktur tambahan terkait akses air bersih dan sanitasi, tingkat pendidikan masyarakat, serta pemahaman masyarakat terkait WASH dan kepatuhan terhadap program imunisasi dasar lengkap pada bayi di regional Jawa yang lebih tinggi. Selain itu, program ini juga lebih berdampak secara signifikan terhadap wilayah yang mempunyai populasi balita yang lebih tinggi dari rata-rata populasi balita pada level kabupaten.

Dengan demikian jika pemerintah ingin fokus untuk mengurangi tingkat keterjangkitan *waterborne diseases* di Indonesia, maka pemerintah harus terus meningkatkan kuantitas dan kualitas dari sarana/akses air bersih yang layak minum dengan program yang berbentuk pemberdayaan masyarakat terhadap masyarakat desa. Untuk itu dapat direkomendasikan kepada pemerintah agar melanjutkan program pemberdayaan yang fokus pada penyediaan akses air bersih dan sanitasi layak dalam RPJPN 2025-2045. Peran dari Komisi V DPR RI juga harus dimaksimalkan dalam menangani masalah-masalah terkait *sharing* dana dari pemerintah daerah dan pemerintah desa. Dapat dipertimbangkan juga untuk melakukan realokasi anggaran program pemberdayaan masyarakat yang menyediakan akses air layak minum dan sanitasi (dalam penelitian ini diwakili oleh Program PAMSIMAS) dari regional Jawa ke regional luar Jawa dalam usaha untuk mengurangi kasus penyakit yang berhubungan dengan WASH. Namun demikian, skema program juga perlu disesuaikan dengan karakteristik masyarakat yang ada di tiap desa seperti jumlah penduduk balita, penduduk usia sekolah, tingkat pendidikan, rata-rata umur ibu, kondisi ekonomi masyarakat, banyaknya populasi, atau mungkin variabel-variabel lain yang dapat memengaruhi dampak program.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- World Health Organization, & UNICEF. (2015). Progress on sanitation and drinking water: 2015 update and MDG assessment. World Health Organization (WHO).
- Griffiths, J. K. (2016). Waterborne Diseases. In International Encyclopedia of Public Health (Second Edi, Vol. 7). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00490-2>

### Jurnal

- Adnyana, I. P. C. P., & Untung, S. (2020). The Policy of Non-Cash Food Aid Program (BPNT). SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian, 14(3), 453. <https://doi.org/10.24843/soca.2020.v14.i03.p07>
- Ahmad, M. S., & Abu Talib, N. B. (2014). Analysis of Community Empowerment on Projects Sustainability: Moderating Role of Sense of Community. Social Indicators Research, 129(3), 1039–1056. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0781-9>

- Ali, M., Abbas, F., & Shah, A. A. (2022). Factors associated with prevalence of diarrhea among children under five years of age in Pakistan. *Children and Youth Services Review*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106303>
- Aluisio, A. R., Maroof, Z., Chandramohan, D., Bruce, J., Masher, M. I., Manaseki-Holland, S., & Ensink, J. H. J. (2015). Risk factors associated with recurrent diarrheal illnesses among children in Kabul, Afghanistan: A prospective cohort study. *PLoS ONE*, 10(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116342>
- Baharuddin, S., Aneta, A., Aneta, Y., & Abdussamad, J. (2021). Strategy For Implementing PAMSIMAS Policy Using Jan MerseModel to Elevate Public Health Service Quality (A Case Study in Gorontalo District). 12(14), 2576–2582.
- Banerjee, O., Cicowicz, M., Horridge, M., & Vargas, R. (2019). Evaluating synergies and trade-offs in achieving the SDGs of zero hunger and clean water and sanitation: An application of the IEEM Platform to Guatemala. *Ecological Economics*, 161(March 2018), 280–291. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.04.003>
- Boyd, N. M., & Nowell, B. (2020). Sense of community, sense of community responsibility, organizational commitment and identification, and public service motivation: a simultaneous test of affective states on employee well-being and engagement in a public service work context. *Public Management Review*, 22(7), 1024–1050. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1740301>
- Calzada, J., & Sanz, A. (2018). Universal access to clean cookstoves: Evaluation of a public program in Peru. *Energy Policy*, 118(August 2017), 559–572. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.03.066>
- Demakota, C. M., M. Wangke, W., & Baroleh, J. (2017). Interaksi Sosial Transmigrasi Desa Werdhi Agung Dengan Penduduk Asli Desa Ibolia di Kecamatan Dumoga Tengah. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13(1 A), 239–252.
- Drakakis-Smith, D. (1995). Third World Cities: Sustainable Urban Development, 1. 32(1993), 659–677.
- Dyna, F., Putri, V. D., & Indrawati, D. (2018). Hubungan Perilaku Komsumsi Jajanan Pada Pedagang Kaki Lima Dengan Kejadian Diare. *Jurnal Endurance*, 3(3), 524. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i3.3097>
- Familusi, A. O., Adekunle, A. A., Badejo, A. A., Adeosun, O. J., Mujedu, K. A., Olusami, J. O., Adewumi, B. E., & Ogundare, D. A. (2021). Significance of clean water for sustainable good health in Nigeria. *Analecta Technica Szegedinensis*, 15(2), 1–8. <https://doi.org/10.14232/analecta.2021.2.1-8>
- Fever, T., Virus, H. E., Water, D., Poisoning, F., & Griffiths, J. K. (2008). Waterborne Diseases Waterborne Diseases Clinical Syndromes and Cardinal Features of Infectious Diseases: Approach to Diagnosis and Initial Management.
- Harmasdiyani, R. (2015). Pengaruh Karakteristik Ibu Terhadap Ketidakpatuhan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Anak Bawah Dua Tahun. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(3), 304–314.
- Jeinrompas, M., Tuda, J., & Ponidjan, T. (2013). Hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan terjadinya diare pada anak usia sekolah di SD GMIM Dua Kecamatan Tantararan. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 1(1), 1–8.
- Jeuland, M. A., Fuente, D. E., Ozdemir, S., Allaire, M. C., & Whittington, D. (2013). The Long-Term Dynamics of Mortality Benefits from Improved Water and Sanitation in Less Developed Countries. *PLoS ONE*, 8(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074804>
- Maxwell, O., Oklo, A., & Bernard, A. (2012). Profile of water related diseases in Benue State, Nigeria. *American Journal of Human Ecology*, 1(3), 87–94. [https://auth.lib.unc.edu/ezproxy\\_auth.php?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lhh&AN=20133008232&site=ehost-live&scope=site;%5Cnhttp://wscholars.com/index.php/ajhe/article/view/192/112](https://auth.lib.unc.edu/ezproxy_auth.php?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lhh&AN=20133008232&site=ehost-live&scope=site;%5Cnhttp://wscholars.com/index.php/ajhe/article/view/192/112)
- Nowell, B., & Boyd, N. M. (2014). Sense of Community Responsibility in Community Collaboratives: Advancing a Theory of Community as Resource and Responsibility. *American Journal of Community Psychology*, 54(3–4), 229–242. <https://doi.org/10.1007/s10464-014-9667-x>
- O'Brien, S. J., Donaldson, A. L., Iturriaga-Gomara, M., & Tam, C. C. (2016). Age-Specific Incidence Rates for Norovirus in the Community and Presenting to Primary Healthcare Facilities in the United Kingdom. *Journal of Infectious Diseases*, 213(Suppl 1), S15–S18. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiv411>
- Oyerinde, A. O., & Jacobs, H. E. (2022). Determinants of household water demand: a cross-sectional study in South West Nigeria. *Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, 12(2), 200–207. <https://doi.org/10.2166/washdev.2021.175>

- Phannan, P. (2020). Community Empowerment and the Urban Poor's Community Agricultural Garden Development. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 576(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/576/1/012024>
- Rusmil, K., Chairulfatah, A., Fadlyana, E., & Dhamayanti, M. (2016). Wabah Difteri di Kecamatan Cikalang Wetan, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, Indonesia. Sari Pediatri, 12(6), 397. <https://doi.org/10.14238/sp12.6.2011.397-403>
- Sidhi, A. N., Raharjo, M., & Dewanti, A. Y. (2016). ADIWERNA KABUPATEN TEGAL (Vol. 4). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Swastomo, A.S., Iskandar, D. A. (2021). Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Pedesaan Berbasis Masyarakat. *Litbang Sukowati In Press*, 4(2), 12–25
- Tubatsi, G., Bonyongo, M. C., & Gondwe, M. (2015). Water use practices, water quality, and households' diarrheal encounters in communities along the Boro-Thamalakane-Boteti river system, Northern Botswana. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 33(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-015-0031-z>
- Wijayanti, G. M., Yanfika, H., Asmara, M., Perdana, R., Rahmat, A., & Mutolib, A. (2021). Strategy for the provision of drinking water and environmental sanitation based on the community in Sidodadi Village, Pesawaran Regency. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 739(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012038>
- Yoga Santoso, P., Erland Hamzah, R., & Pratiwi, E. (2020). Clean water programs in Oefafi Village, Kupang, Nusa Tenggara Barat. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 924(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/924/1/012015>
- Kremere, E., Morgan, E., & Obani, P. (2019). *SDG6 Clean Water and Sanitation: Balancing the Water Cycle for Sustainable Life on Earth*
- Huttinger, A., Dreibelbis, R., Kayigamba, F., Ngabo, F., Mfura, L., Merryweather, B., Cardon, A., & Moe, C. (2017). Water, sanitation and hygiene infrastructure and quality in rural healthcare facilities in Rwanda. *BMC Health Services Research*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2460-4>
- Kamara, J. K., Galukande, M., Maeda, F., Luboga, S., & Renzaho, A. M. N. (2017). Understanding the challenges of improving sanitation and hygiene outcomes in a community based intervention: A cross-sectional study in rural Tanzania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph14060602>

### Kajian

- Widjaya, Djustiawan., Sukmalalana., Oktaviani, A. (2022). Akuntabilitas Pelaksanaan Komitmen *Sharing Dana* pada Program Padat Karya PAMSIMAS. Accountability Brief, Komisi V. Pusat Kajian Akuntabilitas Keuangan Negara. <https://berkas.dpr.go.id/puskajiakn/analisis-ringkas-cepat/public-file/analisis-ringkas-cepat-public-93.pdf>

### Sumber Digital

- Sustainable Development Report (1). (n.d.). Diperoleh tanggal 3 Juni 2022, dari <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/indonesia/indicators>
- Sustainable Development Report (2). (n.d.). Diperoleh tanggal 3 Juni 2022, dari <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/indonesia>
- UNICEF Data (1). (2022). Diarrhoea. Diperoleh tanggal 20 Juli 2022, dari <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>
- UNICEF Data (2). (2022). Mortality among Children, Adolescents and Youth Aged 5–24. Diperoleh tanggal 19 Juli 2022, dari <https://data.unicef.org/topic/child-survival/child-and-youth-mortality-age-5-24/>
- Indonesia. Sustainable Development Goals. (2022). Diperoleh tanggal 9 Mei 2022, dari <https://www.sdg2030indonesia.org/#modallIconDefinition>
- PUPR. Simpamsimas. (n.d.). Informasi Eksekutif. Diperoleh tanggal 22 Mei 2022, dari <https://simpamsimas.pu.go.id/bpkp/login>
- PUPR. Pamsimas. (n.d.). Ringkasan Program. Diakses tanggal 9 Mei 2022, dari <https://pamsimas.pu.go.id/profil/ringkas-program/>

### Laporan

BPK RI. (2022). *LHP Kinerja atas Penyediaan Infrastruktur Air Minum dan Air Limbah Domestik Berbasis Masyarakat Tahun 2020 s.d. Semester I Tahun 2021 pada Kementerian PUPR serta Instansi Terkait Lainnya.*

Riset Kesehatan Dasar (2018). Hasil utama Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

### **Peraturan dan Undang-undang**

Kabupaten Tebo. (2018). Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2018 tentang Anggaran Belanja Daerah Kabupaten Tebo Tahun Anggaran 2019. Pemerintah Daerah kabupaten Tebo. <https://bppkad.grobogan.go.id/transparansi-anggaran/category/2-peraturan-daerah-apbd>

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2016. Pedoman Umum Program PAMSIMAS. Direktorat Jenderal Cipta Karya. Jakarta.

Republik Indonesia. 2019. Undang-Undang Republik Indoneisa Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air. Lembaran Negara RI Tahun 2019, No. 190. Sekretariat Negara. Jakarta

Republik Indonesia. Peraturan Presiden R.I Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024. 20 Januari 2020, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 10, Jakarta

**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**

**Strategi Menurunkan Defisit Anggaran Tahun 2023**  
**Dengan Pendekatan Analisis Proses Hierarki**  
*(Strategy for Reducing the Budget Deficit in 2023*  
*Using a Hierarchical Process Analysis Approach)*

**Mahir Pratama<sup>1</sup> dan Lisman Manurung<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Televisi dan Radio Parlemen, Setjen DPR RI, Jalan Gatot Subroto,  
 Ged. Nusantara I, Lantai 2, Sekretariat Jenderal DPR RI, e-mail:

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Indonesia, Gedung Prajudi Atmosudirdjo Lantai 2,  
 Kampus FIA UI Depok, email:

Naskah diterima: 7 Oktober 2022  
 Naskah direvisi: 19 Desember 2022  
 Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

**Abstract**

*COVID-19 requires the Indonesian Government to implement financial policies for economic stability with the issuance of Law 2/2020 providing leeway for the government to project a budget deficit exceeding 3 percent of GDP from 2020-2022. This article wants to look at alternatives and government policy criteria to return the budget deficit to below 3 percent. The method uses the Analytic Hierarchy Process (AHP) with Expert Choice 11 software. Primary data is based on a purposive sampling method on 3 experts, namely APBN Analysts, Policy Economic Researchers and Financial Economic Observers as well as secondary data obtained from projections and realization of the 2020, 2021 and 2022 APBN. Central Statistics Agency and mainstream media with indicators, namely economic growth, exchange rate, inflation, oil prices and interest rates. The results of the AHP calculation sequentially from the high priority weights obtained the criteria for economic growth (0.325), interest rates (0.228), oil prices (0.203), inflation (0.139) and exchange rates (0.106). For alternatives, high priority weightings were obtained, namely tax revenue (0.238), trade balance (0.216), political stability (0.201), priority financing (0.179) and better spending (0.167). The role of the DPR RI is needed to supervise fiscal consolidation which is focused on three strategies, namely increasing revenue, better spending and financingKeywords: COVID-19, budget deficit, analytic hierarchy process*

**Abstrak**

COVID-19 mengharuskan Pemerintah Indonesia melakukan kebijakan keuangan untuk stabilitas ekonomi dengan terbitnya Undang-Undang No 2 Tahun 2020 memberikan kelonggaran kepada pemerintah untuk memproyeksikan defisit anggaran melebihi 3 persen dari PDB dari tahun 2020-2022. Tulisan ini ingin melihat alternatif dan kriteria kebijakan pemerintah untuk mengembalikan defisit anggaran di bawah 3 persen. Metode menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) dengan software Expert Choice 11. Data primer berdasarkan metode purposive sampling pada 3 pakar yaitu Analis APBN, Peneliti Ekonomi Kebijakan dan Pengamat Ekonomi Keuangan serta data sekunder diperoleh dari proyeksi dan realisasi APBN tahun 2020, 2021 dan 2022, Badan Pusat Statistik dan media mainstream dengan indikator yaitu pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, inflasi, harga minyak dan suku bunga. Hasil perhitungan AHP secara berurutan dari bobot prioritas tinggi diperoleh kriteria pertumbuhan ekonomi (0,325), suku bunga (0,228), harga minyak (0,203), inflasi (0,139) dan nilai tukar (0,106). Untuk alternatif diperoleh pembobotan prioritas tinggi yaitu penerimaan pajak (0,238), neraca perdagangan (0,216), stabilitas politik (0,201), pembiayaan prioritas (0,179) dan spending better (0,167). Diperlukan peran DPR RI untuk mengawasi konsolidasi fiskal yang difokuskan pada tiga strategi, yaitu peningkatan penerimaan, spending better, dan pembiayaan.

Kata kunci: COVID-19, defisit anggaran, *analytic hierarchy process*

**PENDAHULUAN**

*Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dinyatakan sebagai pandemi oleh World Health Organization (WHO) pada 12 Maret 2020 (Ciotti et al., 2020). Wabah COVID-19 ini menimbulkan banyak dampak domino tidak saja di bidang kesehatan namun dari bidang ekonomi dan keuangan hampir di seluruh negara dunia, tidak terkecuali Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi Indonesia pada 5 tahun terakhir sebelum pandemi melanda relatif stabil yakni tahun 2014-2019 sekitar 4,88 sampai 5,17 persen (Badan Pusat Statistik, 2020). Setelah pandemi COVID-19 melanda dunia, tahun 2020 laju pertumbuhan ekonomi diprediksi oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan atau *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) pada tahun 2020 menjadi 2,4 persen dan Indonesia proyeksi pertumbuhan ekonominya juga mengalami penurunan dari tahun 2019 sebesar 5 persen menjadi 4,8 persen (Boone, 2020). Namun pada Desember 2020 OECD merevisi proyeksi tersebut sehingga pertumbuhan ekonomi dunia terjun menjadi minus 4,2 persen dan Indonesia mengalami kontraksi tahun 2020 sebesar minus 2,07 persen dibandingkan tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2021a).*

Selain itu, dampak pandemi COVID-19 ini menjadikan penurunan penerimaan negara dari sektor pajak yang menjadi pendapatan utama negara. Dalam Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) pada tahun

2020, pendapatan negara diproyeksikan Rp2.233 triliun yang mencakup penerimaan pajak Rp1.865,7 triliun, Penerimaan Negara Bukan Pajak sebesar Rp367 triliun dan hibah sebesar Rp0,5 triliun (Kementerian Keuangan, 2020). Namun pada realisasinya pendapatan APBN tahun 2020 hanya sebesar Rp1.647,7 triliun atau mengalami penurunan 96,6 persen senilai Rp312,8 triliun jika dibandingkan tahun 2019. Pendapatan tersebut terdiri dari perpajakan senilai Rp1.285,1 triliun, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) senilai Rp343,8 triliun dan hibah senilai Rp18,8 triliun (Kementerian Keuangan, 2020). Di sisi lain, realisasi belanja negara tahun 2020 senilai Rp2.595,4 triliun atau sebesar 94,7 persen dengan komponen belanja pemerintah pusat Rp1.832,9 triliun dan transfer dana ke daerah dan dana desa senilai Rp762,5 triliun. Dengan demikian APBN tahun 2020 mengalami defisit yang sangat tajam yaitu Rp947,6 triliun atau 6,17 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) yang disebabkan jumlah penerimaan turun tajam dan kebutuhan belanja yang melonjak akibat dari pandemi COVID-19 (Kementerian Keuangan, 2020). Untuk itu dibutuhkan kebijakan fiskal yang mengarah pada pergerakan ekonomi negara dengan menjaga kestabilan harga, meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kebijakan pemerataan pendapatan masyarakat

Defisit yang tajam tersebut sudah di luar ketentuan hukum apabila merujuk pada Undang-Undang No 17 tahun 2003 yang mengatur Keuangan Negara dengan membatasi defisit APBN kurang dari 3 persen dari PDB. Namun kondisi tersebut telah disesuaikan kembali dengan adanya kesepakatan antara pemerintah yang diwakili Kementerian Keuangan dan DPR RI telah menyetujui Perppu No 1 Tahun 2020 menjadi UU No 2 Tahun 2020 untuk menetapkan kebijakan keuangan untuk penanggulangan COVID-19 dan stabilitas ekonomi nasional pada 31 Maret 2020 lalu. Pada pasal 2 Undang-Undang ini menetapkan pemerintah dapat memproyeksikan defisit anggaran melebihi 3 persen dari PDB selama masa penanggulangan COVID-19 dan stabilitas ekonomi nasional hingga tahun 2022 dan tahun 2023 defisit anggaran kembali lagi paling tinggi 3 persen dari PDB (Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Covid-19, 2020).

Untuk itu pemerintah perlu melakukan langkah strategis dalam mengembalikan defisit 3 persen pada tahun 2023. Postur APBN 2022 dan kebijakan yang dilakukan menjadi tahun transisi dan cerminan apakah pemerintah mampu menekan angka defisit anggaran. Kebijakan fiskal dilihat dari sub-sub dalam APBN, dimana secara umum APBN mempunyai dua sisi, yaitu pengeluaran dan penerimaan. Sub APBN tersebut dapat berupa (1) pembiayaan pemerintah dalam konsumsi barang dan jasa; (2) pembiayaan pemerintah untuk belanja pegawai; dan (3) pembiayaan pemerintah dalam bentuk transfer berupa subsidi, pembayaran bunga untuk obligasi, serta bantuan langsung untuk masyarakat. Semua kebutuhan pembiayaan tersebut membutuhkan dana untuk pelaksanaannya. Penerimaan dana pemerintah dapat diperoleh dari (1) berbagai macam pajak; (2) melakukan utang dari bank sentral; (3) menerbitkan obligasi; dan (4) utang luar negeri. Dari sub-sub anggaran tersebut dapat terlihat pengaruh dari kebijakan fiskal dalam perekonomian nasional. Artinya, kebijakan fiskal ini menjadi aliran dan kombinasi dari sub-sub APBN dengan beberapa mekanisme yang dapat memberikan dampak bagi perekonomian secara nasional (Anwar, 2014).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dalam makalah ini berfokus pada (1) alternatif kebijakan apa yang harus ditingkatkan untuk menurunkan defisit anggaran dengan pendekatan *Analysis Hierarchy Process (AHP)* dan (2) strategi pemerintah dalam menurunkan defisit anggaran kurang dari 3 persen terhadap PDB tahun 2023.

## TINJAUAN LITERATUR

Menurut Denes et al. (2013) defisit merupakan pengeluaran dikurangi pajak pada tahun tertentu (Denes et al., 2013) dan cenderung negatif serta dihitung bukan dari angka yang absolut namun melakukan pengukuran dalam rasio defisit pada PDB (Juliani, 2021). Untuk mengatasi defisit ini, setidaknya pemerintah mempunyai dua cara, pertama pemerintah harus menaikkan penerimaan dari pajak dan PNBP atau cara yang kedua pemerintah melakukan pinjaman (Fauzyah, 2018). Di luar itu, pemerintah juga dapat melakukan pencetakan uang untuk mengatasi defisit, namun cara ini sangat membahayakan ekonomi dalam negeri karena pencetakan uang baru dengan jumlah yang tidak terkendali dapat menyebabkan inflasi. Menurut Bixi dalam *Dealing with Government Fiscal Risk: An Overview* Ratnah (2015) mengatakan ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya defisit anggaran yaitu, pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, inflasi, harga minyak, dan suku bunga.

a) Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Peacock dan Wiseman *dalam* Satrianto (2016) jika produk domestik bruto mengalami peningkatan maka berpengaruh terhadap meningkatnya aktivitas ekonomi dalam sektor riil dan sektor usaha. Dengan meningkatnya aktivitas ekonomi masyarakat dalam sektor tersebut akan berdampak pada meningkatnya penerimaan pemerintah pada sektor pajak baik pajak cukai, pajak pertambahan nilai maupun pajak penghasilan (Rodrik, 2014). Dengan demikian, pendapatan pemerintah akan meningkat karena sektor utama penerimaan pemerintah berasal dari pajak dan PNBP dan meningkatkan ekonomi Indonesia menjadi surplus jika pada kuartal tahun sebelumnya mengalami defisit, dengan peningkatan tersebut akan menyebabkan surplusnya pertumbuhan ekonomi (Satrianto, 2016).

b) Inflasi

Inflasi merupakan proses kenaikan harga secara terus menerus sehingga menurunkan nilai mata uang (Buchmüller et al., 2015). Tentunya dengan kenaikan harga ini akan mengakibatkan lemahnya daya beli dan konsumsi masyarakat (Wahyuningsih, 2020). Dengan konsumsi yang turun, tentu permintaan di pasar akan mengalami penurunan dan secara linier akan menurunkan jumlah produksi. Artinya, sektor riil mengalami penurunan dan berpengaruh pada PDB serta berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, lesunya sektor riil membuat pendapatan negara juga mengalami penurunan dan berdampak pada naiknya defisit anggaran dikarenakan pendapatan menurun namun negara harus tetap memenuhi kebutuhan masyarakat.

c) Nilai Tukar

Selain itu, pinjaman luar negeri menjadi pendorong tingginya defisit walaupun menjadi sumber modal pembayaran (Arshad et al., 2014). Sebagai negara berkembang yang melakukan pinjaman luar negeri, Indonesia memiliki masalah jika nilai tukar mengalami fluktuasi. Hal ini dikarenakan pinjaman luar negeri tersebut dinilai dengan valuta asing sedangkan untuk pembayarannya (pokok dan bunga) dinilai dengan mata uang rupiah. Jika mata uang rupiah depresiasi terhadap Dollar US, secara otomatis beban pembayaran Indonesia semakin bertambah dari jumlah pinjaman semula. Artinya, meningkatnya jumlah pinjaman mengakibatkan defisit anggaran dari Indonesia.

d) Harga Minyak Dunia

Fluktuasi harga minyak dunia internasional mengikuti aksioma dalam pasar. Kenaikan harga minyak berdampak pada neraca perdagangan serta nilai tukar rupiah. Melakukan impor neto minyak akan mengakibatkan buruknya neraca pembayaran dan mengakibatkan nilai tukar tertekan. Hal ini berpengaruh pada impor dengan harga yang lebih tinggi dan ekspor yang jumlah nilainya berkurang mengakibatkan turunnya pendapatan riil negara. Kenaikan harga minyak dapat menyebabkan inflasi dan meningkatnya defisit anggaran, namun penurunan harga minyak dunia tidak berdampak signifikan pada pertumbuhan PDB (Trang et al., 2017). Tentunya jika hal ini terjadi akan menyebabkan terdepresiasinya nilai tukar rupiah karena nilai tukar dollar US akan naik disebabkan negara yang mengekspor minyak menggunakan dollar US dalam perdagangan. Dengan adanya inflasi, nilai tukar yang menurun serta hasil dari sektor riil yang juga menurun membuat pertumbuhan ekonomi rendah. Pertumbuhan ekonomi yang rendah berdampak pada penerimaan dan mengakibatkan defisit anggaran.

e) Suku Bunga

Batas atas suku bunga merupakan kebijakan yang dilakukan untuk intervensi pembiayaan kredit dan melindungi konsumen dan masyarakat dari tarif yang terlalu tinggi (Ferrari et al., 2018). Kolerasi suku bunga dan defisit anggaran melalui negarmengeluarkan Surat Berharga Negara atau SBN dalam bentuk Surat Utang Negara atau SUN dan Surat Berharga Syariah Negara atau SBSN dimana negara menjamin untuk membayar bunga dan pokoknya. Kebijakan ini menimbulkan akumulasi pinjaman dalam bentuk SBN dari institusional bahkan individu (Kitanov, 2019). Apabila suku bunga mengalami kenaikan menyebabkan pembayaran bunga dan pokok SBN yang ada akan bertambah. Tentu ini akan meningkatkan beban anggaran negara dan dapat menyebabkan defisit anggaran.

Berdasarkan 5 (lima) kriteria yang dapat mempengaruhi defisit anggaran tersebut, penulis memberikan 5 (lima) alternatif yang dapat dijadikan kebijakan oleh pemerintah untuk menekan defisit anggaran yaitu Pembiayaan Prioritas, Penerimaan Pajak, Spending Better, Neraca Perdagangan dan Stabilitas Politik.

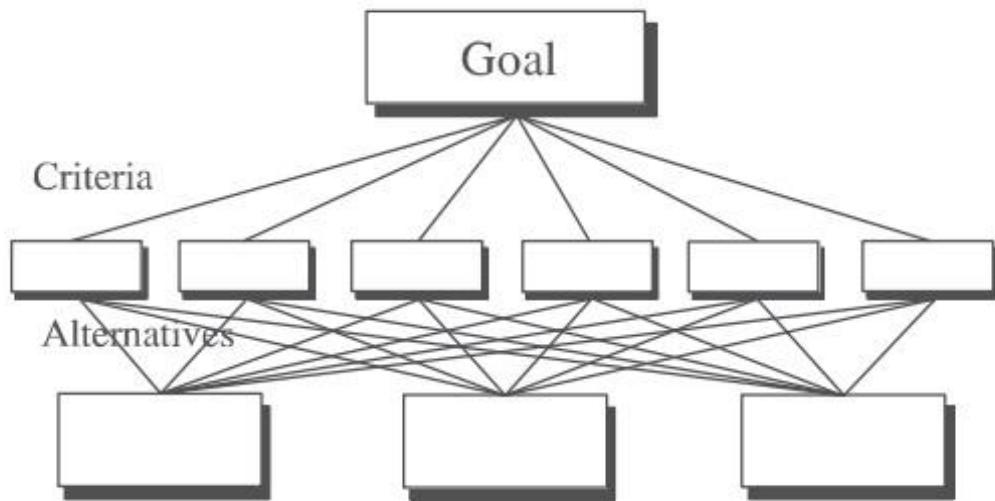
## METODE

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data pada makalah ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diambil dari tiga pakar berdasarkan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017) dengan jenis *purposive sampel expert* yang artinya teknik sampel membutuhkan seorang ahli dalam bidang tertentu (Moleong, 2016). Jumlah pakar yang diundang sebanyak 3 pakar yang berprofesi sebagai Analis APBN (Pakar 1), Peneliti Ekonomi dan Kebijakan (Pakar 2) dan Pengamat Ekonomi dan Keuangan (Pakar 3). Pemilihan pakar yang hanya tiga dijadikan pertimbangan karena dalam *Analytic Hierarchy Process* hanya membutuhkan sedikit pakar yang dapat mewakili aspek pemerintah maupun praktisi (Saaty, 2013). Ketiga pakar telah mengisi kuesioner dengan masing-masing pertanyaan berjumlah 60 yang terdiri dari 10 pertanyaan yang memberikan *judgment* terhadap 5 kriteria berpasangan yang dibandingkan dengan preferensi 1 tujuan, serta 50 pertanyaan yang memberikan *judgment* terhadap 5 alternatif berpasangan yang dibandingkan dengan preferensi 5 kriteria. Sedangkan data sekunder diperoleh dari proyeksi dan realisasi APBN tahun 2020, 2021 dan 2022, Badan Pusat Statistik dan media *mainstream*.

### Metode Analisis

Makalah ini menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan mengelola 5 kriteria berdasarkan teori yang dapat mengakibatkan defisit anggaran dan memberikan 5 alternatif yang di *judgment* oleh pakar. AHP merupakan metode untuk menguraikan persoalan yang kompleks dengan membuat struktur hirarki dan memberikan penilaian terhadap kriteria dan alternatif yang ada (Russo & Camanho, 2015) dan menjadi alat pembuat keputusan dalam membandingkan alternatif yang ada (Fountzoula et al., 2021). Menurut Taylor (2014) AHP menjadi metode untuk menentukan skala prioritas dari setiap alternatif dan melakukan pemilihan terhadap kriteria yang terbaik. AHP menggunakan penilaian numerik dalam menentukan peringkat alternatif yang didasari pada kesesuaian alternatif tersebut untuk memenuhi kriteria pengambilan keputusan (Taylor, 2013).



Sumber: Saaty, 2013.

**Gambar 1.** Level Hirarki AHP

Penilaian ini dilakukan oleh beberapa pakar dan nantinya akan menetapkan variable dan prioritas mana yang paling tinggi dengan cara melakukan AHP (Saaty, 2013). Algoritma AHP pada dasarnya terdiri dari dua langkah (1) menentukan bobot relatif dari kriteria keputusan dan (2) menentukan bobot prioritas dari kriteria dan alternatif yang dihitung (Notohamijoyo et al., 2021). Ini berarti AHP tidak hanya sebagai alat untuk memberikan keputusan yang tepat, namun dapat memberikan penjelasan yang baik terhadap persoalan dan keputusan yang diambil (Handayani, 2015).

Dalam menggunakan AHP terdapat elemen yang dijadikan tujuan (Gambar 1). Di bawahnya terdapat kriteria yang dapat mendukung tujuan tersebut. Pada bagian paling bawah terdapat alternatif-alternatif yang dapat dilakukan untuk memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Kriteria diperoleh dari teori terkait faktor penyebab defisit anggaran sedangkan alternatif didapatkan dari data sekunder yang diperoleh dari proyeksi dan realisasi APBN tahun 2020, 2021 dan 2022, Badan Pusat Statistik dan media *mainstream*. AHP dapat mereduksi persoalan yang kompleks berupa rangkaian dan menganalisis hasilnya.

Dalam makalah pengambilan keputusan ini, penulis melakukan tiga tahapan, yaitu *intelligent*, *modelling*, dan *choice*. Tahap *intelligent* dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi dari data sekunder berupa proyeksi dan realisasi APBN tahun 2020, 2021 dan 2022, Badan Pusat Statistik dan media *mainstream*. Pada tiga tahun tersebut defisit anggaran diberikan kelonggaran melebihi 3 persen akibat dari pandemi COVID-19. Pada tahap *Modelling* dilakukan membuat hierarki dari tujuan, kriteria dan alternatif dari model AHP Saaty. Dan pada tahap *Choice*, dilakukan perhitungan bobot dengan perbandingan berpasangan pada setiap kriteria dan alternatif menggunakan program Expert Choice 11. Dalam melakukan pembobotan nilai (Tabel 1) ada skala mutlak yang telah ditetapkan dimana skala ini mulai dari angka 1 sampai angka 9. Angka 1 bernilai sama penting antar kriteria atau alternatif yang dibandingkan. Angka 2 sampai 9 secara berurutan menunjukkan tingkat prioritas yang lebih besar dari kriteria atau alternatif yang dibandingkan.

**Tabel 1.** Skala Pembobotan Nilai

<i>Intensif of Importance</i>	<i>Definition</i>	<i>Explanation</i>
1	<i>Equal importance</i>	<i>Two activities contribute aequally to the objective</i>
2	<i>Weak or slight</i>	
3	<i>Moderate importance</i>	<i>Experience and judgement slightly favour one activity over another</i>
4	<i>Moderate plus</i>	
5	<i>Strong importance</i>	<i>Experience and judgement strongly favour one activity over another</i>
6	<i>Strong plus</i>	
7	<i>Very strong or demonstrated importance</i>	<i>An activity is favoured very strongly over another; its dominance demonstrated in practice</i>
8	<i>Very, very strong</i>	
9	<i>Extreme importance</i>	<i>The evidence favouring one activity over another is of the highest possible order of affirmation</i>

Sumber: Saaty, 2013

Setelah melakukan pembobotan berdasarkan Tabel 1, selanjutnya membandingkan dan membuat matriks penilaian. Pada level kriteria akan saling dibandingkan berdasarkan nilai pembobotan dan begitu juga pada level alternatif. Penggunaan AHP harus memerhatikan inkonsistensi untuk menetapkan prioritas terhadap kriteria dan alternatif untuk mendapatkan hasil yang akurat. AHP menghitung inkonsistensi secara keseluruhan dari berbagai sistesis yang ada. Untuk membuat keputusan sangat penting melihat konsistensi dari kriteria dan alternatif yang ada berdasarkan hasil dari perhitungan konsistensi yang rendah atau tinggi (Tielung & Wibowo, 2016).

*Consistency Index* (CI) diperoleh melalui persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \dots \dots \dots (1)$$

*Consistency Ratio* (CR) diperoleh melalui persamaan:

$$CR = \frac{CI}{IR} \dots \dots \dots (2)$$

Di mana:

$\lambda_{\max}$  : eigen value

n : banyaknya elemen

IR : *Index Random Consistency*

Nilai  $\lambda$  maks diperoleh dari persamaan:

Di mana:

a1i: nilai perbandingan dari elemen 1 sampai ke-*i*

*pi* : nilai prioritas dari elemen ke-*i*

Nilai *Index Random Consistency* (IR) dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Nilai IR

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IR	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

---

Sumber: Saaty, 2013

Pada perhitungan nilai inkonsistensi rasio antar matriks yang berpasangan, tingkat inkonsistensi yang masih bisa diterima paling rendah 0,1 atau 10 persen ke bawah (Ho & Ma, 2018). Jika dalam perhitungan terdapat CR kurang atau sama dengan 0,1 hasil perhitungan tersebut dapat diterima. Namun, jika melebihi 0,1 hasil dari perhitungan AHP tidak valid dan dilakukan revisi penilaian karena nilai inkonsistensi terlalu tinggi sehingga dapat menjurus pada kesalahan. Menurut Kulakowski (2015) ada tiga cara untuk melakukan revisi penilaian, yaitu (1) mencari penilaian yang paling tidak konsisten pada matriks, (2) menemukan nilai yang dapat diubah, dan (3) meminta penilaian ulang dari ahli (Kulakowski, 2015).

Dalam makalah ini menggunakan Expert Choise (EC) versi 11. EC merupakan program yang digunakan untuk membantu menentukan pengambilan keputusan dalam metode AHP. Pada EC ini memiliki fitur dalam menginput tujuan, menginput *judgment* yang telah dilakukan *expert* (Gupta & Vijayvargy, 2021) fitur kombinasi dengan gabungan semua *judgment* serta penyajian data dengan beberapa versi. Kemampuan dari EC ini didasarkan pada metode proses hirarki analitik, sehingga diperoleh analisis yang lebih rinci untuk setiap pakar dari hasil matriks yang dibuat (Bagheri et al., 2021). Untuk inkonsistensi rasio secara otomatis tertera pada setiap matriks baik kriteria, alternatif atau pun jumlah keseluruhan dari tujuan yang dihitung.

Dalam proses perhitungan menggunakan Expert Choice 11, dilakukan penginputan tujuan (*goal*) yang ingin diputuskan. Selanjutnya membuat kriteria dari tujuan tersebut dengan menambahkan *nodes* sesuai dengan jumlah yang ada pada struktur AHP. Selanjutnya menginput alternatif-alternatif yang ada pada struktur AHP. Setelah semua alternatif diinput, langkah selanjutnya membuat tabel partisipan, yaitu mengisi data dari pakar yang telah memberikan *judgment* dari pertanyaan yang diajukan. Terdapat 3 pakar yang telah memberikan penilaian dan masing-masing hasilnya akan diinput ke dalam matriks perbandingan. Untuk setiap pakar terdapat 6 matriks perbandingan. Matriks tersebut terdiri dari 1 matriks perbandingan antara kriteria yang mempunyai pengaruh terhadap tujuan yaitu strategi dalam menurunkan defisit anggaran. Untuk 5 matriks lainnya terdiri dari matriks perbandingan antara alternatif untuk 5 kriteria.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

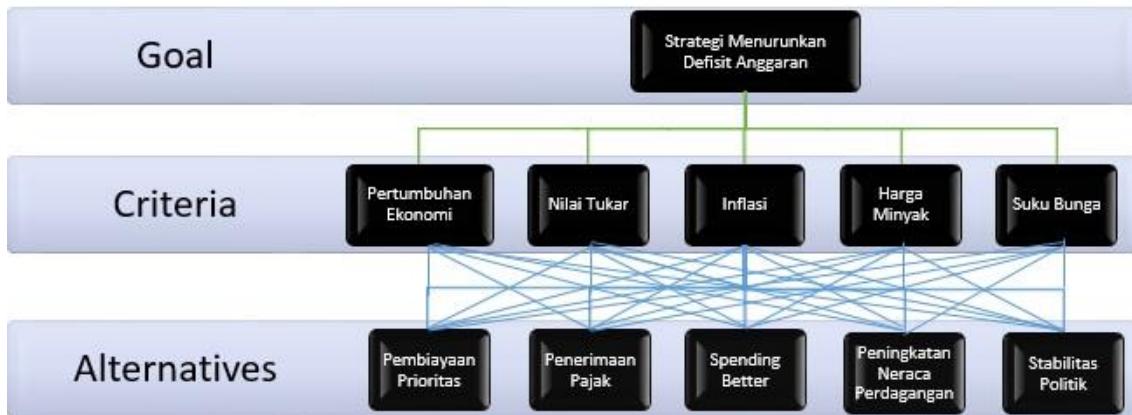
Pada pengumpulan data dan informasi berupa proyeksi dan realisasi APBN tahun 2020, 2021, dan 2022 yang menjadi tahun relaksasi defisit anggaran akibat dari pandemi COVID-19 diperoleh kriteria dan alternatif seperti pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria dan Alternatif

No	Kriteria	Alternatif
1	Pertumbuhan Ekonomi	Pembiayaan Prioritas
2	Nilai Tukar	Penerimaan Pajak
3	Inflasi	Spending Better
4	Harga Minyak	Neraca Perdagangan
5	Suku Bunga	Stabilitas Politik

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022

Pada tahap ini, tujuan, kriteria dan alternatif yang diperoleh dibuat hierarki keputusan berdasarkan model Saaty (2013).

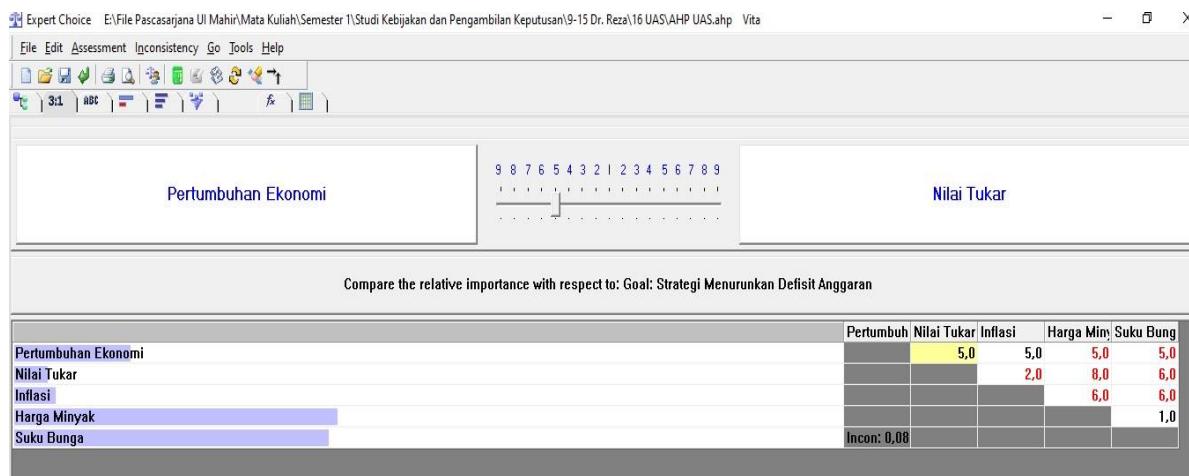


Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022

**Gambar 2.** Bagan AHP

Gambar 2 menunjukkan tujuan untuk menurunkan defisit anggaran dipengaruhi oleh 5 kriteria yaitu pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, inflasi, harga minyak dan suku bunga. Dari masing-masing 5 kriteria tersebut saling memengaruhi untuk 5 alternatif yang ada yaitu pembiayaan prioritas, penerimaan pajak, *spending better*, neraca perdagangan dan stabilitas politik. 5 alternatif keputusan tersebut dapat menjadi strategi pemerintah dalam menekan defisit anggaran.

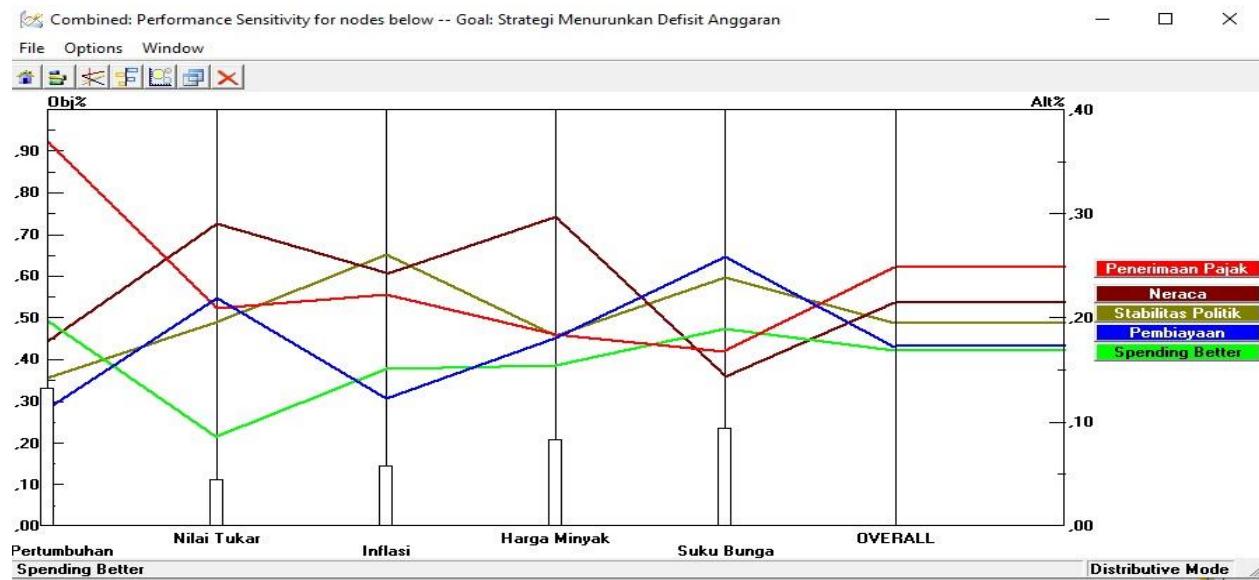
Dalam perhitungan AHP menggunakan software EC, terdapat 1 matriks perbandingan antara 5 kriteria yang mempengaruhi tujuan dan 5 matriks perbandingan lainnya antara alternatif-alternatif untuk 5 kriteria (Gambar 3)



Sumber: Pengolahan Data, 2022

**Gambar 3.** Matriks judgement untuk Goal oleh Pakar 1

Dari Gambar 3 terlihat sebuah matriks perbandingan kriteria-kriteria yang mempengaruhi tujuan oleh Pakar 1. Di mana hasil pembobotannya diperoleh pertumbuhan ekonomi (0,140), nilai tukar (0,038), inflasi (0,053), harga minyak (0,391) dan suku bunga (0,377) dengan nilai inkonsistensi rasio sebesar 0,08 atau 8 persen.



Pada Gambar 4 hasil dari perhitungan AHP dengan semua pakar, diperoleh hasil untuk alternatif kebijakan terhadap 5 kriteria secara berurutan yaitu Penerimaan Pajak (0,238), Neraca Perdagangan (0,216), Stabilitas Politik (0,201), Pembayaran Prioritas (0,179) dan Spending Better (0,167). Selanjutnya, Grafik pada gambar.4 juga menunjukkan kriteria-kriteria yang memengaruhi tujuan. Secara berurutan data tersebut menunjukkan Pertumbuhan Ekonomi (0,325), Suku Bunga (0,228), Harga Minyak (0,203), Inflasi (0,139) dan Nilai Tukar (0,106). Secara lebih jelas, data akan disajikan dalam Tabel 4 untuk melihat hasil perhitungan antar alternatif dan kriteria. Berikut hasil pembobotan untuk 3 Pakar menggunakan Expert Choice 11 baik untuk 1 matriks tujuan dan 5 matriks kriteria (Tabel 4).

Tabel 4. Pembobotan Matriks Tujuan dan Kriteria Berdasarkan Struktur AHP

Pakar	Tujuan: Menurunkan Defisit Anggaran					Inkonsistensi Rasio	Kriteria Berpengaruh Pada Defisit Anggaran					Inkonsistensi Rasio
	Pertumbuhan Ekonomi	Nilai Tukar	Inflasi	Harga Minyak	Suku Bunga		Pembiayaan Prioritas	Penerimaan Pajak	Spending Better	Neraca Perdagangan	Stabilitas Politik	
Analisis APBN (Pakar 1)	0,140	0,038	0,053	0,391	0,377	0,08	0,251	0,124	0,136	0,271	0,218	0,05
Peneliti Ekonomi Dan Kebijakan (Pakar 2)	0,517	0,112	0,145	0,081	0,145	0,02	0,208	0,262	0,197	0,210	0,123	0,04
Pengamat Ekonomi dan Keuangan (Pakar 3)	0,309	0,167	0,225	0,163	0,137	0,03	0,140	0,321	0,140	0,176	0,224	0,02
Combined	0,325	0,106	0,139	0,203	0,228	0,02	0,179	0,238	0,167	0,216	0,201	0,02

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 4 menunjukkan hasil dari perbandingan berpasangan dari matriks yang telah diolah menggunakan Expert Choice 11 diikuti perhitungan inkonsistensi rasio untuk setiap matriks. Inkonsistensi rasio yang diperoleh menunjukkan angka di bawah 0,1 atau 10 persen yang artinya perhitungan ini sudah akurat dan konsisten. Selanjutnya, setelah perhitungan dilakukan dari setiap pakar, penulis melakukan perhitungan dari hasil setiap pakar digabung untuk mendapatkan hasil akhir dari setiap kriteria dan alternatif. Dari hasil perhitungan *combined* secara berurutan dari bobot prioritas tinggi diperoleh kriteria pertumbuhan ekonomi (0,325), suku bunga (0,228), harga minyak (0,203), inflasi (0,139) dan nilai tukar (0,106). Ini artinya pertumbuhan ekonomi dan suku bunga mempunyai pengaruh paling besar pada defisit anggaran. Perlu perhatian yang lebih besar oleh pemerintah pada dua kriteria ini jika ingin menurunkan defisit anggaran pada tahun 2023. Selanjutnya untuk alternatif diperoleh pembobotan prioritas tinggi yaitu penerimaan pajak (0,238), neraca perdagangan (0,216), stabilitas politik (0,201), pembiayaan prioritas (0,179) dan *spending better* (0,167). Artinya, alternatif penerimaan pajak dan neraca perdagangan harus menjadi prioritas pemerintah dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menjaga stabilitas suku bunga agar defisit anggaran tahun 2023 dapat diturunkan sesuai dengan amanat undang-undang.

#### **Pertumbuhan Ekonomi terhadap Defisit Anggaran**

Pada realisasi APBN tahun 2020, ekonomi Indonesia mengalami kontraksi 2,07 persen terhadap PDB. Kontraksi yang dalam ini dipicu kontraksinya dari sisi produksi yang ada pada usaha transportasi dan industri pergudangan sebesar 15,04 persen. Dari sektor ekspor mengalami hal yang sama yakni kontraksi sebesar 7,70 persen. Pada tahun 2021, pertumbuhan ekonomi Indonesia menunjukkan pertumbuhan positif, pada triwulan I tumbuh 0,74 persen, triwulan II tumbuh begitu baik 7,07 persen dan pada triwulan III tumbuh 3,51 persen terhadap PDB. Sumber: Kemenkeu APBN 2022



**Gambar 5.** Pertumbuhan Ekonomi (%), yoy

Gambar 5 menunjukkan *reborn* yang paling baik di triwulan II tahun 2021 di sebagian negara G20 dan juga kawasan ASEAN. Hal ini didukung dengan adanya upaya vaksinasi di berbagai negara tersebut dan juga dipengaruhi oleh efek kontraksi yang dalam pada triwulan II tahun 2020.

Pada tahun 2022, pemerintah mematok pertumbuhan ekonomi 5,2 persen. Kondisi ini dilihat salah satunya dengan performa pada tahun 2021 setidaknya pada tiga triwulan sekitar 3,7 sampai 4,5 persen. Kondisi pemulihan ekonomi diproyeksikan akan berlanjut tahun 2022, dengan konsumsi rumah tangga yang sudah membaik yaitu 5,9 persen pada kuartal II, investasi 7,5 persen pada kuartal II dan konsumsi pemerintah sudah menyentuh 8,1 persen pada kuartal II tahun 2021. Selain itu, berbagai langkah pengendalian COVID-19 dan penguatan reformasi struktural akan tetap menjadi prioritas utama pada APBN 2022. Akan tetapi, hal yang perlu menjadi catatan, penyebaran varian baru tetap menjadi faktor utama resiko yang tetap diantisipasi.

Jika pertumbuhan ekonomi tahun 2022 dapat dijaga tetap tumbuh diatas 4 persen dan PDB pengeluaran terus tumbuh positif, seperti konsumsi rumah tangga, investasi, belanja pemerintah hal ini akan menurunkan defisit anggaran tahun 2023, karena pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan berbalik dengan defisit anggaran (Ratnah, 2015). Pertumbuhan ekonomi mempunyai dampak terhadap defisit APBN, jika PDB meningkat akan berpengaruh pada peningkatan aktivitas ekonomi yang paling utama di sektor riil dan UMKM. Dengan kembalinya aktifitas ekonomi masyarakat tentunya penerimaan dari sektor pajak juga mengalami peningkatan dan berpengaruh pada turunnya defisit anggaran.

#### **Nilai Tukar terhadap Defisit Anggaran**

Pada tahun 2020 nilai tukar rerata rupiah mengalami pelemahan diangka 2,66 persen ke Rp14.525 per USD dibandingkan pada tahun 2019 yang berada pada level Rp14.139 per USD. Rupiah mengalami

pelemahan yang sangat dalam saat awal pandemi dinyatakan masuk ke Indonesia. Pada 23 Maret 2020, rupiah sempat menyentuh angka Rp16.575 per USD (Faqir, 2021). Sedangkan pada tahun 2021, rupiah masih bisa dikendalikan di angka Rp14.350 terhadap 1 USD walaupun pada kuartal II mendapatkan tantangan dengan adanya stimulus yang dilakukan presiden Amerika Serikat, Joe Biden, untuk menambah belanja fiskal sebesar USD1,9 triliun (Faqir, 2021). Namun pemerintah melalui Bank Indonesia melakukan beberapa antisipasi yaitu melakukan penyesuaian imbal hasil dengan pemerintah untuk Surat Berharga Negara. Langkah ini tentu dapat membuat rupiah fluktuatif, namun di sisi lain perlahan akan membuat masuk modal asing dan menjadi pendorong rupiah untuk tetap stabil. Selain itu, Bank Indonesia juga melakukan penyesuaian dengan tetap bekerjanya pasar melalui efektifitas moneter dan tetap menjaga tersedianya likuiditas di pasar.

Jika dicermati pada tahun 2020, nilai rupiah pada level Rp14.525 dan tahun 2021 sampai Desember diprediksi pada level Rp14.350 per USD maka rupiah dikatakan menguat dan dapat menurunkan defisit anggaran. Hal ini tentu berbanding lurus dengan defisit anggaran yang telah dibahas sebelumnya, defisit anggaran 2020 berada pada angka 6,34 persen dan berhasil turun pada angka 5,2 sampai 5,4 persen (Q1, Q2, Q3 2021) terhadap PDB. Sehingga pemerintah memproyeksikan nilai tukar bisa terjaga pada level Rp14.350 per USD tahun 2022. Akan tetapi, pemerintah dan Bank Indonesia terus mengantisipasi tekanan pasar keuangan dunia seiring dengan normalisasi perekonomian Amerika yang diprediksi akan lebih cepat dari perhitungan serta mengantisipasi intervensi dari The Fed.

Di luar itu, tahun 2022 pemerintah dapat melakukan peningkatan terhadap komoditas ekspor dan menekan impor. Data dari Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian menunjukkan neraca perdagangan Indonesia mengalami surplus pada bulan Juni 2021 baik dari bulan ke bulan (mtm) dan dari tahun ke tahun (oy). Surplus tersebut terjadi selama 14 bulan berturut-turut mulai bulan Mei 2020 hingga Juni 2021. Surplus ini berasal dari komoditas nonmigas seperti lemak dan nabati, besi, baja dan bahan bakar mineral (Limanseto, 2021). Peningkatan ini menunjukkan kegiatan ekonomi Indonesia semakin membaik di tengah pandemi COVID-19. Selain itu, kedepan pemerintah dapat mengoptimalkan ekspor batubara yang saat ini mengalami permintaan yang tinggi dari negara lain.

### ***Inflasi terhadap Defisit Anggaran***

BPS merilis tingkat inflasi Indonesia tahun 2020 sebesar 1,68 persen. Angka ini diluar target Bank Indonesia yakni  $\pm 3$  persen. Penyebabnya lemahnya daya beli masyarakat. Selain itu penyebab inflasi tahun 2020 dari sektor perawatan pribadi dan jasa senilai 0,35 persen. Penyumbang lainnya dari sektor makanan, minuman dan tembakau senilai 0,9 persen dan restoran senilai 0,2 persen. Sedangkan menurut data BPS untuk tingkat inflasi sepanjang 2021 (Januari – November) senilai 1,30 persen serta untuk inflasi dari bulan November 2021 dengan November 2020 senilai 1,75 persen (Badan Pusat Statistik, 2021b). Sementara itu, untuk tahun 2022 pemerintah mematok inflasi pada tingkat 3 persen (oy). Laju inflasi tahun 2022 jika dibanding dengan tahun 2021 akan mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya permintaan masyarakat akibat dari pemulihan pandemi COVID-19. Untuk mengendalikan laju inflasi tetap pada angka 3 persen, pemerintah tentu harus melakukan upaya kombinasi antara sektor riil, kebijakan fiskal dan moneter. Upaya kombinasi ini ditujukan untuk menjaga supply produksi dan menjaga daya beli masyarakat dari segi permintaan.

Tingkat inflasi harus tetap rendah dan stabil mengingat Indonesia saat ini masih dalam pemulihan ekonomi. Tingkat inflasi memiliki hubungan yang linier dengan defisit anggaran. Artinya, jika inflasi dengan naiknya harga secara otomatis akan biaya pembangunan dan program yang telah dirancang pemerintah akan mengalami kenaikan dan disisi lain alokasi anggaran tidak berubah. Jika laju inflasi tidak bisa dikendalikan, maka akan ada APBN-P di pertengahan tahun untuk menyesuaikan kembali alokasi anggaran dan menyebabkan peningkatan terhadap defisit anggaran.

Jika dilihat proporsi penghasilan konsumen yang dialokasikan untuk konsumsi pada Juli 2021 sebesar 74,6 persen, sedangkan rata-rata penghasilan konsumen yang disimpan mengalami peningkatan 15,1 persen (mtm). Ini mengindikasikan bahwa masyarakat mengurangi tingkat konsumsi dan menaikkan jumlah tabungan terutama saat tingkat penyebaran virus berada pada level yang tinggi. Untuk itu, tahun 2022 dan 2023 efektifitas vaksin dan kelonggaran mobilitas masyarakat menjadi kunci untuk memulihkan daya beli masyarakat dan berdampak pada tingkat inflasi dan defisit anggaran kedepannya.

### ***Harga Minyak terhadap Defisit Anggaran***

Harga minyak mentah pada APBN 2020 USD30 per barel. Namun proyeksi ini mengalami fluktuasi yang sangat tajam dimana menyentuh titik terendah untuk West Texas Intermediate atau WTI pada 21 April 2020 pada level USD9,12 per barel dan jenis minyak brent pada level USD11,58 per barel. Namun, pada bulan selanjutnya harga minyak tersebut mengalami kenaikan sampai pada harga yang paling tinggi di 24 Desember 2020 WTI sebesar USD48,23 per barel dan brent USD50,88 per barel. Tentu lonjakan harga minyak pada tahun 2020 diluar proyeksi pemerintah sebesar USD30 per barel. Untuk tahun 2021 sendiri, harga minyak dunia diproyeksikan pemerintah pada level USD55 - USD65 per barel.

Data yang diperoleh dari *id.investing.com* menunjukkan pergerakan harga minyak dunia tahun 2021 mulai awal Januari sampai Agustus 2021 menunjukkan fluktuasi yang meningkat. Data tanggal 23 November 2021 menunjukkan harga minyak menyentuh USD82,33 per barel (*id.investing.com*, 2021). Keadaan ini jauh dari proyeksi pemerintah yang mematok harga tertinggi untuk harga minyak pada level USD65 per barel. Tentu dengan terus naiknya harga minyak, pemerintah harus menambah anggaran untuk kekurangan BBM dan jumlah subsidi yang telah melebihi perkiraan penghematan pemerintah, dengan demikian hal tersebut membuat defisit anggaran yang tidak sedikit. Mengingat pemerintah melakukan impor minyak untuk menutupi kekurangan konsumsi dalam negeri, tentu naiknya harga minyak dunia ini akan memengaruhi performa neraca perdagangan dan nilai tukar, sehingga pemerintah harus mengantisipasinya pada tahun 2022. Pemerintah mematok harga minyak dunia tahun 2022 pada harga USD63 per barel dengan pertimbangan pengaruh pemulihan permintaan dunia, meningkatnya jumlah produksi, dan juga perkembangan energi alternatif yang kian di galakkan. Selain itu, pemerintah harus meningkatkan *lifting* minyak dan gas dengan berupaya mendorong dan mempercepat proyek migas baru, meningkatkan aktivitas pengeboran, serta tetap melakukan *maintenance* terhadap sumur bor eksisting untuk menjaga level produksi.

### ***Suku Bunga terhadap Defisit Anggaran***

Pada tahun 2020 Bank Indonesia menetapkan suku bunga SPN 3 bulan sebesar 5,4 persen. Namun dengan adanya pandemi COVID-19, Bank sentral menurunkan BI 7-days reserve repo rate (BI7DRR). Upaya ini dilakukan untuk menstabilkan nilai tukar dan upaya untuk pemulihan ekonomi. Terhitung tahun 2020, Bank Indonesia sudah empat kali menurunkan BI7DRR sejumlah 125 bps dari 5 persen pada Januari 2020 menjadi 4,75 pada akhir Februari, turun lagi menjadi 4,5 persen pada Maret 2020. Pada pertengahan Juni 2020 kembali turun menjadi 4,25 persen disusul pertengahan Juli 2020 turun menjadi 4 persen. Kemudian pada pertengahan November kembali turun ke level 3,75 persen hingga akhir tahun. Hingga pada Agustus 2021 BI kembali menurunkan BI7DRR menjadi 3,5 persen dan menjadi terendah yang pernah terjadi. Sementara itu pada tahun 2022 pemerintah mematok tingkat SUN 10 tahun pada level 6,82 persen yang diharapkan mampu terjaga dengan dukungan dari Bank Indonesia untuk menopang trend pemulihan kegiatan ekonomi dunia dan domestik.

### ***Peran DPR dalam Konsolidasi Fiskal Menurunkan Defisit Anggaran 2023***

Disiplin fiskal harus ditekan agar defisit anggaran bisa di bawah angka 3 persen terhadap PDB sesuai amanat UU No 2 tahun 2020. Kelonggaran defisit yang telah diberikan selama tiga tahun yaitu tahun 2020, 2021, dan 2022 telah berpengaruh meningkatnya hutang negara. Untuk memastikan defisit anggaran kembali di bawah 3 persen pada tahun 2023, DPR RI melalui fungsi anggaran dan pengawasan di Badan Anggaran perlu memastikan pemerintah melakukan sejumlah kebijakan yang bertahap dalam bentuk konsolidasi fiskal. Kebijakan ini dilakukan untuk menurunkan defisit anggaran dan juga akumulasi hutang. Menurut OECD (2011) defisit anggaran bisa ditekan melalui pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan pendapatan dan menekan biaya belanja (Riem, 2016). DPR RI perlu menjalankan fungsi pengawasan terhadap konsolidasi fiskal yang harus dijalankan pemerintah. Konsolidasi tersebut dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu (1) menekan anggaran pengeluaran seperti biaya operasional dan menahan beberapa program atau proyek yang bersifat dapat ditunda dan (2) melakukan langkah untuk meningkatkan pendapatan dari sektor pajak. Dengan demikian, konsolidasi fiskal nantinya dalam difokuskan pada tiga strategi yaitu strategi meningkatkan penerimaan, strategi *spending better* dan strategi pembiayaan.

Dalam strategi meningkatkan pendapatan tentu pemerintah harus memperluas *tax based* atau basis pajak. Dengan diundangkannya Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan atau HPP menjadi

landasan pemerintah untuk memperluas dan meningkatkan penerimaan pajak. Pemerintah harus mampu mengoptimalkan penerimaan dari pajak karbon, kenaikan tarif untuk pajak pertambahan nilai, pajak sektor *e-commerce*. Selain itu pemerintah dapat mengusulkan pajak pada minuman yang mempunyai kadar gula tinggi dan bersoda mengingat BPJS kesehatan sudah menanggung penyakit diabetes. Dari segi cukai juga pemerintah tahun 2022 telah menaikkan cukai rokok untuk mengurangi konsumsi rokok dan tentunya menaikkan pendapatan negara.

Selanjutnya, strategi *spending better* menjadi langkah yang harus dilakukan pemerintah dengan mengaplikasikan *zero based budgeting* dengan tujuan efisiensi anggaran dasar, melakukan program prioritas dan memusatkan pada hasil kinerja. Skema ini dilakukan untuk penghematan dalam pengurangan aktivitas yang tidak produktif. Skema ini juga dapat mengurasi inflasi anggaran dan memiliki tingkat akurasi anggaran yang baik karena setiap program atau pembiayaan harus dihitung dari awal dan *realtime* untuk semua biaya belanja. Terakhir, strategi pembiayaan yang dikelola dengan *prudent* dan *countercycling*. Menjadikan hutang sebagai instrumen pembatas dan mengutamakan selektifitas dalam penyertaan modal negara untuk BUMN. Ketiga strategi tersebut perlu mendapatkan pengawasan langsung dari DPR RI baik dari segi penyusunan RAPBN melalui legislasi dan anggaran maupun pengawasan pelaksanaan program kerja di lapangan yang sesuai dengan ketentuan alokasi anggaran.

## KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan AHP, upaya pemerintah menurunkan defisit anggaran tahun 2023 dapat difokuskan pada meningkatkan penerimaan pajak dan meningkatkan neraca perdagangan. Dalam upaya menurunkan defisit anggaran pada tahun 2023 kembali pada angka 3 persen, pemerintah perlu menggalakkan sektor investasi dan perdagangan serta meningkatkan ekspor dalam meningkatkan kualitas dari produk dalam negeri agar dapat bersaing. Untuk APBN transisi tahun 2022 ke tahun 2023 dengan kembali pada defisit 3 persen, DPR RI perlu mengawal kebijakan fiskal yang kontraksikal dan reformasi fiskal yang dapat membentuk postur APBN yang resiliensi.

## REKOMENDASI

1. Pemerintah harus fokus pada peningkatan pajak dengan memanfaatkan teknologi dan analisis data untuk meminimalkan penghindaran pajak dan memperluas basis pajak. Mengoptimalkan undang-undang perpajakan yang menargetkan sektor-sektor dengan potensi pertumbuhan signifikan dan sumber daya yang belum dimanfaatkan, seperti layanan digital dan konten creator.
2. Selain itu, mengimplementasikan pendekatan penganggaran berbasis nol (*zero-based budgeting*). Prioritaskan pengeluaran pada proyek-proyek yang menawarkan keuntungan ekonomi tinggi dan potensi untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan.
3. Terakhir, pemerintah harus mendukung industri yang berorientasi ekspor melalui subsidi dan insentif pajak untuk memperbaiki neraca perdagangan. Menerapkan strategi substitusi impor untuk mengurangi ketergantungan terhadap barang asing dan memperkuat industri lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Kitanov, Y. (2019). *Are risk free government bonds risk free indeed. January*.  
 Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian* (35th ed.). PT Remaja Rosdakarya.  
 Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kebijakan* (S. Y. Ratri (ed.); I). Alfabeta.  
 Wahyuningsih, T. (2020). *Ekonomi Publik* (2nd ed.). Rajawali Pers.

### Jurnal & Working Paper

- Anwar, K. (2014). Analisis Dampak Defisit Anggaran Terhadap Ekonomi Makro Indonesia (Tahun 1993-2007). *Jejaring Administrasi Publik*, VI, No 2(2), 588–603.  
 Arshad, Z., Zaid, M., & Latif, A. (2014). Relative Effectiveness of Foreign Debt and Foreign Aid on Economic Growth in Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 55(2), 254–268.

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Agustus 2020* (123 Agustu). Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2021a). *Ekonomi Indonesia 2020 Turun sebesar 2,07 Persen (c-to-c)*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/02/05/1811/ekonomi-indonesia-2020-turun-sebesar-2-07-persen--c-to-c-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2021b). Inflasi Perkembangan Indeks Harga Konsumen. In *Bps.go.Id* (Vol. 19, Issue 27).
- Bagheri, M., Zaiton Ibrahim, Z., Mansor, S., Abd Manaf, L., Akhir, M. F., Talaat, W. I. A. W., & Beiranvand Pour, A. (2021). Application of Multi-Criteria Decision-Making Model and Expert Choice Software for Coastal City Vulnerability Evaluation. *Urban Science*, 5(4), 84. <https://doi.org/10.3390/urbansci5040084>
- Buchmüller, W., Dudas, E., Heurtier, L., Westphal, A., Wieck, C., & Winkler, M. W. (2015). Challenges for large-field inflation and moduli stabilization. *Journal of High Energy Physics*, 2015(4), 0–40. [https://doi.org/10.1007/JHEP04\(2015\)058](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2015)058)
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. Bin, & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365–388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Denes, M., Eggertsson, G. B., & Gilbukh, S. (2013). Deficits, Public Debt Dynamics and Tax and Spending Multipliers. *Economic Journal*, 123(566). <https://doi.org/10.1111/eco.12014>
- Faqir, A. (2021). *Sepanjang 2020, Nilai Tukar Rupiah Melemah 2,66 Persen*. Liputan6.Com. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4468364/sepanjang-2020-nilai-tukar-rupiah-melemah-266-persen>
- Ferrari, A., Masetti, O., & Ren, J. (2018). Interest Rate Caps: The Theory and The Practice. *Interest Rate Caps: The Theory and The Practice, April*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8398>
- Fountzoula, C., Aravossis, K., & National Technical University of Athens. (2021). Analytic Hierarchy Process and its Applications The Public Sector: A review. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(6), 1–15. <https://www.abacademies.org/articles/Analytic-hierarchy-process-and-its-applications-in-the-public-sector-a-review-1528-2635-25-6-981.pdf>
- Gupta, S., & Vijayvargy, L. (2021). Selection of Green Supplier in Automotive Industry: An Expert Choice Methodology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 795(1), 0–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/795/1/012036>
- Handayani, R. I. (2015). Pemanfaatan Aplikasi Expert Choice Sebagai Alat Bantu Dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(1), 53–59.
- Ho, W., & Ma, X. (2018). The state-of-the-art integrations and applications of the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 267(2), 399–414. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.09.007>
- Id.investing.com. (2021). *Minyak Mentah WTI Berjangka*. Id.Investing.Com. <https://id.investing.com/commodities/crude-oil-streaming-chart>
- Juliani, H. (2021). Peranan Pinjaman Luar Negeri Dalam Mengatasi Defisit Anggaran Negara. *Administrative Law & Governance Journal*, 4(2), 17–18. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/alj/article/view/11389/5813>
- Kementerian Keuangan. (2020). *Apbn 2020*. <https://www.kemenkeu.go.id/apbn2020>
- Kułakowski, K. (2015). Notes on order preservation and consistency in AHP. *European Journal of Operational Research*, 245(1), 333–337. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.03.010>
- Limanseto, H. (2021). *Surplus Neraca Perdagangan Tunjukkan Keberlanjutan Pemulihian Sektor Ekonomi*.
- Notohamijoyo, A., Huseini, M., Koestoer, R. H., & Fauzi, S. (2021). Membangun Skema Ekolabel Perikanan Nasional sebagai Wujud Perlindungan terhadap Hak Nelayan dan Sumber Daya Perikanan [Building the National Fisheries Ecolabeling Scheme as Form of Protection of Fishermen Rights and Fisheries Resources]. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 11(16), 27–38. <https://dprexternal3.dpr.go.id/index.php/ekp/article/view/1493>
- Ratnah. (2015). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Defisit APBN Indonesia. *Journal Economix*, 3(2), 1–11.
- Riem, M. (2016). Fiscal consolidation. *IEMCESifo Forum*, 17(1), 43–47. [https://doi.org/10.1787/eco\\_studies-2012-5k8zs3twgmjc](https://doi.org/10.1787/eco_studies-2012-5k8zs3twgmjc)

- Rodrik, D. (2014). of Economic Growth. In *Growth* (Lakeland) (Vol. 57, Issue 3). <https://doi.org/10.2753/0577-5132570301>
- Russo, R. D. F. S. M., & Camanho, R. (2015). Criteria in AHP: A systematic review of literature. *Procedia Computer Science*, 55(ltqm), 1123–1132. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.081>
- Saaty, T. L. (2013). The modern science of multicriteria decision making and its practical applications: The AHP/ANP approach. *Operations Research*, 61(5), 1101–1118. <https://doi.org/10.1287/opre.2013.1197>
- Satrianto, A. (2016). Analisis Determinan Defisit Anggaran dan Utang Luar Negeri di Indonesia. Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*.
- Taylor, B. W. (2013). Introduction to Management Science. In *Journal of Manufacturing Science and Engineering, Transactions of the ASME* (11th ed., Vol. 83, Issue 3). <https://doi.org/10.1115/1.3664513>
- Tielung, M., & Wibowo, S. W. (2016). Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach on Customer Preference in Franchise Fast Food Restaurant Selection in Manado City. *EMBA*, 4(2), 22–28.
- Trang, N. T. N., Tho, T. N., & Hong, D. T. T. (2017). The impact of oil price on the growth, inflation, unemployment and budget deficit of Vietnam. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(3), 42–49.

### **Laporan**

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Agustus 2020* (123 Agustus). Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2021b). Inflasi Perkembangan Indeks Harga Konsumen. In *Bps.go.Id* (Vol. 19, Issue 27).
- Kementerian Keuangan. (2020). *Apbn 2020*. <https://www.kemenkeu.go.id/apbn2020>

### **Sumber Digital**

- Badan Pusat Statistik. (2021a). *Ekonomi Indonesia 2020 Turun sebesar 2,07 Persen (c-to-c)*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/02/05/1811/ekonomi-indonesia-2020-turun-sebesar-2-07-persen--c-to-c-.html>
- Faqir, A. (2021). *Sepanjang 2020, Nilai Tukar Rupiah Melemah 2,66 Persen*. Liputan6.Com. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4468364/sepanjang-2020-nilai-tukar-rupiah-melemah-266-persen>
- Id.investing.com. (2021). *Minyak Mentah WTI Berjangka*. Id.Investing.Com. <https://id.investing.com/commodities/crude-oil-streaming-chart>

### **Peraturan**

- Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Covid-19, Pub. L. No. 1 Tahun 2020, 2020 46 (2020). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/135060/perpu-no-1-tahun-2020>.

**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**

## **Faktor-Faktor Pendorong Pengangguran Usia Muda di Indonesia**

### *(Driving Factors of Youth Unemployment In Indonesia)*

**Fatkhu Rokhim<sup>1</sup>, Tanti Novianti<sup>2</sup>, dan Lukytawati Anggraeni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Badan Pusat Statistik Kabupaten Pohuwato, Jl. P Diponegoro, Kompleks Blok Plan Perkantoran Marisa, Kabupaten Pohuwato, Gorontalo 96266, e-mail: fatkhu.rokhim@bps.go.id

<sup>2-3</sup>Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ilmu Ekonomi dan Manajemen IPB, Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16680, e-mail: tantinovianti@apps.ipb.ac.id dan lukytawati@ apps.ipb.ac.id

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

#### **Abstract**

*Unemployment is a problem experienced by all countries without exception. The availability of job opportunities is a common focus for countries in the world, especially during the Covid-19 pandemic. Unemployment in Indonesia is still dominated by young people (15-24 years old). This study analyzes the factors driving youth unemployment in Indonesia using panel data regression methods for the period of 2015-2021 in 34 provinces. The results found that the variables of youth education level, economic growth, TPAK, contribution of the agricultural sector and processing industry, and wage levels had a negative and significant effect on youth unemployment. The investment variable and the economic crisis dummy during the Covid-19 pandemic have a positive and significant effect on youth unemployment in Indonesia. This study recommends that the government should improve the education system to suit the needs of the working world and create graduates who are ready to work. The government is expected to realize equal distribution of educational opportunities. The government is also expected to encourage large companies entering Indonesia to collaborate with local companies and Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). The government is also expected to increase employment opportunities for young population, especially in provinces that have low TPAK.*

**Keywords:** youth unemployment, panel data regression, youth education level, investment, labor force participation rate.

#### **Abstrak**

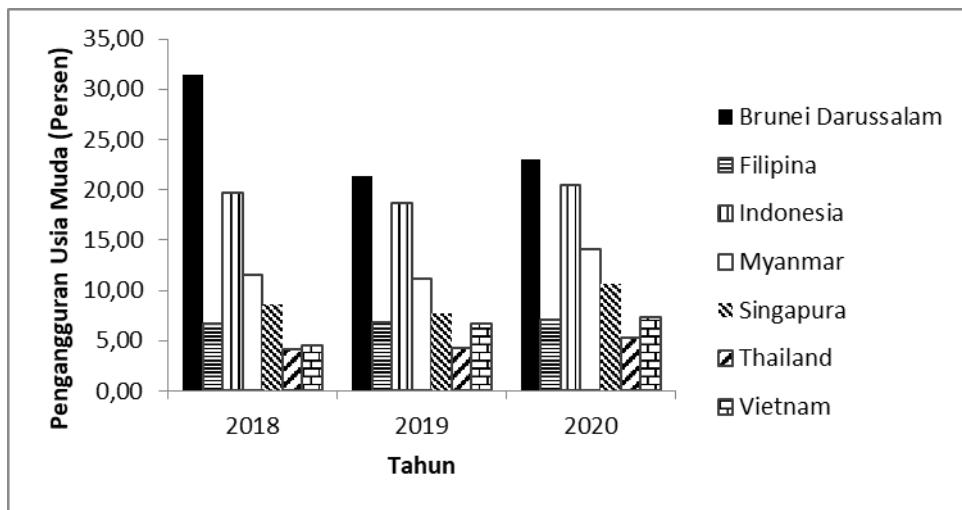
Pengangguran merupakan masalah yang dialami oleh semua negara tanpa terkecuali. Tantangan ketersediaan lapangan pekerjaan menjadi fokus bersama negara-negara di dunia, terutama pada masa krisis pandemi Covid-19. Pengangguran di Indonesia masih didominasi penduduk usia muda (usia 15-24 tahun). Studi ini menganalisis faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia. Dengan menggunakan metode regresi data panel dalam kurun waktu tahun 2015-2021 di 34 provinsi. Hasilnya ditemukan bahwa variabel tingkat pendidikan pemuda, pertumbuhan ekonomi, TPAK, kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan, serta tingkat upah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda. Variabel investasi dan dummy krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Berdasarkan hasil temuan ini, maka studi ini merekomendasikan agar pemerintah diharapkan memperbaiki sistem pendidikan agar disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja dan dapat menciptakan lulusan yang siap kerja. Pemerintah diharapkan untuk mewujudkan pemerataan kesempatan pendidikan terutama pada provinsi yang masih memiliki tingkat pendidikan pemuda rendah. Selain itu, pemerintah diharapkan untuk mendorong perusahaan besar yang masuk ke Indonesia untuk berkolaborasi dengan perusahaan lokal dan Usaha Menengah Mikro Kecil (UMKM) agar lebih fokus pada industri padat karya. Pemerintah juga diharapkan untuk meningkatkan lapangan pekerjaan bagi penduduk usia muda terutama pada provinsi yang memiliki TPAK rendah. Kata kunci: pengangguran usia muda, regresi data panel, tingkat pendidikan pemuda, investasi, tingkat partisipasi angkatan kerja.

## **PENDAHULUAN**

Pengangguran merupakan masalah yang dialami oleh semua negara tanpa terkecuali. Besarnya angka pengangguran dapat dikatakan sangat penting dalam mengukur keberhasilan pembangunan ekonomi. Tantangan ketersediaan lapangan pekerjaan menjadi fokus bersama negara-negara di dunia terutama pada masa krisis pandemi Covid-19. Hal tersebut sesuai dengan yang dijelaskan oleh *International Labour Organization* (ILO). Menurut ILO (2021), Covid-19 berdampak buruk pada dunia kerja berupa pengurangan jam kerja dan kehilangan pekerjaan. ILO (2021) menunjukkan hampir 9 persen dari jam kerja global hilang pada tahun 2020 yang setara dengan 255 juta pekerjaan penuh waktu. Pandemi Covid-19 menyebabkan kerugian besar dalam pendapatan tenaga kerja global sekitar 4,4 persen dari produk domestik bruto global.

Angkatan kerja usia muda merupakan kelompok penduduk yang paling rentan terdampak pandemi Covid-19 dalam bidang ketenagakerjaan (ILO, 2020a). Tingkat pengangguran kaum muda meningkat menjadi 8,7 persen dibandingkan dengan tingkat pengangguran orang dewasa yaitu 3,7 persen. Pengangguran usia muda terjadi akibat ditutupnya beberapa sektor usaha selama pandemi Covid-19, seperti restoran, hotel, transportasi, seni, dan layanan rekreasi. Pada umumnya sektor-sektor tersebut

lebih banyak mempekerjakan usia muda. Adanya penutupan sektor usaha tersebut mengakibatkan banyak angkatan kerja usia muda harus berhenti bekerja (Joyce & Xu, 2020). Perkembangan pengangguran usia muda beberapa negara di Asia Tenggara tahun 2018-2020 dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: BPS untuk Indonesia dan World Bank untuk negara lainnya

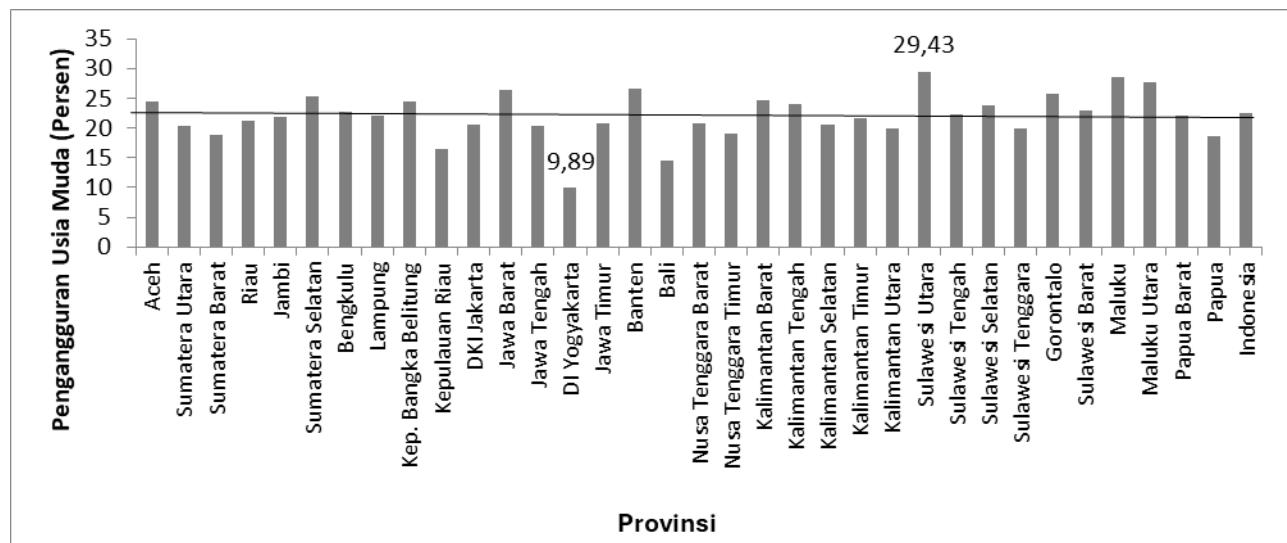
**Gambar 1.** Perkembangan Pengangguran Usia Muda beberapa Negara di Asia Tenggara  
Tahun 2018-2020

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa permasalahan pengangguran usia muda di negara-negara Asia Tenggara mengalami peningkatan pada tahun 2020, termasuk Indonesia. Pengangguran usia muda Indonesia tertinggi kedua setelah Brunei Darussalam di Asia Tenggara pada tahun 2018-2020. Persentase tinggi ini cukup stagnan selama dua dekade terakhir dan belum pernah turun di bawah 15 persen sejak krisis ekonomi 1998.

Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2020, Indonesia terdiri dari 64,50 juta jiwa pemuda atau hampir seperempat dari total penduduk Indonesia (23,86%). Hasil Susenas tahun 2020 juga menjelaskan bahwa separuh pemuda Indonesia bekerja (51,98%). Pemuda yang terlibat dalam kegiatan ekonomi cukup tinggi, hal ini dinyatakan dengan nilai Tingkat Partisipasi Aktif Angkatan Kerja (TPAK) pemuda sebesar 61,31 persen. Memiliki karakteristik pemuda seperti itu, akan menjadi modal berharga bagi Indonesia untuk dapat memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi kedepannya. Jumlah pemuda yang besar dapat menjadi sumber kekuatan, tetapi dapat juga menjadi kelemahan jika tidak dipersiapkan dengan baik oleh berbagai pihak. yang terkait. Menurut BPS (2020), jika potensi yang dimiliki pemuda era digital seperti saat ini dapat dimaksimalkan, tentu pemuda dapat dioptimalkan sebagai pemegang kendali pembangunan Indonesia untuk menjadi negara yang lebih maju dan besar ke depannya. Namun, modal berharga tersebut akan menjadi sia-sia jika tidak diiringi dengan jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia. Jumlah tenaga kerja yang tidak seimbang dengan lapangan pekerjaan yang tersedia akan menimbulkan masalah kompleks, yaitu pengangguran. Pengangguran di Indonesia masih didominasi penduduk usia muda (usia 15-24 tahun).

Permasalahan ketenagakerjaan terkait pengangguran usia muda juga terjadi pada tingkat provinsi di Indonesia. Permasalahan pengangguran usia muda berdasarkan provinsi di Indonesia tahun 2021 dapat dilihat pada Gambar 2. Menurut Firdaus (2013), ketimpangan pembangunan antarwilayah di Indonesia menempati peringkat terburuk bila diambil perbandingan dengan beberapa negara baik maju maupun berkembang. Hal yang sama juga terjadi di Indonesia dimana masih terdapat ketimpangan angka pengangguran usia muda antara provinsi-provinsi yang berada di kawasan barat Indonesia dengan provinsi yang berada di kawasan timur Indonesia. Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa DI Yogyakarta yang merupakan provinsi di kawasan barat Indonesia, memiliki angka pengangguran usia muda terendah pada tahun 2021 sebesar 9,89 persen. Berbanding terbalik dengan hal tersebut, Sulawesi Utara yang merupakan provinsi di kawasan timur Indonesia, memiliki angka pengangguran usia muda tertinggi pada 2021 sebesar 29,43 persen. Provinsi Aceh, Sumatera Selatan, Kep. Bangka Belitung, Jawa Barat, Banten, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Sulawesi Barat,

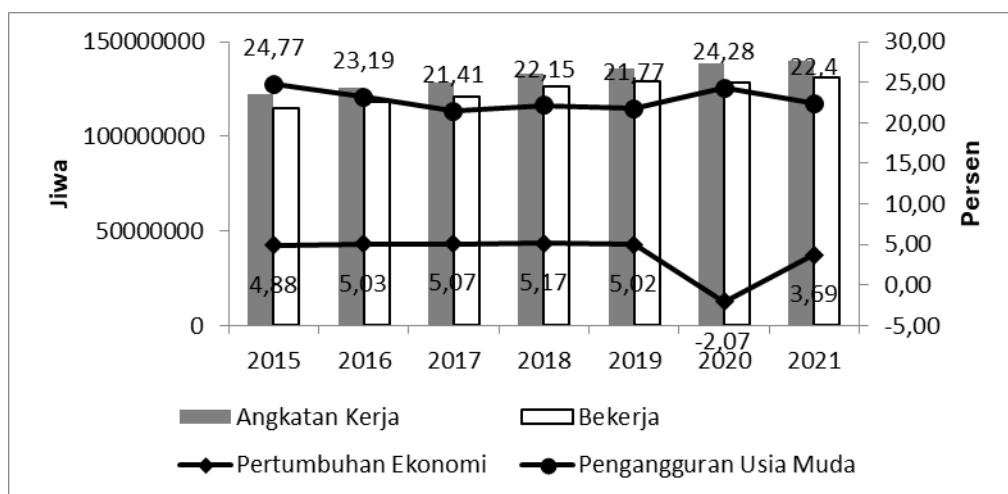
Maluku, dan Maluku Utara memiliki pengangguran usia muda lebih tinggi dibandingkan pengangguran usia muda Indonesia.



Sumber: BPS, 2021

**Gambar 2.** Pengangguran Usia Muda Berdasarkan Provinsi di Indonesia Tahun 2021 (Persen)

Keadaan ketenagakerjaan dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3 tersebut dapat diketahui bahwa Indonesia memiliki rata-rata pertumbuhan ekonomi sekitar 5 persen tahun 2015-2019 atau sebelum adanya pandemi Covid-19. Pertumbuhan ekonomi yang cukup baik sebelum pandemi Covid-19 seharusnya diikuti penurunan pengangguran di Indonesia. Namun, capaian tersebut tidak disertai dengan penyerapan tenaga kerja yang signifikan. Gambar 3 menunjukkan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi pada tahun 2015 hingga 2019 tidak diikuti penurunan jumlah pengangguran terutama pengangguran usia muda di Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia belum mampu menyerap angkatan kerja baru yang terjadi tiap tahunnya. Pandemi Covid-19 yang melanda sejak awal tahun 2020 turut memengaruhi pengangguran. Tingkat pengangguran usia muda yang tinggi jelas merupakan ancaman serius di Indonesia menuju ekonomi global. Apalagi Indonesia juga akan menghadapi demografi bonus pada tahun 2030 nanti. Apabila ketersediaan lapangan pekerjaan yang kurang bagi penduduk usia produktif tersebut tidak segera dilakukan upaya untuk mengatasinya, maka dapat diprediksi mengakibatkan tingginya angka pengangguran.



Sumber: BPS, 2021

**Gambar 3.** Keadaan Ketenagakerjaan dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Tingginya pengangguran pada kelompok usia muda menggambarkan pemberoran terhadap sumber daya usia muda. Penduduk usia muda umumnya lebih bersemangat dan lebih produktif dibandingkan usia lain. Mereka yang menganggur seharusnya memiliki potensi untuk berkontribusi dalam pembangunan, namun potensi tersebut tidak terwujud karena tidak bekerja (Mankiw, 2013). ILO (2017) menunjukkan bahwa tingginya pengangguran usia muda akan mematahkan semangat (*discourage*) mereka untuk mencari pekerjaan dan menjauhkannya dari kehidupan sosial. Selain itu, kebijakan mengenai perlindungan tenaga kerja juga akan berjalan tidak efektif jika tingkat pengangguran muda masih sangat tinggi.

Menurut Pinori (2012), fungsi pengawasan terhadap kinerja pemerintah yang tidak langsung atau lebih dikenal dengan sistem perwakilan, maka ada suatu badan yang memakan wadah tempat berkumpulnya para wakil rakyat yaitu Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). DPR melalui fungsi pengawasan dapat mendorong kinerja pemerintah dalam upaya menurunkan pengangguran terbuka usia muda dengan serius karena tingginya pengangguran merupakan tanda lambannya perkembangan daerah, terutama dari sisi pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM). Pengangguran juga bisa memicu tingginya angka kriminalitas. Ebaidalla (2016) menyatakan bahwa masih tingginya angka pengangguran usia muda akan menimbulkan banyak efek ekonomi, sosial dan politik yang tidak menguntungkan. Dari perspektif ekonomi, pengangguran di kalangan pemuda berarti tenaga kerja potensial yang tidak dimanfaatkan, dan kemudian berdampak negatif pada produksi, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan. Di bidang sosial, kegagalan kaum muda untuk mendapatkan pekerjaan dan menikmati tunjangan pekerjaan dapat menyebabkan frustrasi dan pengucilan sosial. Dari perspektif politik, pengangguran kaum muda merangsang protes dan demonstrasi dan, pada gilirannya, merusak stabilitas politik.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda. Baah-Boateng (2016) menyatakan bahwa faktor pendorong pengangguran usia muda dapat disebabkan karena faktor mikroekonomi maupun makroekonomi. Dari sudut ekonomi makro, pengangguran usia muda dipengaruhi oleh faktor permintaan dan penawaran tenaga kerja, faktor pasar tenaga kerja, dan faktor demografi. Salah satu keterbatasan dalam penelitian tersebut adalah belum memasukkan variabel tingkat upah dan investasi dalam penelitian karena keterbatasan data yang tersedia. Faktor kondisi/krisis ekonomi yang terjadi turut memengaruhi pengangguran usia muda (Ebaidalla, 2014). Penurunan permintaan agregat akibat krisis ekonomi akan meningkatkan tingkat pengangguran usia muda. Artinya, di masa resesi, misal pandemi Covid-19, pengusaha cenderung mengurangi jumlah pekerja terutama pekerja usia muda, sehingga kaum muda lebih mungkin menderita pengangguran daripada orang dewasa.

Studi yang dilakukan oleh Bayrak & Tatli (2018) menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan investasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda, sedangkan produktivitas tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda pada negara-negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Hasil tersebut didukung oleh Ebaidalla (2016) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB, inflasi dan investasi domestik berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di negara-negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI). Sebaliknya, Anyanwu (2013) menemukan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari investasi dalam negeri terhadap pengangguran usia muda di Afrika. Studi yang dilakukan oleh Anyanwu (2013) juga menunjukkan bahwa pengeluaran konsumsi pemerintah secara negatif dan signifikan memengaruhi pengangguran usia muda di negara Afrika sub-Sahara. Studi tersebut juga menemukan bahwa inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Afrika Utara.

Studi lain yang dilakukan oleh Putra & Aisyah (2021) menemukan bahwa upah minimum provinsi, inflasi, dan jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Pulau Jawa dan Sulawesi. Hasil tersebut sejalan dengan studi yang dilakukan Sari (2020) di mana penanaman modal asing dan upah minimum provinsi berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka pemuda perkotaan di Indonesia. Hasil berbeda ditemukan oleh Putra (2018) yang menunjukkan bahwa upah minimum provinsi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda perkotaan di Indonesia pada tahun 2012-2016. Adanya perbedaan pengaruh tingkat upah dan investasi terhadap pengangguran usia muda pada penelitian yang berbeda menjadi hal yang penting untuk dikaji bagaimana pengaruh kedua variabel tersebut terhadap pengangguran usia muda di Indonesia.

Studi terkait pengangguran usia muda pada tingkat provinsi di Indonesia masih terbatas, karena penelitian sebelumnya lebih banyak fokus pada pengangguran usia muda provinsi tertentu ataupun tingkat wilayah di bawahnya. Hal inilah yang menyebabkan topik mengenai faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia menjadi menarik untuk diteliti. Faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda

pada penelitian ini merujuk pada studi yang dilakukan Baah-Boateng (2016). Salah satu keterbatasan dalam studi tersebut adalah belum memasukkan variabel tingkat upah dan investasi dalam penelitian karena keterbatasan data yang tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini memasukkan variabel tingkat upah dan investasi sebagai kebaruan dari penelitian sebelumnya. Pandemi Covid-19 sangat berpengaruh pada semua sektor ekonomi terutama sektor ketenagakerjaan. Oleh karena itu, penelitian ini juga menggunakan variabel *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 untuk menangkap pengaruh pandemi Covid-19 pada pengangguran usia muda di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gambaran pengangguran usia muda di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia sehingga dapat memberikan rekomendasi kebijakan dalam penanganan masalah pengangguran usia muda tersebut.

## METODE

### *Jenis dan Sumber Data*

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari BPS dan Badan Koordinasi dan Penanaman Modal (BKPM). Data yang digunakan berupa data panel dari data *time series* tahun 2011 – 2021 dan *cross section* mencakup 34 provinsi di Indonesia. Jenis dan sumber data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Jenis dan Sumber Data dalam Penelitian

Variabel	Definisi	Sumber	Literatur
Penduduk usia muda	Rasio jumlah penduduk usia 15-24 tahun terhadap jumlah penduduk	BPS	Baah-Boateng (2016)
Tingkat pendidikan pemuda	Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan menengah	BPS	Baah-Boateng (2016), Ebaidalla (2016)
Pertumbuhan ekonomi	Laju PDRB Atas Harga Konstan 2010	BPS	Mkombe, <i>et. al</i> (2020), Baah-Boateng (2016), Ebaidalla (2016)
Kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan	Rasio PDRB Pertanian dan Industri Pengolahan terhadap total PDRB	BPS	Daud (2017), Muhtamil (2017), Baah-Boateng (2016)
TPAK	Tingkat Partisipasi Aktif Angkatan Kerja	BPS	Baah-Boateng (2016)
Pekerja rentan	Rasio jumlah pekerja mandiri dan pekerja keluarga terhadap total pekerja	BPS	Baah-Boateng (2016)
Tingkat upah	Upah minimum regional per provinsi di Indonesia	BPS	Putra & Aisyah (2021), Putra (2018)
Investasi	Investasi per provinsi di Indonesia	BKPM	Mkombe, <i>et. al</i> (2020), Ebaidalla (2016), Anyanwu (2013)

### *Metode Analisis*

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan gambaran umum pengangguran usia muda di Indonesia dan faktor-faktor pendorongnya. Kemudian metode kuantitatif dilakukan dengan analisis regresi data panel untuk menganalisis faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia.

### Analisis Regresi Data Panel

Model regresi linear pada data panel secara dapat dituliskan sebagai berikut:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_{it} X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots \quad (1)$$

Di mana:

$i = 1, \dots, N$

$t = 1, \dots, T$

$N$  : jumlah individu (*cross-sectional units*)

$T$  : jumlah periode waktu

Pada  $X_{it}$  ada sebanyak  $k$  *slope* (tidak termasuk intersep) yang menunjukkan jumlah variabel bebas yang digunakan dalam model. Sedangkan  $\alpha_i$  merupakan efek individu yang dapat bernilai konstan sepanjang periode  $t$  atau bahkan berbeda-beda untuk setiap individu ke- $i$ .

### Spesifikasi Model

Faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda pada penelitian ini merujuk model persamaan yang digunakan oleh Baah-Boateng (2016). Modifikasi pada penelitian Baah-Boateng (2016) tersebut adalah tidak menggunakan lagi variabel jumlah penduduk karena sudah diwakilkan dengan variabel penduduk usia muda, serta tidak menggunakan lagi variabel PDRB per kapita karena sudah ada variabel pertumbuhan ekonomi yang merupakan laju PDRB harga konstan. Selain itu, sebagai kebaruan pada model persamaan yang digunakan oleh Baah-Boateng (2016) tersebut adalah menambahkan variabel tingkat upah dan investasi yang menjadi keterbatasan penelitian tersebut. Variabel *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 digunakan untuk menangkap pengaruh faktor kondisi/krisis ekonomi yang terjadi terhadap pengangguran usia muda (Ebaidalla, 2014; Choudhry et al., 2013). Model untuk estimasi ditentukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} YUR_{it} = & E_0 + E_1 YP_{it} + E_2 ED_{it} + E_3 GR_{it} + E_4 QGR_{it} + E_5 EMP_{it} + E_6 VUL_{it} + E_7 LNW_{it} \\ & E_8 LNINV_{it} + E_9 D_{it} + U_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \dots \quad (2)$$

Di mana:

$YUR_{it}$  : Pengangguran usia muda provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$YP_{it}$  : Penduduk usia muda provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$ED_{it}$  : Tingkat pendidikan pemuda provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$GR_{it}$  : Pertumbuhan ekonomi provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$QGR_{it}$  : Kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$EMP_{it}$  : TPAK provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$VUL_{it}$  : Pekerja rentan provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$LNW_{it}$  : Tingkat upah provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$LNINV_{it}$  : Investasi provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (dalam persen)

$D_{it}$  : *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$  (sebelum tahun 2020 = 0, tahun 2020 dan 2021 = 1)

$U_i$  : Komponen galat provinsi ke- $i$

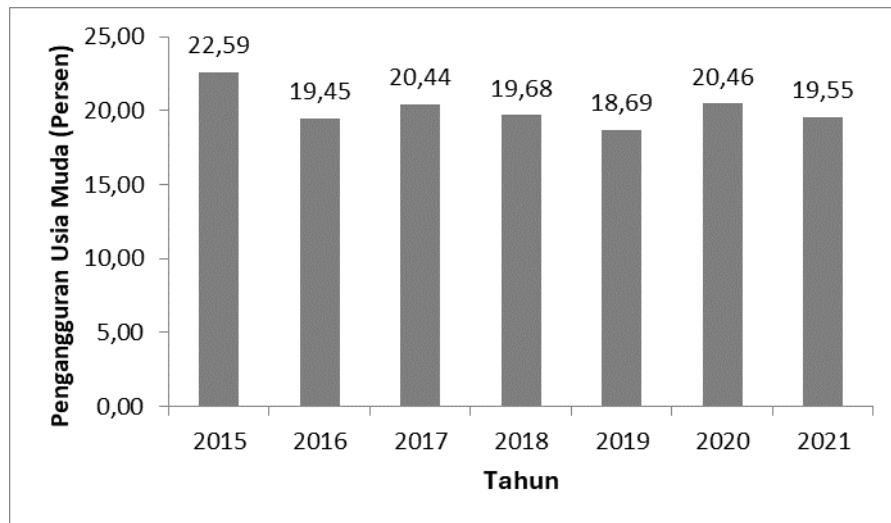
$\varepsilon_{it}$  : Komponen galat provinsi ke- $i$  tahun ke- $t$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Gambaran Umum Pengangguran Usia Muda di Indonesia

Pengangguran pada kelompok usia muda merupakan masalah kebijakan yang penting bagi banyak negara yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan. Pengangguran di Indonesia masih di dominasi oleh penduduk usia muda. Rasio pengangguran usia muda terhadap pengangguran dewasa hampir lima kali lipat lebih tinggi daripada pengangguran dewasa. Pengangguran usia muda di Indonesia tahun 2015-2021 dapat dilihat pada Gambar 4. Berdasarkan Gambar 4 dapat diketahui bahwa pengangguran usia muda tertinggi terjadi pada tahun 2015 mencapai 22,59 persen, yang dapat diartikan bahwa dari 100 orang penduduk berumur 15-24 tahun yang termasuk angkatan kerja, terdapat sekitar 22-23 orang yang menganggur. Gambar 4 juga menunjukkan bahwa peningkatan kasus pengangguran usia

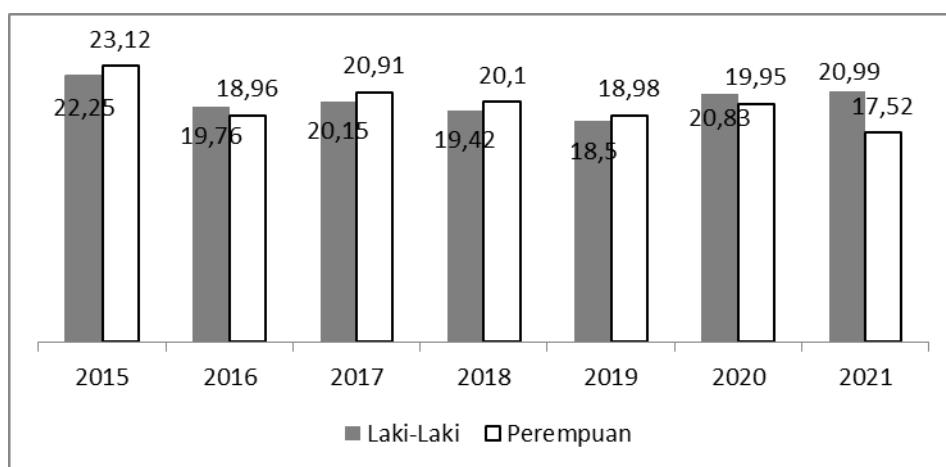
muda tertinggi terjadi pada tahun 2020 sebesar 1,77 persen poin bila dibandingkan dengan tahun 2019. Hal tersebut terjadi karena pandemi Covid-19 yang sangat berpengaruh pada sektor ketenagakerjaan di Indonesia, terutama pengangguran usia muda.



Sumber: BPS, 2021

**Gambar 4.** Pengangguran Usia Muda di Indonesia Tahun 2015-2021 (Persen)

Pengangguran usia muda di Indonesia menurut jenis kelamin tahun 2015-2021 dapat dilihat pada Gambar 5. Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa pengangguran usia muda laki-laki cenderung lebih rendah daripada perempuan pada tahun 2015-2019. Sementara pada dua periode terakhir yaitu 2020 dan 2021, terjadi sebaliknya pengangguran usia muda laki-laki lebih tinggi daripada pengangguran usia muda perempuan. Hal tersebut sesuai dengan tradisi/budaya di Indonesia dimana perempuan Indonesia lebih cenderung untuk mengurus rumah tangga, terutama setelah melahirkan anak. Gambar 5 juga menunjukkan bahwa peningkatan kasus tertinggi pengangguran usia muda laki-laki terjadi pada tahun 2020 sebesar 2,33 persen poin dibandingkan tahun 2019, sedangkan peningkatan kasus tertinggi pengangguran usia muda perempuan terjadi pada tahun 2017 sebesar 1,95 persen poin dibandingkan tahun 2016.

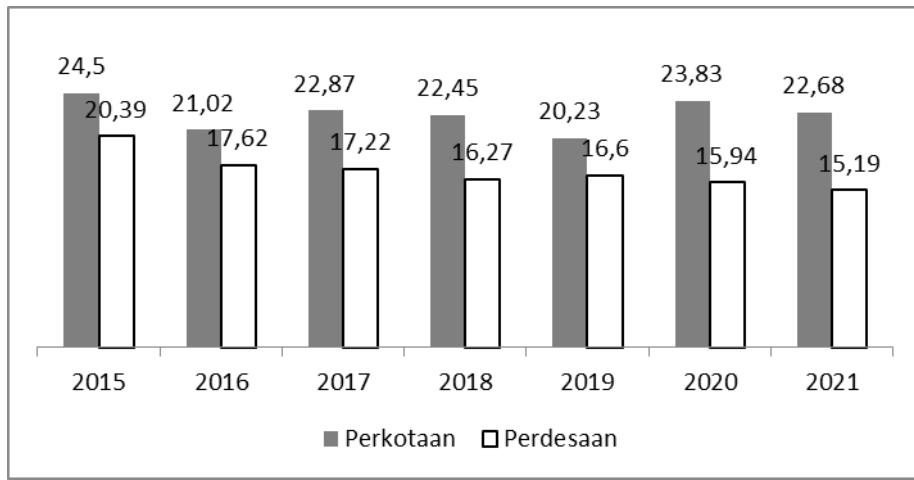


Sumber: BPS, 2021

**Gambar 5.** Pengangguran Usia Muda di Indonesia Menurut Jenis Kelamin Tahun 2015-2021 (Persen)

Pengangguran usia muda di Indonesia menurut daerah tempat tinggal tahun 2015-2021 dapat dilihat pada Gambar 6. Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa pola pengangguran usia muda daerah perkotaan lebih tinggi daripada daerah perdesaan. Hal tersebut dipengaruhi oleh migrasi penduduk desa ke kota. Apabila tingkat migrasi desa ke kota melebihi jumlah lapangan kerja baru yang tersedia, maka situasi

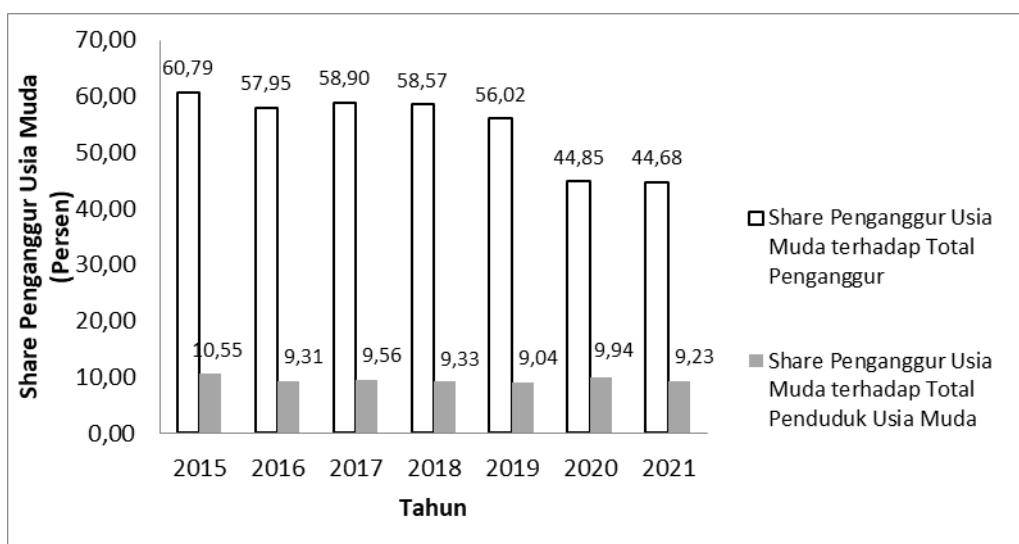
tersebut menyebabkan surplus tenaga kerja dan pengangguran yang tinggi di kota. Gambar 6 juga menunjukkan bahwa pengangguran usia muda daerah perkotaan tahun 2021 mencapai 22,68 persen, sementara di daerah perdesaan sebesar 15,19 persen. Hal tersebut bisa diartikan bahwa dari 100 penduduk usia 15-24 tahun yang termasuk angkatan kerja pada tahun 2021 untuk daerah perkotaan terdapat sekitar 23 orang yang menganggur, sementara untuk daerah perdesaan hanya sekitar 15 orang.



Sumber: BPS, 2021

**Gambar 6. Pengangguran Usia Muda di Indonesia Menurut Daerah Tempat Tinggal Tahun 2015-2021 (Persen)**

Share pengangguran usia muda di Indonesia tahun 2015-2021 dapat dilihat pada Gambar 7. Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui bahwa share pengangguran usia muda terhadap total penganggur berdasarkan hasil Sakernas 2015-2021 cukup tinggi hingga mencapai setengah bagian dari total penganggur. Gambar 7 juga menunjukkan bahwa jumlah pengangguran usia muda tertinggi pada tahun 2015 sebesar 4,59 juta jiwa. Berdasarkan jumlah tersebut, share pengangguran usia muda terhadap total penganggur sebesar 60,79 persen dapat diartikan bahwa pada tahun 2015, dari 100 orang penganggur terdapat sekitar 60 sampai dengan 61 orang penganggur yang berumur antara 15-24 tahun. Sementara itu, share pengangguran usia muda terhadap total penduduk usia muda tertinggi juga pada tahun 2015 sebesar 10,55 persen, hal ini dapat diartikan bahwa pada Agustus 2021 dari 100 penduduk berumur 15-24 tahun sekitar 10 sampai dengan 11 orang di antaranya merupakan pengangguran.



Sumber: BPS, 2021

**Gambar 7. Share Pengangguran Usia Muda di Indonesia Tahun 2015-2021 (Persen)**

Sesuai dengan studi Baah-Boateng (2016), faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia pada penelitian ini adalah faktor permintaan dan penawaran tenaga kerja, faktor pasar tenaga

kerja, dan faktor kondisi/krisis ekonomi. Berdasarkan distribusi menurut wilayah pada Tabel 2, lebih dari separuh pemuda terkonsentrasi di Pulau Jawa (sekitar 55 persen). Hal ini terbukti di mana provinsi yang memiliki penduduk usia muda terbanyak di Indonesia tahun 2021 adalah Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah masing-masing memiliki penduduk usia muda sebesar 8,2 juta jiwa, 6,1 juta jiwa, dan 5,7 juta jiwa.

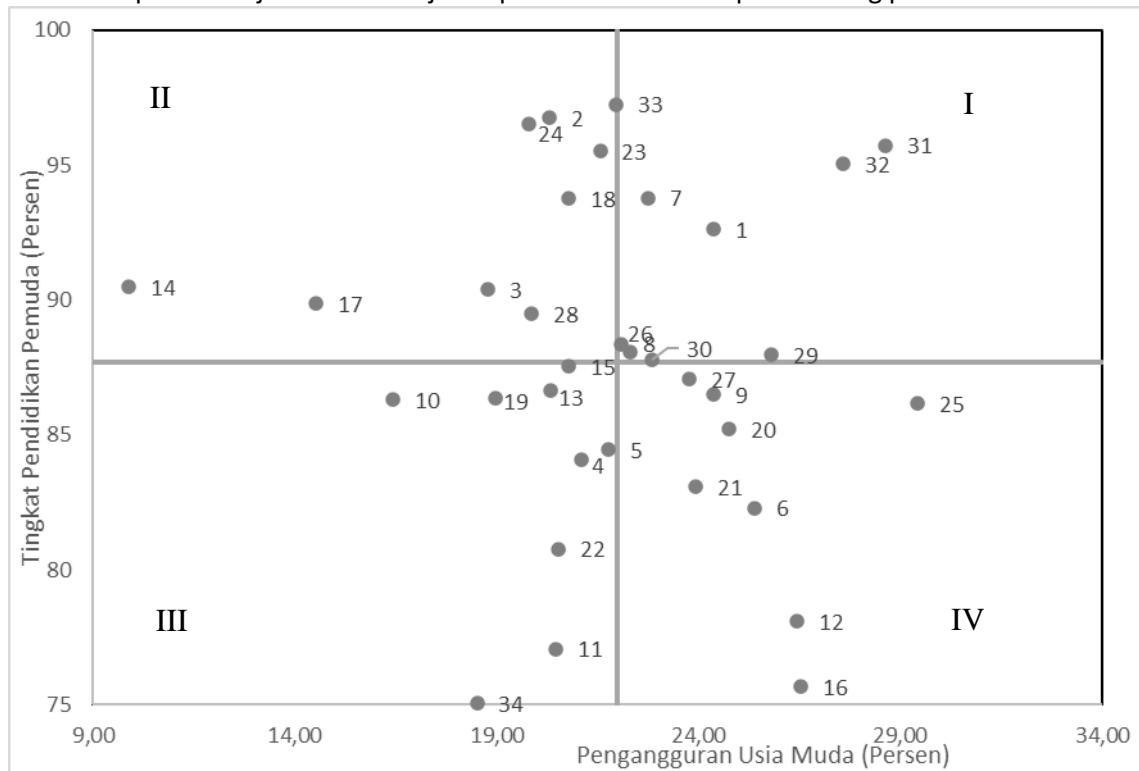
**Tabel 2.** Penduduk Usia Muda (YP), Pertumbuhan Ekonomi (GR), Kontribusi Sektor Pertanian dan Industri Pengolahan (QGR), serta Pekerja Rentan (VUL) Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2021

Provinsi	YP (Ribu Jiwa)	GR (Persen)	QGR (Persen)	VUL (Persen)
Aceh	948,90	2,79	35,10	60,69
Sumatera Utara	2.610,77	2,61	41,56	59,33
Sumatera Barat	957,30	3,29	30,52	64,77
Riau	1.229,00	3,36	54,91	54,57
Jambi	604,55	3,66	41,81	62,01
Sumatera Selatan	1.402,68	3,58	34,57	64,16
Bengkulu	345,53	3,24	34,02	68,16
Lampung	1.386,99	2,79	46,31	71,31
Kep. Bangka Belitung	250,20	5,05	40,52	50,93
Kepulauan Riau	353,90	3,43	45,10	35,20
DKI Jakarta	1.459,90	3,56	11,72	38,27
Jawa Barat	8.291,00	3,74	50,34	54,61
Jawa Tengah	5.659,65	3,32	48,16	60,38
DI Yogyakarta	561,50	5,53	22,08	55,36
Jawa Timur	6.077,30	3,57	42,22	62,64
Banten	2.158,10	4,44	37,52	48,87
Bali	675,50	-2,47	22,41	57,10
Nusa Tenggara Barat	890,60	2,30	26,80	73,89
Nusa Tenggara Timur	956,64	2,51	30,35	75,97
Kalimantan Barat	952,79	4,78	37,72	60,87
Kalimantan Tengah	464,20	3,40	39,12	55,50
Kalimantan Selatan	704,10	3,48	27,88	59,63
Kalimantan Timur	755,20	2,48	26,29	46,49
Kalimantan Utara	122,70	3,98	25,31	50,74
Sulawesi Utara	408,50	4,16	31,57	60,70
Sulawesi Tengah	520,70	11,70	52,70	67,32
Sulawesi Selatan	1.620,05	4,65	35,05	63,24
Sulawesi Tenggara	503,60	4,10	31,18	62,81
Gorontalo	212,88	2,41	43,33	62,39
Sulawesi Barat	256,00	2,56	54,37	72,80
Maluku	341,80	3,04	28,19	64,41
Maluku Utara	242,54	16,40	38,30	63,56
Papua Barat	221,66	-0,51	36,29	57,92
Papua	631,50	15,11	12,64	80,47
<b>Indonesia</b>	<b>44.778,21</b>	<b>3,69</b>	<b>32,53</b>	<b>59,45</b>

Sumber: BPS, 2021 (diolah)

Gambar 8 merupakan analisis kuadran yang menunjukkan hubungan antara pengangguran usia muda dengan tingkat pendidikan pemuda. Kuadran I (pengangguran usia muda tinggi dan tingkat pendidikan pemuda tinggi) serta kuadran IV (pengangguran usia muda tinggi dan tingkat pendidikan pemuda rendah) menjadi permasalahan yang perlu diperbaiki. Kuadran I terdiri dari Provinsi Aceh, Bengkulu, Lampung, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, dan Maluku Utara. Kuadran IV terdiri dari Sumatera Selatan, Kep. Bangka Belitung, Jawa Barat, Banten, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Utara,

dan Sulawesi Selatan. Berdasarkan hal tersebut, provinsi-provinsi dengan tingkat pendidikan pemuda rendah tersebut perlu menjadi fokus kebijakan pemerintah daerah pada bidang pendidikan.



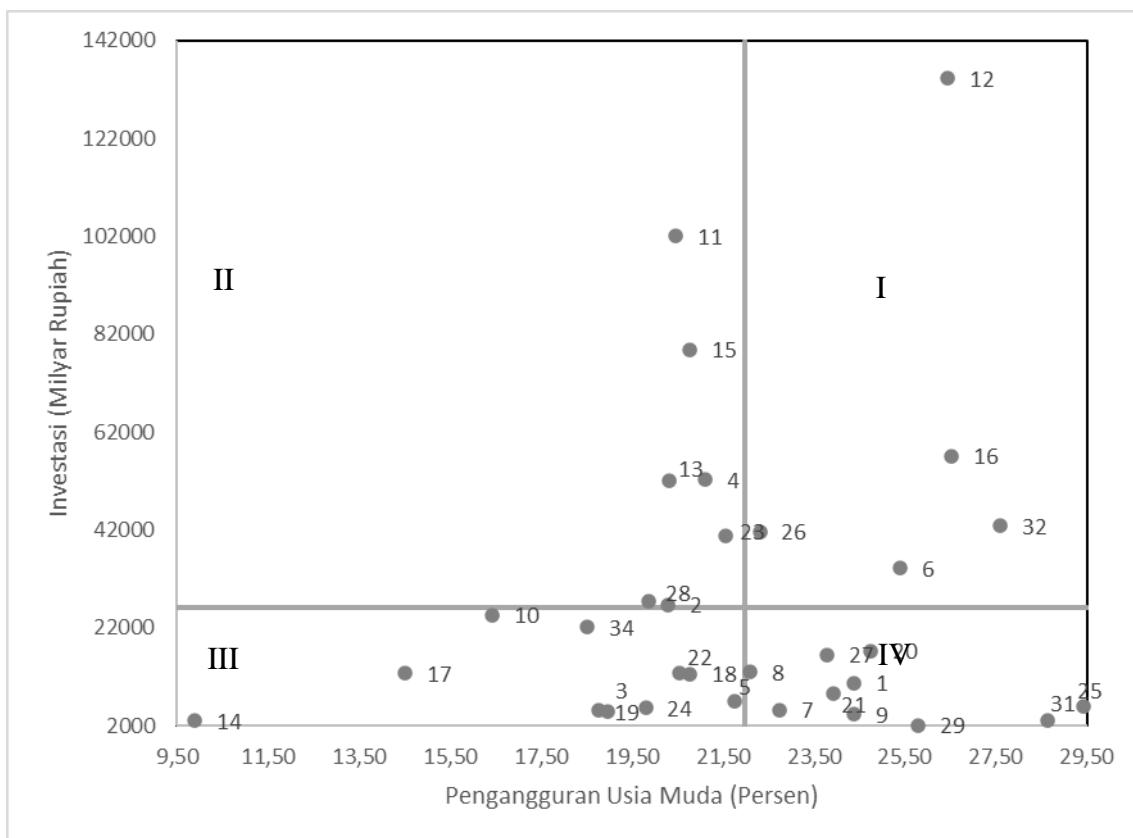
Keterangan:

1=Aceh; 2=Sumatera Utara; 3=Sumatera Barat; 4=Riau; 5=Jambi; 6=Sumatera Selatan; 7=Bengkulu; 8=Lampung; 9=Kep. Bangka Belitung; 10=Kep. Riau; 11=DKI Jakarta; 12=Jawa Barat; 13=Jawa Tengah; 14=DI Yogyakarta; 15=Jawa Timur; 16=Banten; 17=Bali; 18=NTB; 19=NTT; 20=Kalimantan Barat; 21=Kalimantan Tengah; 22=Kalimantan Selatan; 23=Kalimantan Timur; 24=Kalimantan Utara; 25=Sulawesi Utara; 26=Sulawesi Tengah; 27=Sulawesi Selatan; 28=Sulawesi Tenggara; 29=Gorontalo; 30=Sulawesi Barat; 31=Maluku; 32=Maluku Utara; 33=Papua Barat; 34=Papua

Sumber: BPS, 2021

**Gambar 8.** Analisis Kuadran Pengangguran Usia Muda dan Tingkat Pendidikan Pemuda Tahun 2021

Penyerapan tenaga kerja berhubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi. Tabel 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2021 sebesar 3,69 persen. Provinsi di Indonesia memiliki pertumbuhan ekonomi yang tidak terlalu bervariasi hanya berada pada rentang 2 sampai 5 persen, kecuali pada beberapa provinsi, seperti Bali, Papua Barat, Sulawesi Tengah, Papua, dan Maluku Utara yang masing-masing memiliki pertumbuhan ekonomi sebesar -2,47 persen, -0,51 persen, 11,7 persen, 15,11 persen, dan 16,4 persen. Kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan terhadap PDB Indonesia tahun 2021 sebesar 32,53 persen. Provinsi Riau, Jawa Barat, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat memiliki kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan lebih dari separuh atau diatas 50 persen terhadap PDRB masing-masing. Untuk melihat hubungan antara pengangguran usia muda dengan investasi dapat dijelaskan dengan analisis kuadran pada Gambar 9. Kuadran yang perlu diperhatikan yaitu kuadran I (pengangguran usia muda tinggi dan investasi tinggi) dan kuadran IV (pengangguran usia muda tinggi dan investasi rendah). Kuadran I terdiri dari Provinsi Sumatera Selatan, Jawa Barat, Banten, Aceh, Sulawesi Tengah, dan Maluku Utara. Kuadran IV terdiri dari Provinsi Aceh, Bengkulu, Lampung, Kep. Bangka Belitung, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Gorontalo. Hal ini menjadi perhatian untuk meningkatkan investasi padat karya pada provinsi-provinsi tersebut agar dapat menyerap tenaga kerja dan mengurangi pengangguran usia muda.



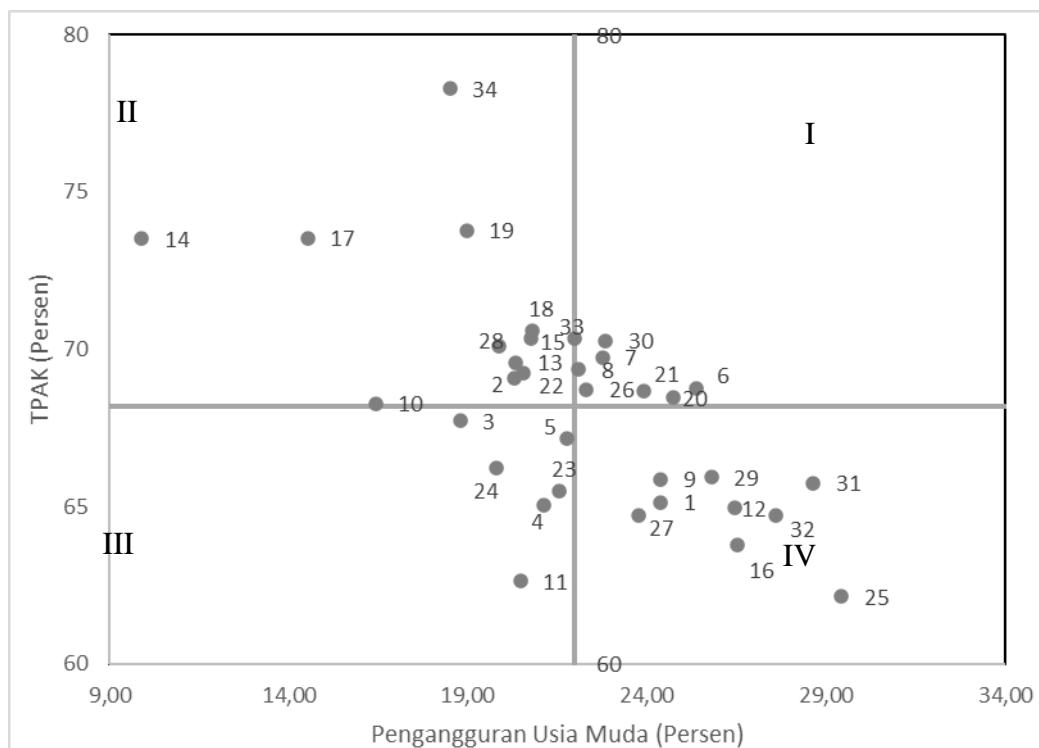
Keterangan:

1=Aceh; 2=Sumatera Utara; 3=Sumatera Barat; 4=Riau; 5=Jambi; 6=Sumatera Selatan; 7=Bengkulu; 8=Lampung; 9=Kep. Bangka Belitung; 10=Kep. Riau; 11=DKI Jakarta; 12=Jawa Barat; 13=Jawa Tengah; 14=DI Yogyakarta; 15=Jawa Timur; 16=Banten; 17=Bali; 18=NTB; 19=NTT; 20=Kalimantan Barat; 21=Kalimantan Tengah; 22=Kalimantan Selatan; 23=Kalimantan Timur; 24=Kalimantan Utara; 25=Sulawesi Utara; 26=Sulawesi Tengah; 27=Sulawesi Selatan; 28=Sulawesi Tenggara; 29=Gorontalo; 30=Sulawesi Barat; 31=Maluku; 32=Maluku Utara; 33=Papua Barat; 34=Papua

Sumber: BPS, 2021

**Gambar 9.** Analisis Kuadran Pengangguran Usia Muda dan Investasi Tahun 2021

Gambar 10 merupakan analisis kuadran yang menunjukkan hubungan antara pengangguran usia muda dengan TPAK. Kuadran I (pengangguran usia muda tinggi dan TPAK tinggi) dan kuadran IV (pengangguran usia muda tinggi dan TPAK rendah) perlu menjadi fokus Pemerintah agar lebih banyak meningkatkan lapangan pekerjaan. Kuadran I terdiri dari Provinsi Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat. Kuadran IV terdiri dari Provinsi Aceh, Kep. Bangka Belitung, Jawa Barat, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Maluku, dan Maluku Utara. Secara umum, lebih dari separuh pekerja di Indonesia bekerja di sector informal atau bisa disebut juga pekerja rentan. Tingkat upah provinsi-provinsi di Indonesia tahun 2021 memiliki rata-rata sebesar Rp2,7 juta. Provinsi yang memiliki tingkat upah di atas rata-rata tersebut ada lima belas provinsi. Tingkat upah tertinggi tahun 2021 terdapat di Provinsi DKI Jakarta sebesar Rp4,64 juta, sedangkan tingkat upah terendah ada di Provinsi Jawa Tengah sebesar Rp1,81 juta.



Keterangan:

1=Aceh; 2=Sumatera Utara; 3=Sumatera Barat; 4=Riau; 5=Jambi; 6=Sumatera Selatan; 7=Bengkulu; 8=Lampung; 9=Kep. Bangka Belitung; 10=Kep. Riau; 11=DKI Jakarta; 12=Jawa Barat; 13=Jawa Tengah; 14=DI Yogyakarta; 15=Jawa Timur; 16=Banten; 17=Bali; 18=NTB; 19=NTT; 20=Kalimantan Barat; 21=Kalimantan Tengah; 22=Kalimantan Selatan; 23=Kalimantan Timur; 24=Kalimantan Utara; 25=Sulawesi Utara; 26=Sulawesi Tengah; 27=Sulawesi Selatan; 28=Sulawesi Tenggara; 29=Gorontalo; 30=Sulawesi Barat; 31=Maluku; 32=Maluku Utara; 33=Papua Barat; 34=Papua

Sumber: BPS, 2021

**Gambar 10.** Analisis Kuadran Pengangguran Usia Muda dan TPAK Tahun 2021

### **Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengangguran Usia Muda di Indonesia**

#### **Pemilihan Model Terbaik**

Tahap pemilihan model terbaik dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa uji Chow menghasilkan nilai  $F$ -statistik = 10,43 dan  $p$ -value kurang dari alpha 0,05 yaitu sebesar 0,00. Dengan demikian, hipotesis nol ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa model FEM lebih baik daripada model CEM. Pengujian selanjutnya yaitu uji Hausman pada Tabel 3 yang menghasilkan *Hausman-statistic* = 22,91 dan  $p$ -value kurang dari alpha 0,05 yaitu sebesar 0,01. Keputusan yang diambil adalah tolak hipotesis nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa model FEM lebih baik daripada model REM.

**Tabel 3.** Tahap Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan Model	Nilai Statistik	$p$ -value
Uji Chow	10,43	0,00
Uji Hausman	22,91	0,01

Sumber: Output Eviews 10, diolah

#### **Pengujian Asumsi Model Regresi Linier**

Persamaan regresi data panel yang terpilih adalah model *fixed effects*. Dengan menggunakan uji LM dan uji Lambda LM didapatkan bahwa struktur matriks *varians-kovarian* residual bersifat heteroskedastis dan terdapat *cross-section correlation* pada matriks *varians-kovarian* residual. Untuk mengatasi hal tersebut, maka model *fixed effect* yang terpilih menggunakan estimasi FGLS.

Asumsi normalitas dan residual (*error*) telah terpenuhi. Hal ini terlihat dari signifikansi Jarque-Bera yang menunjukkan bahwa nilai *probability* dari semua residual *cross-section* adalah sebesar 0,08 lebih dari alpa 5 persen. Oleh karena itu, diputuskan bahwa hipotesis nol tidak ditolak, sehingga kesimpulan yang diambil

adalah residual berdistribusi normal atau dengan kata lain asumsi normalitas pada model terbaik telah terpenuhi. Asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi. Berdasarkan uji Glejser didapatkan bahwa nilai probabilitas pada masing-masing variabel independen lebih dari nilai alpa 5 persen. Kesimpulan yang dihasilkan berdasarkan uji tersebut adalah model estimasi terbebas dari pelanggaran asumsi heteroskedastis. Asumsi autokorelasi telah terpenuhi berdasarkan hasil uji Durbin Watson dihasilkan bahwa model estimasi terbebas dari pelanggaran asumsi autokorelasi. Asumsi non multikolinieritas juga telah terpenuhi. Hal ini ditunjukkan di mana nilai korelasi antar variabel independen di bawah 0,80. Oleh karena itu, kesimpulan yang dihasilkan bahwa tidak terjadi hubungan linier (multikolinieritas) di antara variabel independen.

#### Model Regresi Data Panel Pengangguran Usia Muda di Indonesia

Setelah melalui beberapa tahap ujian, persamaan regresi data panel yang terpilih adalah model *fixed effects* dengan menggunakan metode estimasi FGLS. Dari hasil pengolahan dengan menggunakan *Eviews 10* diperoleh hasil estimasi model pengangguran usia muda yang disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Estimasi Model Pengangguran Usia Muda

Variabel Independen	Koefisien	Prob.
C	99,64	0,00
YP	0,12	0,14
ED	-0,07**	0,04
GR	-0,09*	0,01
QGR	-0,13***	0,06
EMP	-0,43*	0,00
VUL	0,04	0,43
LNW	-3,21*	0,00
LNINV	0,43**	0,02
D	2,06*	0,00
Jumlah Observasi		238
R-squared		0,90
Adjusted R-squared		0,88
F-Statistic		40,98
Prob (F-Statistic)		0,00

Keterangan: \*signifikan pada 1%; \*\* signifikan pada 5%; \*\*\* signifikan pada 10%

Sumber: Output Eviews 10, diolah

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0,88. Hal ini berarti bahwa variabel-variabel independen mampu menjelaskan pengangguran usia muda di Indonesia sebesar 88 persen dan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lainnya. Nilai *p-value* uji F menunjukkan bahwa minimal ada satu variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia dengan taraf nyata 5 persen. Pengujian secara parsial menggunakan statistik uji t dihasilkan bahwa variabel tingkat pendidikan pemuda, pertumbuhan ekonomi, kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan, TPAK, tingkat upah, investasi, dan *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 berpengaruh signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia.

Indikator faktor penawaran tenaga kerja yang memengaruhi pengangguran usia muda adalah penduduk usia muda dan tingkat pendidikan pemuda. Penduduk usia muda memiliki pengaruh positif terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Hasil ini sesuai dengan temuan Baah-Boateng (2016) dan Anyanwu (2013), tetapi penduduk usia muda pada penelitian ini berpengaruh tidak signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Berbeda dengan hasil tersebut, tingkat pendidikan pemuda dihasilkan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Hal ini sejalan dengan penjelasan Salvador & Killinger (2008) serta Dietrich (2012) yang menyatakan salah satu cara mencegah dan mengurangi pengangguran usia muda adalah meningkatkan partisipasi kelompok usia muda tersebut dalam pendidikan, semakin besar proporsi kelompok usia muda yang berpartisipasi dalam pendidikan maka pengangguran usia muda cenderung menurun.

Dari sisi permintaan tenaga kerja, variabel pertumbuhan ekonomi secara parsial memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Apabila pertumbuhan ekonomi meningkat satu persen menyebabkan penurunan pengangguran usia muda di Indonesia sebesar 0,0931 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap (*ceteris paribus*). Hal ini sejalan dengan penjelasan Mankiw (2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi akan mendorong peningkatan produksi barang dan jasa. Peningkatan produksi tersebut akan mendorong penggunaan faktor produksi yang salah satunya adalah tenaga kerja sehingga adanya pertumbuhan ekonomi akan menyerap tenaga kerja dan mengurangi pengangguran. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Choudhry et al. (2013) yang mengungkapkan bahwa perubahan kondisi perekonomian memiliki dampak yang besar terhadap pengangguran usia muda, bahkan dampaknya lebih besar dibandingkan terhadap pengangguran secara umum. Kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia pada tingkat kepercayaan 10 persen. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muhtamil (2017) dan Daud (2017) yang menyatakan bahwa pertumbuhan sektor industri pengolahan dan sektor pertanian secara langsung akan berdampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja sehingga mampu mengurangi pengangguran.

Investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Hasil tersebut sejalan dengan temuan Anyanwu (2013) di mana terdapat pengaruh positif dan signifikan dari investasi dalam negeri terhadap pengangguran usia muda di Afrika. Anyanwu (2013) menjelaskan bahwa pengaruh investasi tersebut mungkin berakar pada pemborosan dan inefisiensi terkait dengan sebagian besar proyek investasi di sebagian besar negara di Afrika. Ndjie et al. (2019) juga menemukan bahwa Investasi asing langsung memiliki pengaruh positif terhadap pengangguran kaum muda di Afrika. Ndjie et al. (2019) menjelaskan bahwa model teoretis dan penyelidikan empiris yang berbeda untuk berbagai negara atau periode sering menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Diskusi dan kontroversi ini menandakan bahwa efek FDI pada pasar tenaga kerja dapat berubah dari satu negara ke negara lain. Efek ini dapat bergantung pada bentuk negara dan investasi tertentu. Pada prinsipnya efek positif pada lapangan kerja biasanya jauh lebih tinggi jika FDI berbentuk Investasi *Greenfield*. Di sisi lain, ketika arus masuk modal asing berbentuk pembelian perusahaan-perusahaan yang diprivatisasi, biasanya dapat memiliki pengaruh kecil atau bahkan negatif terhadap lapangan pekerjaan (Hisarciklilar et al., 2009). Realisasi investasi di Indonesia tidak berbanding lurus dengan penyerapan tenaga kerja di tanah air. Hal ini dikarenakan realisasi investasi yang berhasil dicatatkan di Indonesia, sebagian besar adalah investasi padat modal, bukan padat karya, dan kurangnya dukungan pemerintah dalam pengembangan sektor dan kegiatan ekonomi yang menyerap tenaga kerja. Kontribusi sektor-sektor padat karya seperti pertanian dan industri mengalami penurunan tiap tahunnya, sedangkan sektor-sektor padat modal mengalami peningkatan.

Faktor pasar tenaga kerja yang memengaruhi pengangguran usia muda di antaranya TPAK, pekerja rentan, serta tingkat upah. TPAK berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Hasil tersebut sejalan dengan temuan Baah-Boateng (2016) yang menjelaskan bahwa TPAK yang merupakan kemampuan negara untuk menghasilkan lapangan kerja memberikan kontribusi signifikan terhadap penurunan pengangguran kaum muda di Afrika. Peningkatan TPAK tidak hanya berpengaruh terhadap penurunan penduduk yang tidak aktif di pasar tenaga kerja, tetapi juga memiliki efek mengurangi pengangguran kaum muda demikian sebaliknya (Baah-Boateng, 2016). Hal yang sama dihasilkan oleh Wijaya (2018) yang menunjukkan hubungan berbanding terbalik antara TPAK dan pengangguran di Provinsi Aceh. Hasil tersebut juga didukung oleh Anggoro & Soesatyo (2015) yang menjelaskan bahwa meningkatnya pertumbuhan jumlah angkatan kerja yang tidak diimbangi dengan ketersediaan lapangan kerja menyebabkan penyerapan terhadap tenaga kerja tidak dapat dimaksimalkan yang akhirnya mengakibatkan pengangguran meningkat. Pekerja rentan memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Pengaruh tidak signifikan tersebut didukung dengan persentase pemuda yang bekerja pada sektor formal lebih tinggi daripada sektor informal. Lebih dari separuh pemuda (55,23 persen) pada tahun 2021 bekerja pada sektor formal, sisanya sebanyak 44,77 persen pada sektor informal. Hal yang sama juga terjadi pada tahun-tahun sebelumnya. Selain itu, pekerja rentan atau pekerja informal di Indonesia sebagian besar belum mendapat jaminan sosial, sehingga kelompok ini paling rawan jika terkena guncangan ekonomi, seperti krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 atau krisis ekonomi lainnya.

Tingkat upah memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Temuan tersebut mendukung studi yang dilakukan Putra (2018) yang menunjukkan bahwa upah minimum

provinsi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda perkotaan di Indonesia. Prakoso (2020) juga menemukan hal yang sama dimana setiap peningkatan upah minimum akan mengurangi jumlah pengangguran di Indonesia. Penyebab hal ini dapat dikatakan karena upah minimum yang ditetapkan pemerintah terus meningkat, dimana peningkatan tersebut meningkatkan daya beli masyarakat.

Kondisi/krisis ekonomi juga sangat berdampak terhadap pengangguran usia muda di suatu wilayah. Hal tersebut didukung oleh penelitian ini di mana variabel *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda di Indonesia. Pandemi Covid-19 menyebabkan kondisi ketenagakerjaan menjadi tidak stabil, akibatnya tingkat pengangguran usia muda di Indonesia meningkat. Pandemi menyebabkan banyak tenaga kerja yang mengalami PHK sebagai akibat terganggunya kegiatan operasional perusahaan. Selain itu, jumlah lowongan pekerjaan yang menurun selama masa pandemi juga menyebabkan penyerapan tenaga kerja menjadi tidak maksimal.

## KESIMPULAN

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa pengangguran usia muda selalu lebih tinggi daripada pengangguran dewasa. Pengangguran usia muda laki-laki cenderung lebih rendah daripada perempuan. Permasalahan yang menjadi perhatian adalah masih ada provinsi yang memiliki tingkat pendidikan tinggi tapi pengangguran usia muda juga tinggi, seperti Provinsi Aceh, Bengkulu, Lampung, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, dan Maluku Utara. Selain itu, masih ada provinsi yang memiliki investasi tinggi tapi pengangguran usia muda juga tinggi, seperti Provinsi Sumatera Selatan, Jawa Barat, Banten, Aceh, Sulawesi Tengah, dan Maluku Utara. Terakhir, masih ada provinsi yang memiliki TPAK tinggi tapi pengangguran usia muda juga tinggi, seperti Provinsi Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat.

Hasil analisis regresi data panel menunjukkan bahwa faktor-faktor pendorong pengangguran usia muda di Indonesia dapat dijelaskan dari variabel tingkat pendidikan pemuda, pertumbuhan ekonomi, kontribusi sektor pertanian dan industri pengolahan, TPAK, dan tingkat upah yang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda usia muda di Indonesia. Sementara itu, variabel investasi dan *dummy* krisis ekonomi pada pandemi Covid-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran usia muda usia muda di Indonesia. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi diharapkan melakukan perombakan kurikulum dengan memperbanyak praktik, meningkatkan skill digital, dan pengembangan model permagangan, serta dapat menciptakan lulusan yang siap kerja. Pemerintah melalui BKPM juga diharapkan untuk mendorong perusahaan besar yang masuk ke Indonesia untuk berkolaborasi dengan perusahaan lokal dan Usaha Menengah Mikro Kecil (UMKM) agar lebih fokus pada industri padat karya. Adanya Undang-Undang (UU) Cipta Kerja yang disahkan oleh DPR dan pemerintah diharapkan akan mendorong masuknya investasi yang berkualitas sehingga berdampak pada penyerapan tenaga kerja serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Terakhir, upaya serius harus dilakukan pemerintah untuk memperluas kesempatan kerja, misalnya dengan menyediakan dan memperluas ruang dan akses bagi pencari kerja untuk dapat mengembangkan *hard skill* dan *soft skill* melalui pelatihan yang terverifikasi yang telah diakui oleh perusahaan-perusahaan. DPR sebagai perwakilan rakyat Indonesia diharapkan untuk mengawasi dan mengevaluasi kebijakan pemerintah terkait penanggulangan pengangguran usia muda di Indonesia. Untuk penelitian selanjutnya dengan masalah pengangguran usia muda di Indonesia disarankan untuk melakukan kajian lebih lanjut dengan memasukkan faktor demografi ataupun melihat lebih lanjut pada tingkat sektoral.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Baltagi, B. (2005). *Econometrics Analysis of Panel Data (3rd ed)*. England: John Wiley & Sons Ltd.  
BPS. (2021). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.  
BPS. (2020). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.  
BPS. (2019). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- BPS. (2018). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2017). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2016). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2016*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2020). *Statistik Pemuda Indonesia 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Firdaus, M. (2013). *Ketimpangan Pembangunan Antar Wilayah di Indonesia: Fakta dan Strategi Inisiatif*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Joyce, R., & Xu, X. (2020). *Sector shutdowns during the coronavirus crisis: which workers are most exposed*. Institute for Fiscal Studies Briefing Note BN278, 6.
- Mankiw, N.G. (2013). *Macroeconomics*, 8th ed. New York: Worth Publishers.

#### Jurnal

- Anggoro, M.H., & Soesatyo, Y. (2015). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 3(3).
- Anyanwu, J. (2013). Characteristics and macroeconomic determinants of youth employment in Africa. *African Development Review*, 25(2), 107–129.
- Baah-Boateng, W. (2016). The youth unemployment challenge in Africa: What are the drivers? *The Economic and Labour Relations Review*. 27(4), 413-431.
- Bayrak, R., & Tatli, H. (2018). The Determinants of Youth Unemployment: A Panel Data Analysis of OECD Countries. *The European Journal of Comparative Economics*, 15(2), 231-248.
- Daud, N. (2017). The effect of sector economic growth on the performance of employment and welfare of people. *International Journal of Business and Management*, 12(9), 194-203.
- Dietrich, H. (2012). Youth unemployment in Europe theoretical considerations and empirical findings. *Friedrich-Ebert-Stiftung International Policy Analysis*.
- Ebaidalla, E. (2016). Determinants of youth unemployment in OIC member states: A dynamic panel data analysis. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 37(2), 81-102.
- Elhorst, J.P. (2003). The mystery of regional unemployment differentials: Theoretical and empirical explanations. *Journal of Economics Surveys*, 17(5), 709-748
- Hasan, Z., & Sasana, H. (2020). Determinants of youth unemployment rate in Asean. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(3), 6687-6691.
- Hisarciklilar, M., Gultekin-Karakas, D., & Asici, A. A. (2014). Can FDI be a panacea for unemployment? The Turkish case. *Labor and employment relations in a globalized world*, 43-70.
- Mkombe, D., Tufa, A.H., Alene, A.D., Manda, J., Feleke, S., Abdoulaye, T., & Manyong, V. (2020). The effects of foreign direct investment on youth unemployment in the Southern African Development Community. *Development Southern Africa*, 38(6), 863-878.
- Muhtamil. (2017). Pengaruh perkembangan industri terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 4(3), 199-206.
- Ndjie, A.A., Ondo, H.A., & Tabi, H.N. (2019). Governance and Youth Unemployment in Africa. *Labor History*, 60(6), 869-882.
- Pinori, J.J. (2012). Peran dan Fungsi Pengawasan DPR terhadap Pemerintah. *SERVANDA Jurnal Ilmiah Hukum*, 6(1).
- Prakoso, E.S. (2020). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah Minimum, Inflasi, dan Investasi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia Periode 2010-2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2).
- Putra, G.A., & Aisyah, S. (2021). Determinan pengangguran usia muda: Studi kasus di pulau Jawa dan Sulawesi. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 1(3), 173-182.
- Putra, M.E. (2018). Determinants of Urban Young Unemployment Status and Rural in Indonesia 2012-2016. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 3(2), 110-125.
- Sari, S.G. (2020). Determinan Pengangguran Usia Muda di Wilayah Perkotaan Tahun 2016-2019. *Journal of Economics and Business Aseanomics*, 5(2), 134-143.

#### Sumber Digital

- Badan Koordinasi dan Penanaman Modal (BKPM). (2021). Perkembangan Realisasi Investasi Berdasarkan Provinsi, diakses pada [https://nswi.bkpm.go.id/data\\_statistik](https://nswi.bkpm.go.id/data_statistik)
- International Labor Office. (2017). *Laporan Ketenagakerjaan Indonesia 2017: Memanfaatkan Teknologi untuk Pertumbuhan dan Penciptaan Lapangan Kerja*. Jakarta: International Labor Office.

- International Labour Organization. (2021). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Seventh edition.* [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_767028/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_767028/lang--en/index.htm)
- International Labour Organization. (2020a). *The impact of the COVID-19 pandemic on jobs and incomes in G20 economies.* [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/multilateral-system/g20/reports/WCMS\\_756331/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/multilateral-system/g20/reports/WCMS_756331/lang--en/index.htm)
- International Labour Organization. (2020b). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Fourth edition.* [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_745963/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_745963/lang--en/index.htm)

#### **Sumber Lain**

- Choudhry, M., Marelli, E., & Signorelli, M. (2012, September). Key determinants of youth unemployment in OECD countries. Paper Presented at *AIEL conference*.
- Ebaidalla, E. (2014). Youth Unemployment in the Arab World: An Analysis of Causes and Possible Ways Forward. Working Paper, No. 11.
- Salvador, R.G., & Killinger, N.L. (2008). An analysis of youth unemployment in the Euro area. European Central Bank Occassional Paper Series, No. 89.
- Wijaya, A.F.H. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Provinsi Aceh dengan regresi nonparametrik spline truncated [skripsi]. Surabaya: *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.

**HALAMANINI SENGAJA DIKOSONGKAN**

## **Analisis Pengaruh Harga, Promosi, dan Metode Pembayaran Terhadap Minat Masyarakat Menggunakan Transportasi Online**

*(Analysis of The Influence of Price, Promotion, and Payment Methods on Public Interest Using Online Transportation)*

**Siti Jamilah<sup>1</sup>, Adhitya Setiawan Arya Marsudi<sup>2</sup>, Waryun<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Departemen Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl.K.H. Ahmad Dahlan, Cirendeu, Ciputat

<sup>1</sup>Email: jamilah17.febumj@gmail.com, <sup>2</sup>Email: adhitya.autodesk@gmail.com, <sup>3</sup>Email: waryunayun@gmail.com

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

### **Abstract**

*People's interest in using online transportation is influenced by various factors. The aim of this research is to determine the influence of several factors on people's interest in using online transportation during the Covid-19 pandemic era. The factors in this paper include price variables, promotions, and payment methods. This paper uses the multiple linear regression method to achieve this goal. The data used is primary data where the data is obtained through distributing questionnaires to respondents. Sampling as respondents used the random sampling method. The sampling location was South Tangerang City, Banten Province. This study found that price and promotion variables positively and significantly influence the variable of people's interest in using online transportation. However, other independent variables, namely the payment method variable, do not significantly influence the variable of people's interest in using online transportation. So that online transportation can perform its activities optimally, the government needs to make clear legal regulations for online transportation companies, workers (drivers), and transportation users.*

**Keywords:** price, promotion, payment method, interest.

### **Abstrak**

Minat masyarakat menggunakan transportasi *online* dipengaruhi oleh berbagai faktor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari beberapa faktor terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online* selama era pandemi Covid-19. Faktor-faktor dalam tulisan ini meliputi variabel harga, promosi, dan metode pembayaran. Tulisan ini menggunakan metode regresi *linier* berganda untuk mencapai tujuan tersebut. Data yang digunakan adalah data primer dimana data tersebut diperoleh melalui penyebaran kuesioner ke responden. Pengambilan sampel sebagai responden menggunakan metode *random sampling*. Lokasi pengambilan sampel adalah Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Studi ini menemukan bahwa variabel harga dan promosi yang secara positif dan signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online*. Namun, variabel independen lainnya, yaitu variabel metode pembayaran, tidak signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online*. Agar Transportasi *online* bisa melakukan aktivitasnya secara maksimal, pemerintah perlu membuatkan aturan hukum yang jelas untuk perusahaan pengangkutan berbasis *online*, tenaga kerja (driver), dan pengguna pengangkutan.

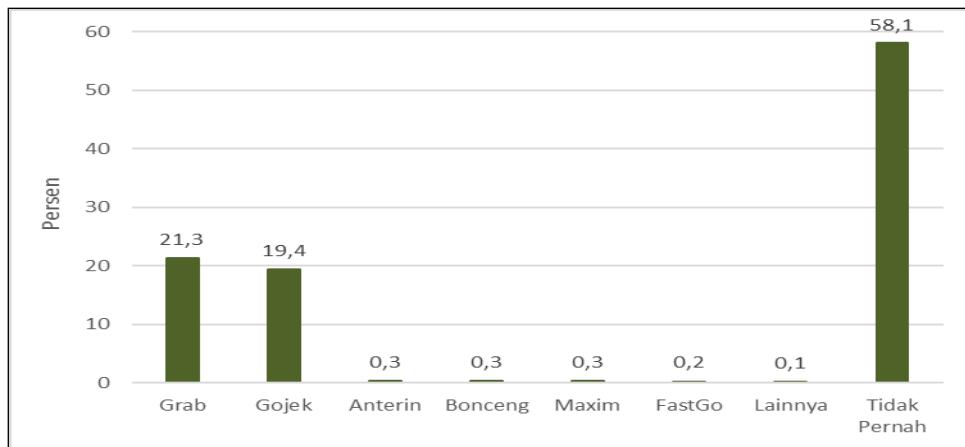
Kata kunci: harga, promosi, metode pembayaran, minat.

## **PENDAHULUAN**

Di era perkembangan zaman yang semakin modern, sarana transportasi *online* pada saat ini menjadi bagian penting untuk masyarakat. Orang yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan membutuhkan transportasi. Adanya transportasi *online* memudahkan orang untuk berpergian ke suatu tempat. Hestanto (2020) menjelaskan pengertian transportasi *online* dipahami sebagai layanan transportasi berbasis internet untuk semua aktivitas transaksional, mulai dari pemesanan hingga pemantauan jalur, pembayaran, dan evaluasi layanan tersebut. Transportasi *online* juga membuka peluang bagi orang yang belum mendapatkan pekerjaan. Ada beberapa perusahaan transportasi *online* yang berada di Indonesia, seperti Grab, Gojek, Anterin, Bonceng, Maxim, *FastGo*, dan lain-lain. Kehadiran beberapa perusahaan transportasi *online* membuat masyarakat harus memilih salah satu perusahaan transportasi *online* yang berada di Indonesia saat ini.

Teknologi memegang peranan penting dalam mendukung era globalisasi saat ini. Teknologi bukan hanya pelengkap bisnis, namun juga kunci utama dari bisnis yang terus berkembang dari zaman ke zaman. Berkat teknologi, persaingan bisnis akan terus berlanjut. Transportasi merupakan mobilisasi manusia dan barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Teknologi telah berkembang pesat membawa banyak perubahan di segala bidang di Indonesia, terutama bisnis dan transportasi. Banyak bermunculan perusahaan baru, inovasi inovasi baru, bahkan sampai muncul berbagai model bisnis baru yang berbasis teknologi. Mengenai

persaingan bisnis saat ini, tidak hanya terjadi persaingan di dalam negeri saja, tapi juga persaingan di luar negeri, khususnya dari Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) (Kandoli, 2019). Teknologi menjadi kunci penting untuk mampu terus beradaptasi dan bersaing di era yang serba cepat seperti saat ini.



Sumber: Bayu (2020)

**Gambar 1.** Hasil Survei Jasa Transportasi *Online* Paling Sering Digunakan

Berdasarkan Gambar 1, masyarakat Indonesia lebih populer menggunakan transportasi *online* seperti Grab dan Gojek sebagai transportasi sehari-hari jika tidak ingin membawa kendaraan pribadi ke suatu tempat. Saat ini, aplikasi Gojek sudah banyak digunakan oleh banyak orang, mulai dari untuk pergi ke suatu tempat, memesan makanan, mengirim barang, dan lain-lain. Gojek berada di bawah naungan PT Aplikasi Karya Anak Bangsa yang didirikan oleh Nadiem Makarim (Kurniasih, 2021).

Laju pertumbuhan ekonomi khususnya di bidang transportasi semakin bersaing ketat. Hal ini bisa terlihat dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor yang dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Dirinci Menurut Jenisnya

Jenis Kendaraan	2018	2019	2020	2021	2022	Pertumbuhan per Tahun
Mobil Penumpang	14.830.698	15.592.419	15.797.746	16.413.348	17.168.862	3,73
Bis	222.872	231.569	233.261	237.566	243.450	2,23
Mobil Barang	4.797.254	5.021.888	5.083.405	5.299.361	5.544.173	3,68
Sepeda Motor	106.657.952	112.771.136	115.023.039	120.042.298	125.305.332	4,11
Jumlah	125.508.776	133.617.012	136.137.451	141.992.573	148.261.817	4,05

Sumber: Kepolisian Republik Indonesia dalam Katalog Statistik Transportasi Darat Biro Pusat Statistik, 2023

Saat ini Banyak perusahaan transportasi online saat Perusahaan-perusahaan transportasi khususnya transportasi *online* semakin banyak mengeluarkan produk-produk layanan baru yang menjadi unggulan. Bahkan sebuah perusahaan dapat melakukan diversifikasi layanan dengan mengeluarkan jenis-jenis dan keunggulan yang berbeda-beda (Farisi & Siregar, 2020). Perilaku masyarakat yang membutuhkan dan menginginkan kualitas layanan, harga dan keunggulan yang ditawarkan pada tingkat harga yang kompetitif merupakan potensi yang harus diperhatikan produsen untuk memengaruhi loyalitas pelanggan.

Sekarang ini, banyak orang lebih memilih naik transportasi *online* karena beberapa faktor. Seperti harga lebih murah dibandingkan membawa kendaraan pribadi, adanya promosi seperti *cashback*, pembayaran lebih mudah dengan menggunakan uang tunai ataupun dompet digital seperti gopay, ovo, dan sebagainya. Adanya transportasi *online* ini menjadi alternatif transportasi bagi beberapa orang karena transportasi *online* lebih mudah dan praktis.

Terjadinya pandemi Covid-19, masyarakat Indonesia merasa khawatir jika berpergian ke suatu tempat. Akibatnya, Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) membuat transportasi *online* diwajibkan menerapkan protokol kesehatan dan menaati peraturan pemerintah. Adanya regulasi pemerintah saat pandemi Covid-19 membuat pendapatan transportasi *online* menurun karena regulasi yang tidak sejalan dengan transportasi *online*. Seiring berjalannya waktu di mana pandemi Covid-19 mulai mengalami penurunan, pemerintah mengurangi status level PPKM di beberapa wilayah di Indonesia. Hal ini membuat pendapatan transportasi *online* kembali naik. Menurut Ketua Presidium Gabungan Aksi Roda Dua (Garda), Igun Wicaksono, peningkatan permintaan akan layanan telah meningkatkan pendapatan para pengemudi ojek *online*. Peningkatan pendapatan tersebut terjadi secara bertahap dari 10% menjadi 20%. Kondisi ini membuat transportasi *online* bangkit dari keterpurukan di masa pandemi Covid-19 (Burhan, 2021).

Di Indonesia ada beberapa nama perusahaan transportasi *online* yang sudah menjadi pilihan masyarakat seperti Gojek dan Grab. Setiap perusahaan transportasi *online* memiliki tarif yang berbeda-beda. Umumnya, masyarakat menggunakan transportasi *online* karena lebih mudah dan praktis dibandingkan transportasi bukan *online*. Setiap perusahaan transportasi *online* memiliki kebijakan sendiri dalam menentukan harga bagi konsumennya. Harga di sini adalah sejumlah uang yang harus dibayarkan kepada penjual agar dapat menerima suatu produk atau jasa. Masyarakat bisa mengetahui biaya yang harus dikeluarkan jika berpergian ke suatu tempat. Hal ini dikarenakan tarif sudah ditetapkan di dalam aplikasi transportasi *online* tersebut. Akibatnya, masyarakat bisa menyiapkan biaya yang dikeluarkan secara tepat dan cepat tanpa harus ada tawar menawar dalam transaksi pembayaran.

Perusahaan transportasi *online* seperti Gojek dan Grab memiliki strategi untuk menarik konsumen. Seperti adanya beberapa promosi bagi masyarakat yang menggunakan transportasi *online* tersebut. Adanya promosi ini, perusahaan transportasi *online* berharap agar masyarakat Indonesia semakin banyak yang mau menggunakan transportasi *online*. Promosi yang biasanya diberikan kepada masyarakat saat menggunakan transportasi *online* adalah *cashback*, poin yang bisa ditukarkan dengan *voucher*, potongan harga, dan lain-lain.

Menurut Kotler dan Armstrong (2016), harga adalah sejumlah uang yang ditetapkan untuk menerima manfaat dan menentukan nilai jual produsen kepada pembeli yang ingin memiliki atau memakai suatu produk atau jasa tersebut. Ada juga yang mendefinisikan harga sebagai nilai dari suatu barang yang dapat dinyatakan dengan uang (Alma, 2013). Berdasarkan hal tersebut, harga didefinisikan sebagai alat pengukur dasar sebuah sistem ekonomi karena harga memengaruhi alokasi faktor-faktor produksi. Dan harga juga dapat didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibutuhkan untuk memperoleh beberapa kombinasi sebuah produk dan pelayanan yang menyertainya. Menurut Kotler dan Amstrong (2012), di dalam variabel harga ada beberapa unsur kegiatan utama yang meliputi daftar harga, diskon, potongan harga, dan periode pembayaran.

Menurut Kotler dan Keller (2017), promosi adalah segala bentuk komunikasi yang digunakan untuk menginformasikan (*to inform*), membujuk (*to persuade*), dan mengingatkan (*to remind*) pasar sasaran tentang produk yang dihasilkan organisasi, individu ataupun rumah tangga. Ada juga yang mendefinisikan promosi sebagai kegiatan perusahaan untuk memberi informasi kegunaan produk dan memengaruhi seseorang dalam aktivitas pembelian atau pemakaian jasa sesuai dengan kebutuhannya (Lupiyoadi, 2013). Kotler dan Armstrong (2014) menyatakan bahwa promosi adalah kegiatan yang menjelaskan fungsi suatu produk dan memberi dorongan kepada pelanggan agar mau membeli produk tersebut.

Kepuasan pelanggan dalam mendapatkan promosi merupakan salah satu kegiatan pemasaran yang mempunyai pengaruh signifikan. Penting bagi perusahaan untuk mempertahankan pelanggan secara berkelanjutan dengan cara menjaga mutu penjualan. Hal ini bertujuan untuk menaikkan aktivitas pemasaran dalam memasarkan jasa transportasi *online*. Promosi-promosi yang dilakukan perusahaan transportasi *online* bertujuan untuk memenangkan persaingan antarperusahaan transportasi *online*. Hal ini mendorong masyarakat bisa memilih transportasi *online* yang tepat sesuai dengan anggarannya.

Menurut Kotler dan Keller (2016), promosi merupakan sebuah alat untuk memasarkan, yang dirancang untuk merangsang konsumen melakukan pembelian yang lebih cepat atau besar. Promosi merupakan alat komunikasi dan penyampaian pesan yang harus dilakukan perusahaan dan perantara untuk memberi informasi tentang produk, harga, dan tempat serta membujuk dan mengingatkan konsumen guna melakukan pembelian terhadap barang dan jasa (Mursid, 2013). Cinthya (2021) menjelaskan bahwa

promosi adalah kegiatan untuk mendorong perkembangan sesuatu, baik itu merek, produk, atau perusahaan itu sendiri. Dengan adanya promosi, perusahaan transportasi *online* mengharapkan semakin banyak masyarakat yang mau menggunakan transportasi *online*. Promosi yang biasanya diberikan kepada masyarakat saat menggunakan transportasi *online* seperti *cashback*, poin yang bisa ditukar dengan *voucher*, potongan harga, dan lain-lain. Dari pernyataan diatas diketahui bahwa promosi merupakan sebuah sarana atau alat yang digunakan perusahaan untuk memasarkan produk atau layanan untuk meningkatkan penjualan.

Awalnya, masyarakat menggunakan uang tunai sebagai instrumen pembayaran seperti uang kertas dan koin, bahkan hingga saat ini. Selain uang kertas, ada instrumen pembayaran lainnya yang juga digunakan seperti transfer elektronik atau sistem transfer antar bank. Munculnya sistem transfer elektronik dan kartu kredit menjadi awal terbitnya *payment card*. Akhirnya, *payment cards* berevolusi menjadi *e-money* atau uang elektronik. Metode pembayaran ini sangat popular dan disukai oleh banyak orang (Nugraha, 2019). Mekanisme uang elektronik menggunakan suatu media berupa *server* atau *chip* untuk menyimpan nilai uang secara elektronik. Bukan hanya *e-money*, tapi juga ada *e-wallet*.

Semakin berkembangnya teknologi, kemudahan yang ditawarkan kepada masyarakat dalam menggunakan transportasi *online* adalah metode pembayaran. Saat ini, metode pembayaran transportasi *online* ada dua pilihan, yaitu uang tunai atau dompet digital (*e-wallet*). Perbedaan *e-money* dan *e-wallet* adalah jumlah maksimal saldo yang bisa dimasukkan. Keberadaan sistem pembayaran non tunai memudahkan banyak orang dan ikut melahirkan berbagai jenis metode pembayaran non tunai yang hadir di Indonesia. Pembayaran non tunai juga mendorong para pelaku usaha untuk beradaptasi dengan hal tersebut. Pada akhirnya, mereka juga menyediakan sistem pembayaran yang bersifat non tunai. Hal ini bisa menjadi sebuah hal penting untuk memikat pelanggan. Di samping itu, keberadaan berbagai promo juga mendorong orang-orang untuk menggunakan pembayaran non tunai.

Dengan metode pembayaran tersebut, konsumen layanan transportasi *online* mendapatkan kemudahan dan menambah pengalaman dalam bertransaksi. Untuk dompet digital, perusahaan transportasi *online* memiliki bermacam-macam jenis pembayaran non tunai. Seperti Gopay untuk pembayaran transportasi *online* Gojek atau OVO untuk pembayaran transportasi *online* Grab.

Pembayaran adalah suatu perpindahan nilai dari pihak satu (penjual) ke pihak kedua (pembeli). Pada saat terjadi perpindahan nilai maka terjadi juga perpindahan jasa atau barang yang diinginkan oleh pembeli. Proses perpindahan itu disebut sebagai proses pembayaran (Pohan, 2013). Pohan (2013) mendefinisikan sistem pembayaran sebagai sistem yang mengatur fasilitas operasional, kontrak dan proses teknologi yang digunakan untuk mengirim, mengesahkan, dan menerima instruksi pembayaran, serta pemenuhan kewajiban pembayaran yang timbul dari pertukaran "nilai" antara orang-orang.

Adanya metode pembayaran dengan menggunakan dompet digital merupakan sebuah kemajuan teknologi di era modern. Masyarakat bisa menggunakan kemajuan teknologi tersebut, terutama transportasi *online* supaya lebih efektif. Namun demikian, metode pembayaran dengan uang tunai juga masih banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia untuk pembayaran transportasi *online*. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti belum mempunyai aplikasi dompet digital, atau saldo di dompet digital tidak mencukupi untuk membayar transportasi *online*, dan lain sebagainya.

Wijaya (2017) menjelaskan bahwa metode pembayaran adalah cara konsumen membayar produsen untuk memiliki atau memakai barang dan jasa yang ditawarkan tersebut. Penting untuk mempertimbangkan metode pembayaran apa yang tersedia saat memulai usaha dan meninjaunya secara teratur untuk memastikan bahwa metode tersebut memenuhi kebutuhan bisnis dan pelanggan.

Dengan adanya perusahaan transportasi *online* yang memiliki bermacam-macam metode pembayaran, minat masyarakat diharapkan semakin meningkat untuk menggunakan transportasi *online*. Iskandarwassid dan Sunendar (2016) menjelaskan bahwa minat merupakan kombinasi dari keinginan yang dapat berkembang bila ada motivasi. Menurut Meity (2014), minat adalah sesuatu yang sangat penting bagi seseorang dalam melakukan kegiatan dengan baik. Sebagai aspek kejiwaan, minat tidak saja dapat mewarnai perilaku seseorang. Lebih dari itu, minat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan dan menyebabkan seseorang menaruh perhatian dan merelakan dirinya untuk terikat pada suatu kegiatan

Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harga, promosi, dan metode pembayaran terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online* di era

pandemi Covid-19. Dalam studi ini, moda transportasi *online* yang dikaji adalah Gojek dan Grab. Hal ini dikarenakan dua perusahaan transportasi *online* tersebut sering digunakan oleh masyarakat Indonesia.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas transportasi *online* terkait efektivitas, inovasi disruptif, pengguna transportasi *online* di kalangan mahasiswa, *new normal*, dan pembukaan lapangan kerja. Studi dari Wulandari dan Widyawati (2017) menyatakan bahwa transportasi *online* Gojek belum diatur dalam undang-undang tentang lalu lintas dan angkutan jalan. Namun, keberadaan transportasi *online* saat ini menjadi moda transportasi publik bagi masyarakat di Jakarta telah memenuhi harapan sebagai moda transportasi yang diinginkan masyarakat. Efektivitasnya sudah tercapai dengan baik, namun masih belum optimal pada beberapa pelayanannya. Seperti rentang waktu tempuh perjalanan, pelayanan pengemudi kepada konsumen, sistem aplikasi, keamanan dan keselamatan, serta tarif baru pada biaya yang dibebankan baik jarak dekat maupun jarak jauh. Oleh karena itu, perusahaan Gojek Indonesia sebaiknya bekerja sama dengan instansi terkait. Sebagai moda transportasi publik yang cenderung diminati oleh masyarakat, transportasi *online* diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah untuk menciptakan sistem pelayanan transportasi umum yang efektif. Selain itu, transportasi *online* juga perlu dilakukan perbaikan atau evaluasi pada pelayanan yang masih belum optimal.

Aziah dan Adawia (2018) mengemukakan bahwa perkembangan industri transportasi sangat pesat. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor tentunya searah dengan peningkatan kemacetan di Indonesia terutama di kota-kota besar. Untuk dapat menunjang mobilitas masyarakat yang tinggi, moda transportasi yang efektif untuk menghindari atau mengurangi kemacetan sangat diperlukan. Saat ini, beberapa perusahaan penyedia aplikasi transportasi *online* sudah berdiri dalam rangka menjawab kebutuhan masyarakat. Transportasi *online* ini muncul di tengah kondisi sistem transportasi di Indonesia yang belum tertata dengan baik. Beberapa perusahaan besar berlomba-lomba untuk membentuk perusahaan transportasi berbasis aplikasi *online*. Moda transportasi pilihan masyarakat yang sebelumnya bersifat *offline* saat ini telah berinovasi menjadi bersifat *online* dan lebih modern.

Tumuwe et al. (2018) menyatakan bahwa adanya tindakan rasional dari para mahasiswa berdasarkan nilai mereka sebagai pengguna/konsumen. Secara interpretif, metode riset kualitatif dalam antropologi menyebutkan bahwa para mahasiswa sebagai informan memiliki pengetahuan terkait beberapa hal positif yang menguntungkan bagi mereka dengan adanya transportasi *online*. Hal-hal positif tersebut diantaranya jenis pelayanan *Go-ride*, *Go-food*, dan *Go-Send* yang memberi keuntungan dalam mendukung aktivitas mahasiswa kuliah. Sisi praktisnya, para mahasiswa dapat melakukan pemesanan hanya lewat *handphone* (HP). Jenis transportasi *online* Gojek, yaitu *Go-ride* sangat umum digunakan para mahasiswa. Dari sisi waktu, para mahasiswa dapat menempuh jarak dari tempat tinggal (kos atau rumah sendiri) ke tempat kuliah di Universitas Sam Ratulangi secara mudah dan tepat waktu. Namun, biaya yang dikeluarkan untuk transportasi *online* Gojek relatif murah. Selain itu, para mahasiswa juga didukung dengan kemudahan dalam memilih cara pembayaran, apakah tunai, atau dompet digital. Adanya transportasi *online*, mahasiswa dapat melakukan penghematan biaya pengeluaran.

Fakhriyah (2020) menjelaskan bahwa ada pengaruh layanan transportasi *online* Gojek terhadap peningkatan pendapatan masyarakat di Kota Cimahi yang sebelumnya tidak memiliki pekerjaan. Hal ini dibuktikan oleh fakta bahwa keberadaan layanan transportasi *online* (Gojek) menjadi lahan pekerjaan baru yang dapat meningkatkan pendapatan. Ini diindikasikan oleh pendapatan yang mengalami kenaikan setelah bergabung menjadi pengemudi Gojek. Rata-rata pendapatan para pengemudi Gojek bisa mencapai Rp3,5 juta per bulan. Selain peluang peningkatan pendapatan, faktor lainnya adalah fleksibilitas. Kebebasan pengemudi dalam mengatur waktu untuk bekerja menjadi alasan pengemudi bergabung di transportasi *online* Gojek. Tidak adanya aturan kerja yang terlalu memberatkan pengemudi dan fleksibilitas dalam memutuskan kapan waktu untuk bekerja menjadi hal yang menarik bagi pengemudi Gojek.

Terakhir, ada studi yang dilakukan oleh Leksono dan Herwin (2017). Studi mereka menyatakan bahwa pengaruh tarif dan promosi transportasi *online* Grab terhadap *brand image* memengaruhi keputusan konsumen untuk menggunakan transportasi berbasis *online*. Variabel harga dan promosi berpengaruh secara signifikan terhadap variabel citra merek. Variabel harga, promosi, dan citra merek berpengaruh secara signifikan terhadap variabel keputusan pembelian untuk menggunakan transportasi berbasis *online*. Variabel harga dan promosi berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap variabel citra merek. Variabel harga dan promosi berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap variabel keputusan pembelian untuk menggunakan transportasi berbasis *online*. Jadi, transportasi *online* Grab memiliki harga

dan promosi yang berpengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen untuk menggunakan transportasi berbasis *online*. Selain itu, harga dan promosi juga memiliki pengaruh terhadap citra merek. Begitupun citra merek dari transportasi *online* Grab memengaruhi keputusan pembelian konsumen pengguna jasa layanan dari Grab.

Walaupun penelitian-penelitian tentang penggunaan transportasi *online* telah banyak dilakukan, namun penelitian ini menawarkan *novelty* yang belum ada pada penelitian sebelumnya. *Novelty* penelitian ini terkait variabel metode pembayaran sebagai salah satu determinan penggunaan transportasi *online*. Pada penelitian-penelitian sebelumnya, variabel ini belum digunakan sebagai variabel determinan penggunaan transportasi *online* seperti Febriana dan Intan (2020), Sarjita (2018), dan Krisdiana (2018).

## METODE

### **Jenis dan Sumber Data**

Desain penelitian adalah desain mengenai keseluruhan metode yang diperlukan dalam persiapan dan pelaksanaan penelitian (Silaen, 2018). Desain penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Creswell dan Creswell (2012) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif mengharuskan peneliti untuk menerangkan bagaimana variabel memengaruhi variabel yang lain. Dalam penelitian kuantitatif ditekankan tentang pengujian hipotesis untuk memperoleh generalisasi dalam menjelaskan fenomena dalam bentuk hubungan antarvariabel (Indriantoro & Supomo, 2013).

Penelitian ini menggunakan empat variabel, yaitu tiga variabel independen (harga, promosi, dan metode pembayaran), dan satu variabel dependen (minat). Data untuk variabel-variabel tersebut merupakan data primer. Data primer adalah data yang didapatkan dari sumber pertama seperti hasil wawancara dan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti (Umar, 2013). Menurut Sugiyono (2017), teknik pengumpulan data dapat dilaksanakan dengan cara *interview* (wawancara), penyebaran kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan perpaduan dari ketiganya.

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan cara menyebar kuesioner kepada masyarakat yang menggunakan transportasi *online*. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dilakukan dengan cara membuat sejumlah pertanyaan yang akan diisi oleh responden secara langsung. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *google form*. Untuk menghitung sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang penggunaan transportasi *online*, kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Menurut Sugiyono (2017), skala Likert dipakai untuk menghitung sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Selain kuesioner, pengumpulan data dalam penelitian ini juga dilakukan dengan wawancara. Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan responden (Wiratna, 2015).

Pengambilan sampel sebagai responden menggunakan metode *random sampling*. Data sekunder juga digunakan dalam tulisan ini, yaitu jurnal ilmiah, penelitian sebelumnya, dan lain-lain. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2013).

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Tangerang Selatan. Oleh karena itu, lokasi penelitian yang menjadi tempat penyebaran kuesioner adalah Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten yang tersebar di tujuh kecamatan. Waktu penelitian mulai tanggal 1 November 2021 sampai dengan 15 November 2021. Data BPS Kota Tangerang Selatan menunjukkan bahwa populasi penduduk Kota Tangerang Selatan tahun 2020 sebanyak 1.354.350 jiwa. Untuk mendapatkan sampel dari jumlah populasi tersebut, penelitian ini menggunakan rumus Slovin, dengan *margin error* 10%. Jadi total sampel sebagai responden dalam penelitian ini sebanyak 100 responden dengan menggunakan tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi sebesar 10%.

### **Metode Analisis**

Data yang diperoleh melalui kuesioner kemudian dilakukan beberapa pengujian, yaitu uji validitas, dan uji reliabilitas. Uji validitas adalah uji yang akan memperlihatkan seberapa jauh suatu pengukuran mampu mengungkapkan dengan tepat kondisi dari objek yang diukur. Dalam uji ini, jika nilai R-hitung lebih besar dibandingkan nilai R-tabel maka instrumen pernyataan dalam kuesioner untuk variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan valid atau sah, begitu sebaliknya.

Selanjutnya ada uji reliabilitas yaitu uji yang akan memperlihatkan hasil pengukuran yang relatif sama dari subyek yang sama, selama aspek yang diukur tidak mengalami perubahan atau seberapa konsisten hasil pengukuran tersebut. Dalam uji ini, jika nilai  $r$ -hitung atau  $R^2$  lebih besar dibandingkan nilai  $r$ -tabelnya maka semua instrumen pernyataan dalam kuesioner untuk variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan reliabel atau dapat diandalkan.

Setelah kedua pengujian tersebut, tulisan ini menganalisis pengaruh harga, promosi, dan metode pembayaran terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online* di era pandemi Covid-19 dengan metode regresi linier berganda. Untuk menguji validitas dari hasil estimasi regresi linier berganda, tulisan ini melakukan uji asumsi klasik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah parameter dari hasil estimasi regresi linier berganda bersifat *best, linear, unbiased estimator* (BLUE) atau tidak. Jika parameter tersebut bersifat BLUE maka parameter hasil estimasi regresi linier berganda adalah valid.

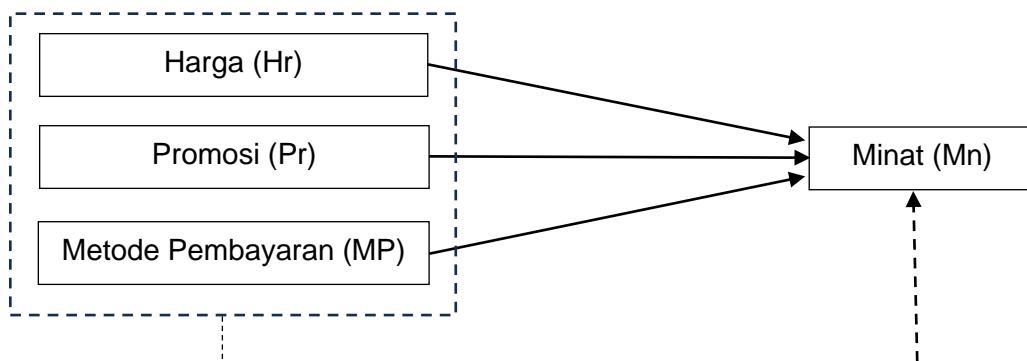
Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi. Pertama, uji multikolinearitas untuk mengetahui apakah antarvariabel independen terdapat korelasi atau tidak. Jika nilai *variance inflation factor* (VIF) lebih kecil dari 10 maka variabel-variabel tersebut tidak mempunyai masalah multikolinearitas (tidak ada multikolinearitas). Kedua, uji heterokedastisitas untuk mengetahui apakah *error* dalam estimasi bersifat homokedastisitas atau heterokedastisitas. Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *scatterplot* antara *error* estimasi dengan nilai prediksi dari variabel dependen. Jika *scatterplot* dari distribusi data tersebut tidak membentuk pola tertentu maka estimasi regresi linier tersebut tidak memiliki masalah heteroskedastisitas. Ketiga, uji autokorelasi untuk mengetahui apakah *error* antarindividu berkorelasi atau tidak. Dalam tulisan ini, uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW). Jika nilai DW terletak antara -4 sampai dengan +4 maka estimasi model regresi linier tidak mengandung masalah autokorelasi.

Selain ketiga pengujian tersebut, uji normalitas juga dilakukan dalam penelitian ini. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah *error* dari estimasi model regresi linier terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas dinyatakan dalam bentuk grafik histogram. Jika *error* hasil estimasi regresi linier berbentuk seperti lonceng maka *error* terdistribusi secara normal. Selain itu, uji normalitas juga dilakukan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Jika nilai Kolmogorov-Smirnov lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 10\%$  maka *error* hasil estimasi regresi linier terdistribusi secara normal.

Kemudian ada uji F dan uji-t. Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama memengaruhi variabel dependen atau tidak. Uji-t digunakan untuk memeriksa apakah masing-masing variabel independen secara signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online* (variabel dependen) atau tidak. Terakhir, ada nilai koefisien determinasi yang menunjukkan seberapa besar model mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen.

### Spesifikasi Model Empiris

Studi-studi empiris sebelumnya, seperti Leksono dan Herwin (2017); Wulandari dan Widyawati (2017); Aziah dan Adawia (2018); Tumuwe et al. (2018); dan Fakhriyah (2020), menyebutkan bahwa ada beberapa determinan yang memengaruhi minat masyarakat dalam menggunakan transportasi *online*. Berdasarkan studi-studi empiris tersebut, kerangka berpikir dalam tulisan ini dapat dinyatakan pada Gambar 2.



Keterangan: garis panah putus-putus adalah dampak simultan sedangkan garis panah tidak putus-putus adalah dampak parsial.

**Gambar 2.** Kerangka Pikir Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir penelitian tersebut, spesifikasi model empiris yang digunakan dalam penelitian ini adalah

$$Mn_i = \alpha_0 + \alpha_1 Hr_i + \alpha_2 Pr_i + \alpha_3 MP_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Di mana  $Mn$  adalah minat masyarakat menggunakan transportasi *online*,  $Hr$  adalah harga atau tarif transportasi *online*, dan  $MP$  adalah metode pembayaran transportasi *online*, serta  $i$  dan  $\varepsilon_i$  masing-masing adalah responden dan *error term*. Hipotesis yang diajukan dalam tulisan ini adalah:

a. Harga

$H_0$  : Harga tidak memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

$H_a$  : Harga memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

b. Promosi

$H_0$  : Promosi tidak memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

$H_a$  : Promosi memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

c. Metode Pembayaran

$H_0$  : Metode pembayaran tidak memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

$H_a$  : Metode pembayaran memengaruhi secara parsial terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

d. Dampak Simultan

$H_0$  : Harga, promosi, dan metode pembayaran tidak memengaruhi secara simultan terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

$H_a$  : Harga, promosi, dan metode pembayaran memengaruhi secara simultan terhadap minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Uji Validitas*

Berdasarkan uji validitas terhadap variabel harga, promosi, metode pembayaran, dan minat, nilai R-tabel sebesar 0,1654. Nilai ini lebih rendah dibandingkan dengan nilai R-hitung sebesar 0,8242 untuk instrumen pernyataan pada variabel harga; 0,6485 pada variabel promosi; 0,8067 pada variabel metode pembayaran; dan 0,7012 pada variabel minat; atau dengan kata lain  $R_{tabel} < R_{hitung}$ . Oleh karena itu, disimpulkan bahwa semua skor instrumen pernyataan dalam kuesioner baik variabel harga, promosi, metode pembayaran, maupun minat berkorelasi secara signifikan dengan skor total. Atau dengan kata lain, semua instrumen pernyataan dalam kuesioner baik variabel harga, promosi, maupun metode pembayaran dinyatakan valid atau sah.

### *Uji Reliabilitas*

Uji reliabilitas terhadap variabel harga, promosi, metode pembayaran, dan minat disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap keempat variabel tersebut, nilai  $r$ -hitung atau  $Cronbach's Alpha$  secara keseluruhan pada masing-masing variabel lebih besar dibandingkan nilai r-tabelnya. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa semua instrumen pernyataan dalam kuesioner baik variabel harga, promosi, maupun metode pembayaran dinyatakan reliabel atau dapat diandalkan.

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai r-Tabel	<i>N of Items</i>
Harga	0,963	0,700	14
Promosi	0,952	0,700	30
Metode Pembayaran	0,979	0,700	21
Minat	0,975	0,700	41

Sumber: Hasil perhitungan penulis

### Regresi Linier Berganda

Setelah semua instrumen pernyataan dalam kuesioner baik variabel harga, promosi, maupun metode pembayaran dinyatakan valid dan reliabel, keempat variabel tersebut diestimasi dengan metode regresi linier berganda. Hasil estimasi tersebut disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien	t-statistik	Probabilitas
Konstanta	18,799	0,992	0,324
Harga	1,082	3,328	0,001
Promosi	0,758	5,303	0,000
Metode Pembayaran	-0,220	-1,172	0,244

Sumber: Hasil perhitungan penulis

Sebelum dianalisis, hasil estimasi regresi linier berganda tersebut dilakukan beberapa pengujian terkait asumsi klasik. Uji pertama adalah uji multikolinearitas. Uji ini untuk mengetahui apakah antarvariabel independen terdapat korelasi atau tidak. Secara lengkap, hasil uji multikolinearitas disajikan pada Tabel 4.

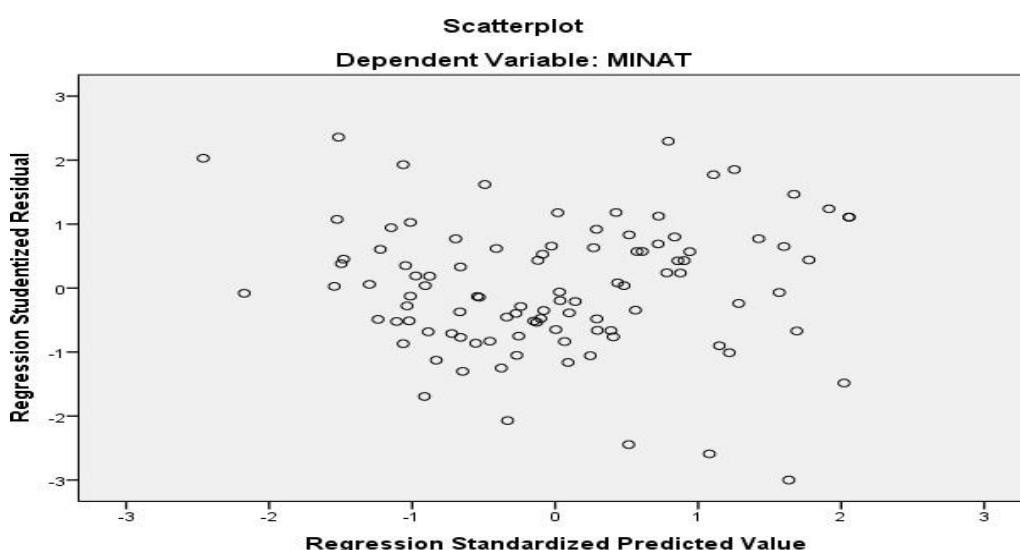
**Tabel 4.** Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Harga	0,618	1,618
Promosi	0,648	1,544
Metode Pembayaran	0,845	1,183

Sumber: Hasil perhitungan penulis

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas atau tidak terjadi hubungan antarvariabel independen. Hal ini dapat dilihat dari nilai VIF semua variabel independen lebih kecil dari 10,00. Selain itu, nilai *tolerance* semua variabel independen lebih besar dari 0,1.

Uji kedua adalah uji heterokedastisitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah varian *error* bersifat homokedastisitas atau heterokedastisitas. Jika varian *error* bersifat homokedastisitas maka estimasi regresi linier berganda memenuhi asumsi klasik atau BLUE. Jika kriteria ini terpenuhi maka parameternya adalah valid, sebaliknya maka tidak valid. Dalam tulisan ini, uji heterokedastisitas dilakukan dengan melakukan *scatterplot* seperti Gambar 3.



Sumber: Hasil perhitungan penulis

**Gambar 3.** Scatterplot Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 3, *scatterplot* menunjukkan bahwa data-data berada di sekitar angka nol (0). Data-data tersebut tidak hanya menumpuk di atas atau bawah angka nol. Penyebaran data tidak membentuk pola bergelombang yang melebar, menyempit, dan melebar kembali. Atau dengan kata lain, distribusi data tidak membentuk pola tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi linier tidak memiliki masalah heteroskedastisitas. Atau dengan kata lain, parameter hasil estimasi model regresi linier adalah valid.

Uji ketiga adalah uji autokorelasi. Uji ini untuk mengetahui apakah *error* antarindividu berkorelasi atau tidak. Jika *error* antarindividu tidak berkorelasi maka estimasi regresi linier berganda memenuhi asumsi klasik atau BLUE. Jika kriteria ini terpenuhi maka parameternya adalah valid, sebaliknya maka parameternya tidak valid. Dalam tulisan ini, uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji DW. Secara lengkap, hasil uji autokorelasi dengan uji DW disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, nilai Durbin-Watson sebesar 1,616. Angka ini berkisar antara -4 sampai dengan +4. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa estimasi model regresi linier tidak mengandung masalah autokorelasi.

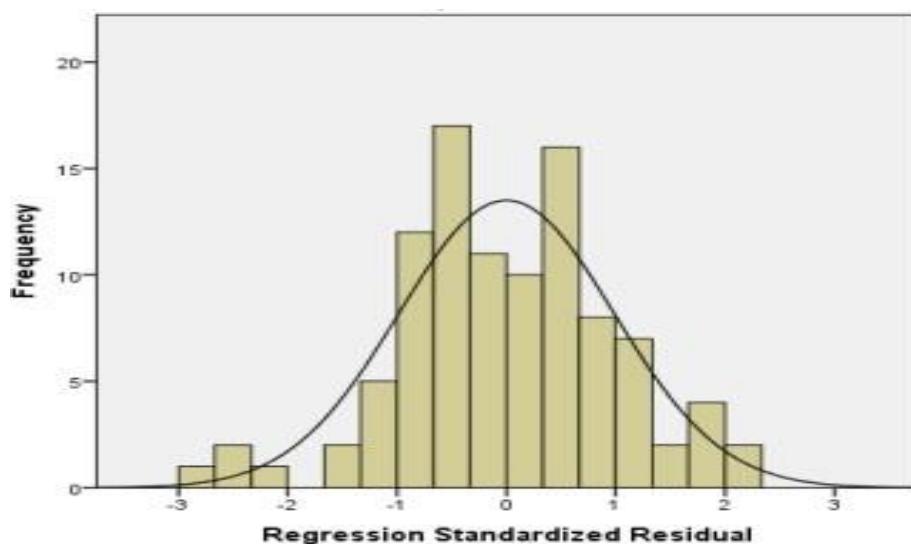
**Tabel 5.** Hasil Uji Autokorelasi

R	R-Square	Adjusted R-Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
0,688 <sup>a</sup>	0,473	0,457	23,132	1,616

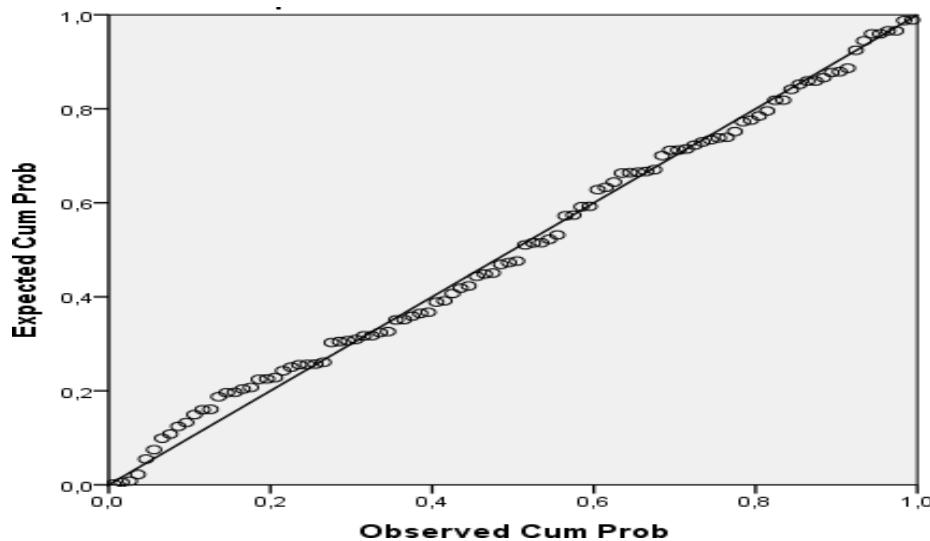
Keterangan: a) Predictors: (Constant), Harga, Promosi, Metode Pembayaran

Sumber: Hasil perhitungan penulis

Selain ketiga pengujian tersebut, tulisan ini juga menyajikan hasil uji normalitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah *error* dari estimasi model regresi linier terdistribusi secara normal atau tidak. Jika *error* terdistribusi secara normal maka estimasi regresi linier berganda memenuhi asumsi klasik atau BLUE. Jika kriteria ini terpenuhi maka parameternya adalah valid, sebaliknya maka parameternya tidak valid. Uji normalitas terhadap *error* hasil estimasi regresi linier disajikan dalam bentuk grafik histogram (Gambar 4) dan *Normal P-Plot of Regression Standardized Residual* (Gambar 5).



Sumber: Hasil perhitungan penulis  
**Gambar 4.** Uji Normalitas dengan Histogram



Sumber: Hasil perhitungan penulis

**Gambar 5.** Uji Normalitas dengan *Normal P-Plot of Regression Standardized Residual*

Berdasarkan uji normalitas dalam bentuk grafik histogram, *error* hasil estimasi regresi linier berbentuk seperti lonceng. Ini menunjukkan *error* terdistribusi secara normal. Hal ini juga didukung oleh grafik *Normal P-Plot of Regression Standardized Residual* dimana distribusi *error*-nya mengikuti garis diagonal. Selain dua grafik tersebut, uji normalitas juga dilakukan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov (Tabel 6).

**Tabel 6.** Uji Kolmogorov-Smirnov

Unstandardized Residual	
Normal parameters:	
Mean	0E-7
Std. Deviation	22,779
Most Extreme Differences	
Absolute	0,054
Positive	0,035
Negative	-0,054
Kolmogorov-Smirnov Z	0,538
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,934

Sumber: Hasil perhitungan penulis

Berdasarkan uji *Kolmogorov Smirnov*, nilai Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,538 dengan nilai *Asymp.Sig.* (2-tailed) sebesar 0,934. Nilai ini lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 10\%$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *error* hasil estimasi regresi linier terdistribusi secara normal. Pengujian-pengujian yang dilakukan tersebut menunjukkan bahwa estimasi model regresi linier memenuhi asumsi klasik sehingga parameternya adalah valid.

#### **Koefisien Determinasi**

Selain menyajikan hasil uji autokorelasi, Tabel 5 juga menyajikan koefisien determinasi dari hasil estimasi model regresi linier. Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Berdasarkan Tabel 5, nilai R-Square atau  $R^2$  sebesar 0,473 atau 47,3%. Ini menunjukkan bahwa variasi variabel minat menggunakan transportasi *online* mampu dijelaskan oleh model yang terdiri dari variabel independen seperti variabel harga, promosi, dan metode pembayaran sebesar 47,3%.

### **Uji F**

Uji F adalah uji statistik untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama memengaruhi variabel dependen atau tidak. Secara lengkap, hasil uji F disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7** Anova: Uji-F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	46135,92	3	15378,64	28,74	0,000
Residual	51369,32	96	535,097		
Total	97505,24	99			

Sumber: Hasil perhitungan penulis

Berdasarkan Tabel Anova, Tabel 6, nilai F-hitung (28,74) lebih besar dibandingkan nilai F-tabel (2,14). Atau, jika dilihat dari nilai probabilitas uji-F, nilainya lebih kecil dari tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Ini menunjukkan bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama memengaruhi variabel dependen secara signifikan.

### **Uji-t**

Uji-t digunakan untuk memeriksa apakah masing-masing variabel independen, yaitu harga, promosi, dan metode pembayaran secara signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online* atau tidak. Berdasarkan Tabel 3, variabel harga (Hr) mempunyai nilai koefisien sebesar 1,082 dan nilai t-hitung sebesar 3,38 sedangkan nilai t-tabel hanya sebesar 1,66. Ini menunjukkan bahwa nilai t-hitung lebih besar dibandingkan t-tabel (t-hitung > t-tabel). Selain itu, nilai probabilitas dari variabel harga lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Oleh karena itu, variabel harga secara positif dan signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online* pada tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Artinya setiap kenaikan harga sebesar satu poin maka minat masyarakat menggunakan transportasi *online* akan meningkat sebesar 1,082 poin.

Nilai koefisien variabel promosi (Pr) sebesar 0,758 sedangkan nilai t-hitung dan t-tabelnya masing-masing sebesar 3,303 dan 1,66. Dengan kata lain, nilai t-hitung lebih besar dibandingkan t-tabel (t-hitung > t-tabel). Ini juga didukung oleh nilai probabilitas dari variabel promosi yang lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Sama seperti variabel harga, variabel promosi juga secara positif dan signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online* pada tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Artinya setiap kenaikan promosi sebesar satu poin maka minat masyarakat menggunakan transportasi *online* akan meningkat sebesar 0,758 poin.

Berbeda dengan dua variabel sebelumnya, nilai t-hitung absolut dari variabel metode pembayaran (MP) sebesar 1,172 sedangkan nilai t-tabelnya sebesar 1,66. Artinya nilai t-hitung absolut dari variabel metode pembayaran lebih kecil dibandingkan nilai t-tabelnya (t-hitung < t-tabel). Begitu juga dengan nilai probabilitas dari variabel metode pembayaran yang lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 1\%$ . Oleh karena itu, variabel metode pembayaran secara negatif memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online*, namun pengaruhnya tidak signifikan baik pada tingkat signifikansi  $\alpha = 1,5$ , atau 10%.

Berdasarkan uji parsial atau uji-t, dua variabel independen yaitu variabel harga dan promosi secara positif dan signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online*. Namun, variabel independen lainnya, yaitu variabel metode pembayaran, tidak signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat menggunakan transportasi *online*.

Hasil studi ini mendukung studi-studi empiris sebelumnya. Seperti studi yang dilakukan oleh Fauzia et al. (2023) yang menemukan bahwa variabel harga, promosi, dan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada transportasi *online*. Secara parsial, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Selanjutnya ada studi Walangitan et al. (2022) yang menemukan bahwa diskon harga, promosi, dan kualitas pelayanan berpengaruh secara signifikan terhadap minat konsumen. Secara parsial, variabel diskon harga dan promosi berpengaruh signifikan terhadap minat konsumen, sedangkan kualitas pelayanan tidak berpengaruh signifikan.

Dalam studinya, Shafa dan Hariyanti (2020) menemukan bahwa variabel harga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pembelian berbelanja *online* melalui Shopee, begitu pula halnya dengan variabel ulasan produk. Sebaliknya, variabel metode pembayaran tidak mempunyai pengaruh yang

signifikan terhadap variabel keputusan pembelian dalam berbelanja *online* melalui aplikasi Shopee di Bekasi.

### **Fungsi dan Peran DPR RI terkait Transportasi Online**

Transportasi merupakan unsur terpenting dalam perkembangan suatu negara, dimana transportasi menjadi salah satu dasar pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi. Perkembangan transportasi akan mendorong kegiatan perekonomian dan pembangunan di suatu daerah maupun negara. Transportasi juga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia sebagai alat untuk memudahkan manusia atau memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain (Fatimah, 2019).

Komisi V DPR RI sebagai salah satu komisi di DPR RI mempunyai fungsi untuk membuat dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan undang-undang atau peraturan terkait transportasi, termasuk transportasi *online*. Keberadaan transportasi *online* sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Selain itu, transportasi *online* juga berfungsi sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi angka pengangguran, percepatan dan pemulihan ekonomi, dan membantu perputaran ekonomi di tengah-tengah masyarakat (Komisi V, 2020a).

Sampai saat ini, kebutuhan masyarakat terhadap transportasi *online* dapat dikatakan sangat tinggi. Oleh karena itu, Komisi V DPR RI perlu segera melakukan pembahasan mengenai Keputusan Menteri Perhubungan yang mengatur tentang pedoman perhitungan biaya jasa penggunaan transportasi *online* (Komisi V, 2020b). Pengaturan biaya jasa transportasi *online* tersebut diharapkan dapat memberikan rasa keadilan bagi masyarakat pengguna transportasi *online* dan perusahaan penyedia aplikasi, terutama terkait tarif dan mitra pengemudi. Penyesuaian atau kenaikan tarif dimaksudkan agar meningkatkan pelayanan perusahaan aplikasi ojek *online*. Dengan adanya kenaikan tarif tersebut, peningkatan pelayanan dan jaminan keselamatan bagi konsumen merupakan elemen penting yang diharapkan oleh Komisi V DPR RI. Di samping itu, Komisi V DPR RI juga menyoroti undang-undang tentang kemitraan yakni Undang-Undang (UU) Nomor 9 Tahun 1995 tentang prinsip-prinsip saling menguntungkan, yakni semua aplikasi yang diciptakan oleh perusahaan transportasi *online* harus bertanggung jawab dengan mampu mengakomodir kepentingan mitra kerjanya (Komisi V, 2022a).

Dalam Program Legislasi Nasional (Prolegnas) tahun 2022, Komisi V DPR RI memberikan usulan terhadap perubahan UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan (LLAJ) (Komisi V, 2022b). Perubahan undang-undang ini berisikan beberapa poin yang perlu mendapat perhatian, yaitu keberadaan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum. Namun, angkutan tersebut tidak dalam trayek dengan aplikasi berbasis teknologi informasi atau taksi *daring*. Poin-poin yang perlu diatur dalam perubahan undang-undang tersebut, antara lain pola kemitraan, ketenagakerjaan, status angkutan umum, pengawasan yang dilakukan pemerintah, dan bentuk perusahaan aplikasi berupa perusahaan angkutan umum. Di samping itu, pengaturan mengenai pengenaan pajak bagi pengguna mitra pengemudi dan perusahaan transportasi *online* yang berpotensi menambah pendapatan negara dalam bidang transportasi (Komisi V, 2022b).

Kehadiran transportasi online memberikan masyarakat berbagai pilihan transportasi sehingga dapat menentukan transportasi mana yang paling cocok dengan kebutuhannya untuk melakukan kegiatan. Berkaitan dengan melindungi masyarakat atau penumpang dalam menggunakan pengangkutan online perlu dikaji bagaimana aturan hukumnya. Jadi agar kepentingan perusahaan pengangkutan berbasis online, tenaga kerja (driver), dan pengguna pengangkutan dapat terakomodir maka pemerintah sebaiknya membuat aturan hukum.

### **Implikasi Kebijakan Nasional terhadap Kebijakan Transportasi Online**

Ada dua buah kata yang sangat familiar dan sering digunakan dalam berbagai kesempatan dan untuk berbagai tujuan. Kedua kata itu seolah-olah memiliki makna yang sama karena akar kata tersebut memang sama, hanya akhirannya yang berbeda. Pertama adalah kata kebijaksanaan. Kata ini sering disamakan maknanya dengan kata *wisdom* dalam bahasa Inggris. Kedua adalah kata kebijakan (*policy*). Dalam berbagai literatur ilmu sosial, kata ini sering digunakan dan sepertinya sudah baku dengan disertai tambahan kata di belakangnya, yaitu kata publik atau negara (Rusli, 2013). Dalam realitas keseharian, suatu ketika kita pernah meminta sebuah kebijaksanaan (*wisdom*) dari seseorang atau sekelompok orang ketika menghadapi

sebuah persoalan dan berharap hadirnya sebuah pemecahan atau solusi. Dalam kesempatan lain, kita juga meminta kebijakan (*policy*) kepada pemerintah atau aparatur negara dengan tujuan agar kepentingan atau keinginan kita bisa direalisasikan.

Kebijakan-kebijakan yang telah diambil dan diputuskan oleh suatu negara akan berdampak secara langsung maupun tak langsung kepada negara tersebut. Apakah keputusan tersebut membawa angin perubahan yang positif atau negatif sangat tergantung dari jenis keputusan yang diambil. Suatu negara bisa mencontoh kebijakan negara lain yang telah berhasil dijalankan untuk diterapkan di negaranya (Winarno, 2016). Kebijakan publik dapat diartikan bahwa suatu keputusan yang diambil pemerintah untuk memecahkan masalah yang terjadi di masyarakat. Oleh karena itu, keputusan yang diambil oleh pemerintah harus bijak dan tepat, tidak direkayasa, dan berkaitan dengan kemaslahatan masyarakat.

Saat ini, Indonesia mulai memasuki era *new normal* atau tatanan kenormalan baru. Era ini mengharuskan masyarakat untuk mengubah perilaku dengan beradaptasi pada kebiasaan baru yang membudayakan perilaku hidup bersih sesuai protokol kesehatan untuk tetap menjalankan aktivitas normal guna mencegah terjadinya penularan Covid-19. Memasuki era *new normal*, layanan transportasi *online*, baik ojek *online* maupun mobil *online*, sudah mulai kembali beroperasi. Namun, pengoperasian tersebut harus dilakukan dengan protokol kesehatan guna mencegah penularan Covid-19 (Alfonsius, 2020).

Di era industrial ini, pemerintah memegang peran penting dalam mengatur dan merekayasa agar pihak perusahaan penyedia jasa, driver dan konsumen dapat selaras dan berjalan dinamis. Berdasarkan hal tersebut, perlu kiranya pada penelitian ini menganalisis tentang bagaimana peran pemerintah dalam mengatur moda transportasi umum berbasis teknologi di Indonesia dalam sebuah regulasi yang bernilai keadilan. Memasuki era digital, moda transportasi umum juga mengalami perkembangan dan pemerintah sebagai pembuat kebijakan dituntut untuk dapat mengikuti permintaan dan kebutuhan Masyarakat (Hana et al., 2019).

Kemunculan transportasi *online* telah memberikan alternatif kepada konsumen. Transportasi *online* mampu memberikan layanan yang baik, harga yang murah atau kepastian harga, dan kemudahan akses bagi konsumen. Teknologi Informasi dari moda transportasi *online* ini berkembang pesat, di mana keberadaannya menawarkan beberapa hal yang menguntungkan. Antara lain pelayanan yang lebih baik, jaminan keamanan perjalanan, tarif harga yang relatif murah, dan tepat waktu (Kementerian Perhubungan, 2022).

Perkembangan teknologi yang terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman mengenai informasi dan transaksi elektronik (ITE) di Indonesia saat ini sangat berdampak terhadap perkembangan di bidang ekonomi, sosial, politik dan perkembangan bidang-bidang lainnya. Salah satu dampak perkembangan informasi dan transaksi elektronik mengenai bidang transportasi yang erat kaitanya pada angkutan orang atau barang. Pada saat ini, pengangkutan yang lebih efisien dan efektif menjadi suatu kebutuhan oleh masyarakat. Oleh karena itu, perlunya suatu sistem informasi yang berkaitan dengan pengangkutan orang atau barang, angkutan dalam kota, lintas kota ataupun lintas provinsi (Irawan & Pertiwi, 2022).

Aplikator transportasi *online*, seperti Gojek dan Grab, tidak berada di bawah naungan Kementerian Perhubungan (Kemenhub). Namun, aplikator tersebut berada di bawah naungan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo). Hal ini dikarenakan aplikator-aplikator tersebut menyatakan bahwa dirinya bukan perusahaan jasa transportasi, tapi perusahaan teknologi yang mempertemukan antara pengguna jasa transaksi dan penyedia jasa transportasi. Gojek dan Grab tidak menyediakan kendaraan sebagai alat transportasi, namun para pengemudi yang menyediakan sekaligus pemilik alat transportasi tersebut (Widyatmoko, 2018). Jadi, Gojek dan Grab merupakan suatu perusahaan teknologi dan bukan perusahaan transportasi. Oleh karena itu, pemerintah perlu merumuskan kebijakan yang lebih komprehensif di atas peraturan Menteri Perhubungan (permehub). Sebenarnya, permehub sudah lebih dari cukup untuk memberikan kepastian hukum terhadap transportasi *online*. Namun, payung hukum yang lebih tinggi dari permehub diperlukan apabila aplikator beralih menjadi perusahaan jasa transportasi.

Dasar hukum keberadaan transportasi *online* di Indonesia termuat dalam UU No. 22 Tahun 2009 tentang LLAJ, Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan, Permehub Republik Indonesia No. 108 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan kendaraan Bermotor Umum Tidak dalam Trayek (Ibrahim, 2017). Ditetapkannya Permehub No. 108 Tahun 2017 merupakan respon atas munculnya suatu masalah yang terjadi antara pengemudi transportasi *online* dan pengemudi transportasi umum konvensional. Para pengemudi meminta Kementerian Perhubungan untuk mengeluarkan peraturan yang sifatnya mengikat dan mengatur keadaan agar terhindar dari konflik. Dengan

adanya permenhub ini, pengemudi dan kosumen pengguna jasa transportasi *online* dapat melaksanakan kegiatan sehari-harinya dengan baik dan nyaman.

Kehadiran transportasi *online* merupakan konsekuensi dari perkembangan teknologi informasi dalam moda transportasi. Pemerintah melalui Kementerian Perhubungan mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 32 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Payung hukum ini tidak untuk melenyapkan keberadaan penyelenggara angkutan umum dengan aplikasi berbasis informasi, tapi justru memberikan payung hukum yang lebih transparan terhadap transportasi *online*.

Pemerintah sebagai lembaga yang mengatur kestabilan berjalannya transportasi yang efektif dan efisien, adanya transportasi *online* mendorong pemerintah mengesahkan aturan mengenai transportasi *online*. Namun, hal ini masih memberikan kerugian terhadap angkutan konvesional (angkutan umum). Aturan yang dikeluarkan pemerintah memberi kelonggaran kepada angkutan transportasi *online*. Oleh karena itu, pemerintah dinilai tidak adil dan lebih pro terhadap keberadaan transportasi *online*. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan harusnya mempertimbangkan keberadaan angkutan konvesional (angkutan umum) dan membentuk aturan yang tidak merugikan keberadaan angkutan konvesional/angkutan umum (Irawan & Pertiwi, 2022).

Menurut Istianto dan Maulamin (2017), mengingat *public transport* model transportasi *online* sudah memberikan kepuasan publik yang tinggi maka pemerintah harus segera membuat kebijakan dan program pemeliharaan dan penyelenggaraan *public transport* yang pelayanannya setara dengan model transportasi *online*. Agar dalam penetapan kebijakan tidak dilakukan revisi lebih dari satu kali, pada tahap formulasi dibuat naskah akademik yang telah dilakukan sosialisasi dan dikomunikasikan dengan intensif kepada para pemangku kepentingan dan kelompok sasaran. Jika pada tahap formulasi kesepakatan dengan kelompok sasaran sudah *clear* maka resistensi dan penolakan terhadap isi kebijakan tidak akan terjadi. Agar implementasi kebijakan tidak mengalami kegagalan dan berjalan lancar serta tidak menimbulkan konflik sosial atau penolakan terhadap isi kebijakan, perlu didukung oleh pelaksana kebijakan yang kredibel dengan dukungan pengorganisasian dan kemampuan manajemen yang handal.

Kebijakan regulasi transportasi *online* diharapkan dapat memberikan dampak positif baik kepada pelaku usaha transportasi *online* maupun masyarakat umum pengguna transportasi *online*. Bagi pengemudi, mereka mendapatkan perbaikan taraf hidup keluarga untuk membiayai kebutuhan hidup sehari-hari dan biaya pendidikan anak-anak. Untuk masyarakat luas, tersedianya angkutan ojek dengan pelayanan yang nyaman, aman, murah, dan cepat (Telap et al. 2019). Jadi kebijakan Transportasi Online yang perlu diterapkan bagi masyarakat adalah dengan tetap memberikan harga yang terjangkau, promosi yang kontinyu, dan metode pembayaran yang mudah digunakan.

## KESIMPULAN

Studi ini menemukan bahwa variabel harga dan promosi secara positif dan signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat untuk menggunakan transportasi *online*. Namun, variabel lainnya yaitu variabel metode pembayaran, tidak signifikan memengaruhi variabel minat masyarakat untuk menggunakan transportasi *online*. Transportasi *online* mempunyai tujuan untuk membantu mobilitas masyarakat yang tinggi terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi (Jabodetabek), dan kota-kota besar lainnya. Agar transportasi *online* mempunyai landasan hukum, pemerintah dan lembaga legislatif harus menyusun peraturan yang adaptif dengan perkembangan zaman dan perubahan teknologi informasi. Adanya peraturan tersebut, pihak-pihak terkait dalam menjalankan usaha transportasi *online* mempunyai landasannya.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Alma, B. (2013). *Manajemen pemasaran dan pemasaran jasa*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, J.W. & Creswell, D.J. (2012). *Research design: Qualitative, quantitative, and (mixed methods approaches)* (5<sup>th</sup> ed.). Sage Publications.

- Fatimah, S. (2019). *Pengantar transportasi*. Ponorogo: Myra Publisher.
- Meity, I. H. (2014). *Strategi pembelajaran yang menyenangkan*. Jakarta Timur: PT Luxima Metro Media.
- Indriantoro, N. & Supomo, B. (2013). *Metodologi penelitian bisnis untuk akuntansi dan manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Iskandarwassid & Sunendar, D. (2016). *Strategi pembelajaran bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosda.
- Kotler, P. & Amstrong, G. (2012). *Principles of marketing*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2014). *Principles of marketing* (Global Edition, ed. 15). England: Pearson Education Limited.
- Kotler, P. & Amstrong, G. (2016). *Dasar-dasar pemasaran: Jilid 1* (Edisi Kesembilan). Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P. & Keller, K.L. (2016). *Marketing management* (15<sup>th</sup> ed.). England: Pearson.
- Kotler, P. & Keller, K.L. (2017). *Manajemen Pemasaran: Jilid 2* (Edisi ketigabelas). Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, M. (2013). *Metode riset untuk bisnis dan ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Lupiyoadi, R. (2013). *Manajemen pemasaran jasa berbasis kompetensi* (Edisi 3). Jakarta: Salemba Empat.
- Mursid, M. (2013). *Manajemen pemasaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pohan, A. (2013). *Sistem pembayaran - strategi dan implementasi di Indonesia* (Cet 2). Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusli, B. (2013). *Kebijakan publik*. Bandung: Hakim Publishing.
- Silaen, S. (2018). *Metodologi penelitian sosial untuk penulisan skripsi dan tesis*. Bogor: In Media.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Wiratna, S.V. (2015). *Metodologi penelitian bisnis dan ekonomi* (Edisi 8). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Umar, H. (2013). *Metode penelitian untuk skripsi dan tesis*. Jakarta: Rajawali.
- Winarno, B. (2016). *Kebijakan publik era globalisasi: Teori, proses dan studi komparatif*. Yogyakarta: CAPS.

## Jurnal

- Alfonsius. (2020). Pelayanan transportasi *online* di era new normal. *Journal of Accounting & Management Innovation*, 4(2), 91-100.
- Aziah, A. & Adawia, P.R. (2018). Industri transportasi *online* di era inovasi disruptif (Studi kasus PT Gojek Indonesia). *Jurnal Humaniora*, 18(2), 149-156.
- Fakhriyah, P. (2020). Pengaruh layanan transportasi *online* (gojek) terhadap perluasan lapangan kerja bagi masyarakat di Kota Cimahi. *Jurnal Comm-Edu*, 3(1), 34-41.
- Farisi, S. & Siregar, Q.R. (2020). Pengaruh harga dan promosi terhadap loyalitas pelanggan pengguna jasa transportasi online di Kota Medan. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 3(1), 148-159.
- Fauzia, A., Maryadi, F., Afriliac, P., Armandad, F., Sulistiyowatie, W., Az Zahraf, M., & Sozag, D. (2023). Pengaruh permintaan harga, promosi, dan kualitas layanan terhadap kepuasan konsuen pada transportasi *online*. *Jurnal Jaman*, 3(1), 63-72.
- Febriana, H. & Intan, S.B. (2020). Pengaruh promosi *go-pay* terhadap keputusan pengguna aplikasi transportasi *online* di ruang lingkup Universitas Pamulang (Studi kasus mahasiswa prodi manajemen). *Jurnal Mandiri*, 4(2), 192 - 198.
- Hana, N.Z., Supanto., & Mulyanto. (2019). Kebijakan pemerintah dalam mengatur transpotasi umum berbasis teknologi di era indutrialisasi. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Hukum Transendental 2019 Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Muhammadiyah Surakarta* (73-92). <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11268/7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Irawan, S.R. & Pertiwi, D. (2022). Analisis dampak kebijakan taksi *online* terhadap angkutan konvesional (angkutan umum). *Jurnal Ilmu Syariah dan Hukum (JISYAKU)*, 1(2), 244-256.
- Istianto, B. & Maulamin, T, (2017). Kebijakan transportasi *online* dan konflik sosial. *Jurnal Ilmu Administrasi ASIAN*, 1-38.
- Kandoli, J. (2019). Analis pengaruh promosi dan kualitas layanann terhadap keputusan penggunaan taksi *online gocar* oleh mahasiswa FEB UNSRAT. *Jurnal EMBA*, 7(3), 3458 - 3467.
- Krisdiana, S. (2018). Analisia preferensi konsumen pengguna transportasi *online* pada sistem pembayaran digital (Studi kasus pengguna Gojek di Kota Malang). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB UB*, 6(2), 1-16.
- Leksono, R. B. & Herwin, H. (2017). Pengaruh harga dan promosi Grab terhadap *brand image* yang memengaruhi keputusan pembelian konsumen pengguna. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 2(3), 381-390.

- Sarjita. (2018). Pengaruh pelayanan, harga, dan promosi terhadap loyalitas pelanggan pada pengguna Go-Jek di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Bisnis Manajemen dan Akuntansi*, 5(1), 76-92.
- Telap, F.Z., Dengo, S., & Laloma A. (2019). Dampak kebijakan transportasi *online* (Studi Kelurahan Bumi Nyiur Kec. Wanea Kota Manado). *Ejurnal.unsrat*, 1-9.
- Tumuwe, R, Damis, M., & Mulianti, T. (2018). Pengguna ojek *online* di kalangan mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado. *HOLISTIK*, 21A, 1-19.
- Walangitan, B.Y., Dotulong, L.O.H., & Poluan, J.G. (2022). Pengaruh diskon harga, promosi dan kualitas pelayanan terhadap minat konsumen untuk menggunakan transportasi *online* (Studi pada konsumen Maxim di Kota Manado). *Jurnal EMBA*, 10(4), 511-521.
- Wulandari, W. & Widyawati, L.F. (2017). Analisis efektivitas transportasi ojek *online* sebagai pilihan moda transportasi di Jakarta (Studi kasus: Go-Jek Indonesia). *Jurnal Planesa*, 8(2), 82-90.

### Sumber Digital

- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Transportasi Darat. Diperoleh tanggal 07 Agustus 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2020/11/20/ddce434c92536777bf07605d/statistik-transportasi-darat-2019.html>
- Bayu, D.J. (2020, November 11). Grab dan Gojek, layanan transportasi *online* paling populer di masyarakat. Diperoleh tanggal 09 September 2021, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/11/11/grab-dan- gojek-layanan-transportasi-online-paling-sering-digunakan-masyarakat>
- Burhan, F.A. (2021, Agustus 30). PPKM diperlonggar, pendapatan ojek *online* dan taksi meningkat. Diperoleh tanggal 10 September 2021, dari <https://katadata.co.id/digital/teknologi/612cb3c8d6a81/ppkm-diperlonggar-pendapatan-ojek-online-dan-taksi-meningkat>
- Cinthya. (2021, Juli 23). Promosi adalah: Pengertian dari ahli, jenis, dan contohnya. Diperoleh tanggal 11 September 2021, dari <https://accurate.id/marketing-manajemen/promosi-adalah/>
- Ibrahim, G.M. (2017, Maret 27). Polemik angkutan *online*, DPR: Kebijakan pemerintah harus tepat. Diperoleh tanggal 22 Juli 2023, dari <https://news.detik.com/berita/d-3457683/polemik-angkutan-online-dpr-kebijakan-pemerintah-harus-tepat>
- Kementerian Perhubungan. (2022). Atur batas tarif ojek *online* kemenhub terbitkan regulasi terbaru. Diperoleh tanggal 20 Juli 2023, dari <https://hubdat.dephub.go.id/id/siaran-pers/atur-batas-tarif-ojek-online-kemenhub-terbitkan-regulasi-terbaru/>
- Komisi V. (2020a, Juli 6). Masyarakat butuh transportasi *online*. Diperoleh tanggal 20 Juli 2023, dari <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/29303/t/Masyarakat+Butuh+Transportasi+%E2%80%98Online%E2%80%99>
- Komisi V. (2020b, Juli 6). Aplikasi transportasi *online* diusulkan jadi Perusahaan transportasi. Diperoleh tanggal 20 Juli 2023, dari <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/41584/t/Tarif+Transportasi+Online+Harus+Memberi+Rasa+Ke+adilan+Bagi+Semua+Pihak>
- Komisi V. (2022a, November 8). Tarif transportasi *online* harus memberi rasa keadilan bagi semua pihak. Diperoleh tanggal 20 Juli 2023, dari <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/41584/t/Tarif+Transportasi+Online+Harus+Memberi+Rasa+Ke+adilan+Bagi+Semua+Pihak>
- Komisi V. (2022b, Juni 15). Komisi V usulkan perubahan Undang-Undang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Diperoleh tanggal 22 Juli 2023, dari <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/39316/t/Komisi+V+Usulkan+Perubahan+Undang-Undang+Lalu+Lintas+Angkutan+Jalan>
- Hestanto. (2020, Juli 7). Bisnis transportasi *online*: Pengertian, tujuan, manfaat, mekanisme. Diperoleh tanggal 09 September 2021, dari <https://www.hestanto.web.id/bisnis-transportasi-online/>
- Kurniasih, W. (2021). Biografi Nadiem Makarim: Pendiri Gojek yang menjadi menteri. Diperoleh tanggal 02 November 2021, dari <https://www.gramedia.com/best-seller/biografi-nadiem-makarim/#Kesimpulan>

- Nugraha, D. (2019). Pengertian sistem pembayaran dan manfaatnya. Diperoleh tanggal 03 Oktober 2021, dari <https://www.paper.id/blog/tips-dan-nasihat-umkm/pengertian-sistem-pembayaran/>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). OJK-PEDIA. Diperoleh tanggal 03 Oktober 2021, dari URL <https://www.ojk.go.id/id/ojk-pedia/default.aspx>
- Shafa, P.M. & Hariyanto, J. (2020). Pengaruh harga, ulasan produk, dan metode pembayaran terhadap keputusan pembelian dalam berbelanja *online* melalui aplikasi Shopee (Studi kasus pada pengguna aplikasi Shopee di Bekasi). Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. Diperolah tanggal 15 November 2023 dari <http://repository.stei.ac.id/id/eprint/1540>
- Widyatmoko, F. (2018). Dinamika kebijakan transportasi *online*. Diperoleh tanggal 15 November 2023, dari <https://journal.uwks.ac.id/index.php/sosiologi/article/view/570/535>
- Wijaya, R. (2017). Macam-macam metode pembayaran. Diperoleh tanggal 11 September 2021, dari <https://www.kompasiana.com/riawijaya/5a1b1d8aa8d35e37273f9112/macam-macam-metode-pembayaran>

**Sumber Lain**

- BPS. (2020). Jumlah penduduk menurut jenis kelamin, hasil SP (September) (Jiwa), 2020. Diperoleh tanggal 09 Oktober 2021, dari <https://tangselkota.bps.go.id>
- Permenhub No.32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.
- Permenhub No.108 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.

## **Evaluasi Bantuan Langsung Tunai Pemerintah dan Nonpemerintah Terhadap Pengeluaran Masyarakat**

**(Evaluation of Government and Non-Government Cash Assistance on Expenditure)**

**Ruth Meilianna**

Pusat Penelitian Kependudukan Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Jl. Gatot Subroto No. Kav 10, Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, e-mail: ruthmeilianna56@gmail.com

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

### **Abstract**

*The direct cash transfer (BLT) program is still one of the assistance programs maintained to reduce poverty and to increase welfare in Indonesia. Cash transfers are considered to be able to protect people's purchasing power and consumption due to various pressures such as price increases, where purchasing power and consumption can reflect welfare. Despite the pros and cons, this type of assistance is still maintained because it has its own advantages. A number of researchers have analyzed the effectiveness of cash transfer programs, but unfortunately they are limited to government cash transfer programs and limited to non-government cash transfer programs, so there is a need for research that examines the effectiveness of both government and non-government cash transfer programs with household data and comparisons between the two. This study aims to analyze the effectiveness of government and non-government cash transfer programs and measure whether they are effective in improving welfare, which in this case means increasing non-food expenditures of beneficiaries. This study uses the propensity score matching method and data from the 2014 Indonesian Family Life Survey (IFLS). The results show that both programs affect the increase in non-food expenditure, but the government-run BLT program increases non-food expenditure at a higher rate.*

**Keywords:** government, effectiveness, cash transfer

### **Abstrak**

Program bantuan langsung tunai (BLT) masih menjadi salah satu program bantuan yang dipertahankan untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan di Indonesia. BLT dianggap dapat melindungi daya beli masyarakat dan konsumsi akibat berbagai macam tekanan seperti kenaikan harga, di mana daya beli dan konsumsi dapat menggambarkan kesejahteraan. Meskipun terdapat pro dan kontra, jenis bantuan ini tetap dipertahankan sebab memiliki kelebihan tersendiri. Sejumlah peneliti telah menganalisis efektivitas dari program BLT, sayangnya hanya terbatas pada program BLT yang berasal dari pemerintah saja, dan terbatas bagi yang nonpemerintah sehingga dibutuhkan penelitian yang membahas efektivitas bantuan dari pemerintah maupun dari nonpemerintah dengan data rumah tangga dan perbandingan di antara keduanya. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas program BLT dari pemerintah maupun nonpemerintah dan mengukur apakah keduanya efektif dalam meningkatkan kesejahteraan, yang dalam hal ini meningkatkan pengeluaran nonmakanan penerima bantuan. Penelitian ini menggunakan metode *propensity score matching* dan menggunakan data Indonesian Family Life Survey (IFLS) 2014. Hasil menunjukkan bahwa keduanya memengaruhi peningkatan pengeluaran nonmakanan, namun BLT yang dijalankan oleh pemerintah meningkatkan pengeluaran nonmakanan lebih tinggi.

Kata kunci: pemerintah, efektivitas, bantuan langsung tunai

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan kesejahteraan dan pengentasan kemiskinan masih menjadi fokus utama Pemerintah Indonesia hingga saat ini. Berbagai kondisi, termasuk Covid 19 mendorong peningkatan kemiskinan di Indonesia. Perubahan pengurangan jumlah penduduk miskin masih belum meningkat secara signifikan dari tahun 2007 hingga tahun 2020 (Tabel 1). Masalah kemiskinan yang sulit dan kompleks mendorong program pengentasan kemiskinan masih berlangsung hingga saat ini.

**Tabel 1.** Persentase Pengurangan Jumlah Penduduk Miskin, 2007 - 2020

<b>Tahun</b>	<b>Persentase Pengurangan Jumlah Penduduk Miskin</b>
2007	-0,0213
2008	-0,0221
2009	0,0057
2010	-0,0451
2011	-0,0113
2012	-0,013
2013	-0,0004

2014	-0,0082
2015	0,0078
2016	-0,0075
2017	-0,0118
2018	-0,0091
2019	-0,0088
2020	0,0276
2021	-0,0105

Sumber: BPS (2022)

Dalam rangka mengentaskan kemiskinan, pemerintah membuat kebijakan Bantuan Langsung Tunai (BLT) untuk masyarakat miskin yang tercantum di dalam Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pelaksanaan Program Bantuan Langsung Tunai (BLT) untuk Rumah Tangga Sasaran (RTS) dalam rangka kompensasi pengurangan subsidi BBM (Akib & Risfaisal, 2016). Salah satu kendala penerapan BLT adalah tidak tepat sasarnya penerima BLT tersebut. Meskipun begitu BLT dianggap memiliki dampak positif yaitu menambah daya beli rakyat miskin dan menyuntikkan dana ke wilayah miskin untuk menghidupkan daya beli yang relatif sudah sangat rendah (Akib & Risfaisal, 2016). Samuel & Stravropoulou (2016) menemukan bahwa bantuan tunai dapat meningkatkan keamanan finansial hingga menurunkan tingkat stres dan kecemasan meskipun tidak memenuhi seluruh semua kebutuhan. Selain itu adanya prediktibilitas akan bantuan tunai memberikan rasa aman sehingga mengurangi stres dan kecemasan. Pega dkk (2017) juga menyatakan pengaruh BLT tidak hanya mengentaskan kemiskinan namun juga kesehatan. Kahneman & Deaton (2010) menyatakan bahwa dengan peningkatan pendapatan meningkatkan kepuasan hidup.

Sejumlah penelitian sebelumnya menemukan bahwa BLT memengaruhi kesejahteraan, namun terdapat kritik yang menyatakan bahwa BLT mendorong perilaku bergantung pada transfer atau disebut jebakan kesejahteraan. Lagomarsino (2020) mencoba untuk menyelidiki hal tersebut. Dalam jangka panjang, program bantuan tunai dapat menumbuhkan ketergantungan, menghambat pekerjaan, dan mendorong perilaku lain yang menghambat kemandirian sehingga menimbulkan jebakan kesejahteraan. Baird et al. (2018) juga meneliti kekhawatiran tersebut dan memiliki hipotesis bahwa berbagai jenis bantuan tunai mulai dari tunjangan pemerintah hingga remitasi migran akan merusak etos kerja dan membuat penerima malas.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah mencoba untuk mengevaluasi program pemerintah yang berkaitan dengan pengentasan kemiskinan, seperti evaluasi Program Keluarga Harapan (PKH) (Susastro & Susamto, 2017), Bantuan Operasional Sekolah (BOS), evaluasi program pemerintah dalam pembangunan infrastruktur (Gurning & Saleh, 2017), evaluasi program bantuan tunai (Khomaini, 2020; TNP2K, 2014; Saavedra, 2016; Attah dkk., 2016), evaluasi program raskin Rahayu et al. (2019), evaluasi program keluarga harapan (Putra & Pujiyanto, 2020) dan Program Penanggulangan Kemiskinan yang berbasis Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) (Rusman & Anam, 2020) dengan menggunakan data mikro. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada evaluasi program pemerintah namun sedikit yang berfokus pada bantuan nonpemerintah terhadap kesejahteraan masyarakat. Khomaini (2020) menggunakan data IFLS4 dan IFLS5 dengan menggunakan metode OLS *robust standard error* dan regresi efek tetap, dengan menggunakan tiga variabel yang digunakan sebagai proksi kesejahteraan yaitu kepuasan keluarga, persepsi masa depan, dan kesejahteraan anak-anak. Hasil estimasi menunjukkan bahwa BLT akan meningkatkan kesejahteraan subjektif. Hasil ini sejalan dengan hasil Saavedra (2016) dan Attah dkk. (2016).

Salah satu penelitian yang membahas tentang evaluasi program pengentasan kemiskinan dari nonpemerintah dilakukan oleh Masud & Yontcheva (2005). Meneliti mengevaluasi bantuan luar negeri dan bantuan nonpemerintah dalam mengurangi kemiskinan dengan menggunakan data *Human Development Indicator*, bantuan NGO, dan data belanja pemerintah dengan menggunakan metode *random regression model*, estimasi *fixed effect model*. Hasil menunjukkan bahwa LSM secara signifikan mengurangi kematian bayi sementara bantuan luar negeri atau bantuan bilateral tidak memengaruhi secara signifikan. Meskipun penelitian ini menggunakan data lebih dari 70 negara di dunia, penelitian ini memiliki jenis penelitian yang menggunakan data makro, di mana akan menarik dan lebih kaya jika juga dapat dilihat dari data mikro.

Di samping itu, beberapa penelitian lain menghasilkan hasil penelitian yang relatif berbeda dengan penelitian IMF (2005). Hasil menunjukkan bantuan nonpemerintah tidak berpengaruh terhadap

pengurangan kemiskinan (Boone, 1996; Reichel, 1995; Hadjimichel, 1995). Meskipun demikian, Dalgaard & Hansen (2001) menyatakan bahwa hasil sangat bergantung pada data yang digunakan. Lebih lagi Haushofer & Shapiro (2016) menyatakan bahwa uang tunai yang diberikan akan meneruskan peningkatan konsumsi dan kesejahteraan psikologis.

Meskipun terdapat penelitian sebelumnya terkait evaluasi program pengetasan kemiskinan pemerintah, masih terdapat pro dan kontra terhadap hasil penelitian terkait hal tersebut sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut yang memperkuat hasil evaluasi program pengentasan kemiskinan pemerintah. Selain itu, meskipun terdapat penelitian terkait evaluasi program bantuan nonpemerintah, namun penelitian-penelitian tersebut masih sedikit dan data yang digunakan pada penelitian-penelitian tersebut bukan dari data rumah tangga sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk memperkaya hasil riset dan memperkuat hasil-hasil penelitian dengan berbagai pro dan kontranya, khususnya penelitian mengenai program bantuan dari nonpemerintah dengan data rumah tangga. Disamping itu, penelitian yang membandingkan efektivitas bantuan dari pemerintah dengan nonpemerintah juga dibutuhkan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan kebijakan berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan dari riset-riset sebelumnya dengan meneliti pengaruh evaluasi bantuan dari nonpemerintah dan pemerintah terhadap pengeluaran masyarakat. Pengeluaran masyarakat dapat menggambarkan kejahteraan penduduk karena semakin tingginya pengeluaran masyarakat dapat mengindikasikan semakin meningkatnya pola konsumsi rumah tangga yang secara tidak langsung dapat mengindikasikan kesejahteraan (BPS, 2015). Selain itu, penelitian mengenai evaluasi kebijakan dari BLT berfungsi sebagai masukan bagi DPR RI dalam penyusunan dan pemahasan program serta rancangan yang berkaitan dengan anggaran. Hasil evaluasi ini akan membantu dalam penyusunan dan pembahasan anggaran ataupun dalam penyetujuan anggaran berikutnya.

## LITERATURE REVIEW

Pengeluaran konsumsi rumah tangga merupakan pengeluaran yang dilakukan oleh rumah tangga untuk membeli barang-barang dan jasa-jasa untuk kebutuhan hidup sehari-hari dalam suatu periode tertentu, yang juga merupakan bagian dari pendapatannya yang dibelanjakan (Sukirno dalam Akrom, 2020) Pengeluaran rumah tangga dipengaruhi oleh pendapatan yang akan digunakan untuk membeli makanan, membayai jasa angkutan, membayar pendidikan anak, membayar sewa rumah, membeli kendaraan, dan lain sebagainya. Barang tersebut dinamakan konsumsi (Sukirno dalam Akrom, 2020). Menurut Akrom (2020) konsumsi sendiri merupakan pengeluaran total untuk memperoleh barang dan jasa perekonomian dalam jangka waktu tertentu. Teori Keynes menyatakan bahwa pengeluaran konsumsi dipengaruhi oleh pendapatan; pendapatan seseorang akan memengaruhi kegiatan konsumsi karena konsumsi berbanding lurus dengan pendapatan.

BLT merupakan pemberian sejumlah uang untuk mempertahankan daya beli masyarakat akibat adanya kebijakan kenaikan harga BBM dengan cara subsidi kepada masyarakat miskin. Menurut (Selviana dkk., 2016) bantuan ini memiliki dua efek positif yaitu pertama untuk menambah daya beli masyarakat, kedua untuk menyuntikan dana ke wilayah miskin sehingga menghidupkan daya beli yang relatif sudah rendah. Secara garis besar, fungsi bantuan pemerintah ini untuk membantu masyarakat miskin memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga diharapkan konsumsi masyarakat dapat meningkat atau pengeluarannya meningkat. Meskipun begitu, menurut (Selviana dkk., 2016) BLT kadang disalahgunakan untuk hal yang kurang penting seperti konsumsi rokok, baju, dan sepatu. Permasalahan lainnya, validitas data masyarakat diragukan sehingga pemberian dana kurang tepat sasaran dan dampaknya terhadap masyarakat miskin jadi kurang efektif.

Grossman (1972) dengan pendekatan Mishkin, memformulasikan model tentang permintaan pelayanan kesehatan sebagai aktivitas investasi dan konsumsi. Kesehatan merupakan konsumsi dari masyarakat atau kesehatan dianggap sebagai barang konsumsi. Kesehatan ini akan berpengaruh terhadap tingkat komoditas tertentu (Balele, 2007). Pendapatan seseorang dengan nilai tertentu tentunya akan dibelanjakan untuk berbagai macam konsumsi, salah satunya adalah untuk Kesehatan. Saat seseorang mengalami kecelakaan, orang tersebut akan menggunakan pendapatannya untuk dana kesehatan sehingga konsumsi untuk komoditi lainnya dapat berkurang, baik makanan maupun non makanan. Sebaliknya, jika individu sehat, maka pengeluaran untuk kesehatan berkurang sehingga konsumsi untuk komoditi lainnya

dapat meningkat. Merujuk kondisi tersebut, maka kecelakaan berhubungan negatif dengan pengeluaran, sedangkan sehat berhubungan positif dengan pengeluaran. Di samping itu, pengeluaran untuk asuransi, tentunya merupakan pengeluaran di bidang kesehatan. Meskipun asuransi dapat mengurangi konsumsi komoditi lainnya dalam jangka pendek, namun asuransi dapat digunakan untuk mengurangi risiko pengeluaran yang lebih besar di masa depan. Dengan kata lain, asuransi membuat konsumsi lebih merata dalam jangka waktu lama akibat mitigasi risiko pengeluaran yang lebih besar di masa depan.

## METODE

### **Jenis dan Sumber Data**

Penelitian menggunakan data *cross-sectional* yang menggunakan data sekunder IFLS 2007 dan 2014. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh program bantuan yang diberikan oleh nonpemerintah terhadap pengeluaran masyarakat. Data yang digunakan adalah data pengeluaran sebagai variabel dependen. Data pengeluaran dapat dikategorikan sebagai indikator kesejahteraan sebab pengeluaran dapat menggambarkan konsumsi rumah tangga. Semakin besar konsumsi atau pengeluaran seseorang dapat menunjukkan kesejahteraan seseorang (BPS, 2015). Variabel independen yang digunakan adalah kepemilikan asuransi, tingkat Kesehatan, kecelakaan, yang menggambarkan apakah pernah mengalami kecelakaan dalam periode waktu yang ditentukan. Kemudian variabel *treat* yang digunakan adalah mendapatkan program bantuan dari nonpemerintah. 0 untuk tidak mendapatkan program dan 1 untuk mendapatkan program

### **Metode Analisis**

Metode yang digunakan adalah *Propensity Score Matching* (PSM), yang merupakan metode quasi-experimental di mana peneliti menggunakan teknik statistik untuk membentuk kelompok control buatan dengan mencocokkan setiap unit yang mendapatkan *treatment* dengan unit yang tidak mendapatkan *treatment* yang keduanya memiliki karakteristik yang sama (Ibnu, 2022). Pencocokan tersebut dapat menciptakan perkiraan dampak dari suatu intervensi (World Bank, 2022). Dengan kata lain, PSM merupakan metode alternatif untuk mengestimasi efek untuk memperkirakan efek dari menerima *treatment*. Perkiraan skor kecenderungan PSM adalah antara 0 hingga 1. Nilai skor kecenderungan tergantung pada nilai kovariat yang diamati yang berhubungan dengan penerimaan *treatment*. Metode ini menggunakan alokasi random dari subjek *treatment*, untuk subjek kedua grup, randomisasi akan memastikan subjek cocok secara sama dalam seluruh faktor (Lix, 2008). Metode tersebut merupakan *matching method* antara *treatment group* dengan *control group*. Metode *matching* yang digunakan adalah *nearest neighbor*, *radius matching*, dan *kernel matching method*. Terdapat empat aplikasi dalam pelaksanaan *propensity score*. Pertama *matching*, *stratification*, *regression adjustment*, *weighting* (Rosenbaum & Rubin, 1983). *Propensity score matching* mencari subjek *control* yang memiliki *propensity score* yang sama atau yang terdekat dengan *propensity score* subjek yang menerima *treatment* (Cleophas & Zwiderman, 2012).

Metode PSM adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk evaluasi kebijakan atau mengevaluasi dampak dengan kemampuan mengkoreksi bias sehingga temuan lebih akurat (Rubert & Fort, 2012) di samping adanya metode *Double Difference* (DD) Model. Penelitian ini menggunakan metode PSM dengan kombinasi DD Model. Di samping itu, PSM Model memiliki kelebihan yaitu mampu mereduksi bias (Aisyah, 2017). PSM merupakan metode yang dapat menangani faktor *confounding*.

PSM merupakan suatu metode alternatif untuk mengestimasi dampak sebuah *treatment* pada suatu subyek tertentu. Pembagian observasi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapat perlakuan (*treatment*) dan kelompok *control*. Pada penelitian ini kelompok yang mendapat perlakuan (*treatment*) adalah kelompok yang mendapat BLT. Kelompok *control* adalah mereka yang tidak mendapatkan BLT (Sinaga et al., 2019).

Langkah yang digunakan oleh PSM, pertama adalah standarisasi perbedaan rata-rata (*means*), dan varians (*variances*) kedua grup responden di mana standarisasi digunakan untuk menghilangkan bias yang ada dalam rangka membentuk perbandingan yang ideal/seimbang antara kedua grup *responded*. Kemudian standarisasi *means* digunakan untuk mengoreksi perbedaan rata-rata keseluruhan akibat perbedaan rata-rata antarkelompok yang dibandingkan. Selanjutnya, standarisasi varians digunakan untuk mengoreksi fluktuasi data keseluruhan karena adanya fluktuasi data pada dua kelompok yang diperbandingkan (Mead, 2017). Langkah selanjutnya, melakukan standarisasi *means* dan *variances* dari data primer, kemudian

perbandingan ideal kedua grup responded terbentuk. Perbandingan *equally match* antara dua kelompok *responded* ini akan menghasilkan evaluasi dampak *billing system* yang lebih akurat (Ibnu, 2022).

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, terdapat hubungan antara bantuan nonpemerintah, variabel kecelakaan, Kesehatan, dan asuransi. Pengeluaran rumah tangga dipengaruhi oleh pendapatannya, yang akan digunakan untuk membeli makanan, membiayai jasa angkutan, membayar pendidikan anak, membayar sewa rumah, membeli kendaraan, dan lain sebagainya. Secara garis besar, BLT berfungsi membantu meningkatkan daya beli dan konsumsi masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka persamaan penelitian ini adalah sebagai berikut

Persamaan ekonometrika penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Hemiglycogen} = \beta_0 + \beta_1 \text{Mannose} + \beta_2 \text{Glucosamine} + \beta_3 \text{Sialic acid} + \beta_4 \text{Acetyl group} \quad (1)$$

Di mana:

<i>Pengeluaran</i>	: Pengeluaran nonmakanan
<i>Bantuan pemerintah</i>	: Bantuan Langsung Tunai dari Pemerintah
<i>Kecelakaan</i>	: Pengalaman Kecelakaan
<i>Sehat</i>	: Kondisi Kesehatan
<i>Asuransi</i>	: Kepemilikan Asuransi
$\beta_1$	: Pengaruh bantuan nonpemerintah terhadap pengeluaran
$\beta_2$	: Pengaruh kecelakaan terhadap pengeluaran
$\beta_3$	: Pengaruh variabel sehat terhadap pengeluaran
$\beta_4$	: Pengaruh variabel asuransi terhadap pengeluaran
$\alpha_1$	: Pengaruh variabel bantuan nonpemerintah terhadap pengeluaran
$\alpha_2$	: Pengaruh variabel kecelakaan terhadap pengeluaran
$\alpha_3$	: Pengaruh variabel sehat terhadap variabel pengeluaran
$\alpha_4$	: Pengaruh variabel asuransi terhadap variabel asuransi

Persamaan (1) merupakan persamaan untuk menganalisis pengaruh bantuan pemerintah yang berupa bantuan langsung terhadap pengeluaran. Terdapat beberapa variabel kontrol dalam persamaan ini yaitu variabel kecelakaan, sehat, dan asuransi. Persamaan (2) tidak jauh berbeda dengan persamaan berikutnya. Di mana terdapat variabel independen berupa bantuan langsung dari nonpemerintah dan variabel dependen berupa pengeluaran. Selain itu, terdapat variabel kontrol berupa kecelakaan, sehat, dan asuransi. Lebih dalam mengenai penjelasan variabel, pengeluaran merupakan data pengeluaran individu non-food. *Treat* merupakan *dummy* variabel pernah atau tidak mendapatkan bantuan. Kecelakaan merupakan variabel yang menjelaskan pernah atau tidaknya mengalami kecelakaan. Sehat merupakan variabel yang menjelaskan saat ini sedang sehat, cukup sehat, kurang sehat, tidak sehat. Variabel asuransi menjelaskan apakah dalam periode waktu tertentu memiliki asuransi kesehatan atau tidak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk melihat lebih dalam dari setiap variabel berdasarkan mendapat atau tidaknya bantuan dari pemerintah dan nonpemerintah, variabel kecelakaan dibagi menjadi dua kategori. Kategori pertama adalah bagi mereka yang mengalami kecelakaan, sedangkan kategori kedua adalah bagi mereka yang tidak mengalami kecelakaan dalam periode tertentu yang ditanyakan di dalam IFLS. Setelah dilakukan penyaringan data, mereka yang tidak mendapatkan kecelakaan lebih banyak dibandingkan mereka yang pernah mengalami kecelakaan (Tabel 2 dan 3). Saat telah dibagi berdasarkan *treat*, mereka yang mendapatkan bantuan dari pemerintah secara total lebih sedikit dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan bantuan. Dari seluruh total data yang telah dibersihkan, hanya sekitar 19,91 persen yang

mendapatkan bantuan dari pemerintah, sisanya sekitar 80,08 persen tidak mendapatkan bantuan dari pemerintah (Tabel 2). Meskipun jumlahnya relatif sedikit, jumlah ini relatif lebih banyak dibandingkan dengan total yang mendapatkan bantuan dari nonpemerintah, hanya sekitar 10 persen dari total responden yang dijadikan sampel dari penelitian ini. Sedangkan 90 persennya tidak mendapatkan bantuan dari nonpemerintah (Tabel 3). Selain itu data menunjukkan, secara persentase perbandingan mereka yang mendapatkan bantuan dari pemerintah lebih banyak diberikan kepada mereka yang tidak mendapatkan kecelakaan dari seluruh total responden. Hal ini juga terjadi pada bantuan dari nonpemerintah, lebih banyak diberikan kepada mereka yang tidak mendapat kecelakaan. Hal ini menjadi masuk akal karena persentase yang mendapat kecelakaan jauh lebih sedikit dibandingkan yang mendapatkan kecelakaan dari seluruh total sampel.

**Tabel 2.** Tabulasi Variabel Kecelakaan Berdasarkan BLT Pemerintah

	1	3	Total
0	828	5.556	6.384
1	163	1.425	1.588
Total	991	6.981	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 3.** Tabulasi Variabel Kecelakaan Berdasarkan BLT Non-Pemerintah

	1	3	Total
0	920	6.352	7.272
1	71	629	700
Total	991	6.981	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Variabel sehat dibagi menjadi empat kategori. Kategori Satu adalah Sehat sekali; kategori Dua adalah Cukup Sehat; kategori Tiga adalah kurang sehat; dan kategori Empat adalah Tidak Sehat. Dari seluruh total sampel, responden terbanyak adalah mereka yang masuk kategori dua atau cukup sehat (berkisar 55,5 persen), responden kedua terbanyak adalah kategori kurang sehat, yaitu berkisar 27,2 persen (Tabel 4). Dari seluruh total sampel, persentase yang mendapatkan bantuan pemerintah lebih banyak tidak mendapatkan bantuan dari pemerintah, dan bantuan pemerintah paling banyak diberikan kepada mereka yang sehat, dibandingkan lainnya. Hal ini nampaknya masuk akal sebab responden terbanyak dari seluruh sampel adalah yang sehat, sehingga persentase kategori sehat yang mendapat bantuan dari pemerintah juga menjadi lebih banyak dibanding yang lainnya. Dibandingkan dengan bantuan dari pemerintah, persentase total responden yang mendapatkan bantuan dari nonpemerintah lebih sedikit dibandingkan persentase total responden yang mendapatkan bantuan dari pemerintah; hanya sekitar 8,7 persen dari total yang mendapat bantuan dari nonpemerintah dan 19,9 persen dari total responden yang mendapat bantuan dari pemerintah (Tabel 5). Tidak jauh dengan bantuan dari pemerintah, persentase bantuan dari nonpemerintah juga lebih banyak diberikan bagi mereka yang cukup sehat, kemudian kurang sehat, sehat, dan tidak sehat.

**Tabel 4.** Tabulasi Variabel Sehat Berdasarkan BLT Pemerintah

	1	2	3	4	Total
0	882	3.492	1.830	176	6.384
1	272	931	346	39	1.588
Total	1.154	4.427	2.176	215	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 5.** Tabulasi Variabel Sehat Berdasarkan BLT Non-Pemerintah

	1	2	3	4	Total
0	1.036	3.908	2.119	209	7.272
1	118	519	57	6	700
Total	1.154	4.427	2.176	215	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Bagi variabel Asuransi, dibagi menjadi dua kategori; Kategori Satu bagi mereka yang memiliki asuransi dan Kategori Dua bagi mereka yang tidak memiliki Asuransi. Dari seluruh total sampel, hanya 11,7 persen

yang tidak memiliki asuransi, sisanya sekitar 88,2 persen memiliki asuransi (Tabel 6). Selain itu dari seluruh total sampel, terdapat 19,1 persen mereka yang memiliki asuransi namun mendapatkan bantuan dari pemerintah, sedangkan yang tidak memiliki asuransi dan mendapat bantuan hanya sebesar 0,7 persen dari seluruh total sampel (Tabel 6). Lebih lagi, bagi mereka yang tidak memiliki asuransi dan tidak mendapatkan bantuan sebesar 11 persen dari seluruh total sampel. Hal ini juga terjadi pada bantuan nonpemerintah, di mana yang memiliki asuransi dan mendapatkan bantuan dari nonpemerintah justru lebih banyak dibandingkan yang tidak memiliki asuransi (Tabel 7). Jumlah mereka yang memiliki asuransi dan mendapat bantuan dari nonpemerintah adalah sekitar 7,9 persen. Sedangkan mereka yang tidak memiliki asuransi namun mendapat bantuan dari nonpemerintah hanya sekitar 0,8 persen saja (Tabel 7). Lebih lagi mereka yang tidak memiliki asuransi dan tidak mendapatkan bantuan berkisar 10 persen atau 93 persen dari yang tidak memiliki asuransi dari seluruh total sampel tidak mendapatkan bantuan dari nonpemerintah (Tabel 7).

**Tabel 6.** Tabulasi Variabel Asuransi Berdasarkan BLT Pemerintah

	1	3	Total
0	5.507	877	6.384
1	1.529	59	1.588
Total	7.036	936	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 7.** Tabulasi Variabel Asuransi Berdasarkan BLT Non-Pemerintah

	1	3	Total
0	6.401	871	7.272
1	635	65	700
Total	7.036	936	7.972

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Setelah melakukan proses pembersihan data, diperoleh data observasi sebesar 7972 observasi. Tabel 8 menjelaskan perbandingan rata-rata dan standar deviasi variabel independent yang mendapatkan program dibanding yang tidak mendapatkan program bantuan dari nonpemerintah setelah dilakukan proses *matching*. Secara rata-rata, kelompok yang diberikan *treatment* atau mendapatkan program BLT dari pemerintah memiliki pengeluaran yang lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan pada tahun 2014 (*non treatment*). Hal tersebut juga sejalan dengan kepemilikan asuransi. Kelompok yang tidak diberikan bantuan langsung dari nonpemerintah secara rerata jumlahnya lebih banyak yang memiliki asuransi dibanding kelompok yang mendapatkan program BLT. Bagi variabel kecelakaan, secara rerata, nilai rata-rata kedua kelompok tidak jauh berbeda. Hal ini mengindikasikan mereka yang mendapatkan program bantuan dan mereka yang tidak mendapatkan program bantuan, secara rata-rata pengalaman pernah atau tidaknya mendapatkan kecelakaannya relatif sama. Secara rerata, karakteristik ini juga terjadi untuk perbandingan mereka yang mendapatkan BLT dari pemerintah dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan BLT dari pemerintah (Tabel 9). Mereka yang tidak mendapatkan program bantuan memiliki rata-rata yang lebih tinggi dalam pengeluaran nonmakanan dan dalam kepemilikan asuransi. Berbeda dengan yang nonpemerintah, mereka yang mendapatkan BLT dari pemerintah memiliki tingkat kecelakaan yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan BLT dari pemerintah (Tabel 9).

**Tabel 8.** Tabel Distribusi Sampel Data Berdasarkan BLT Non-Pemerintah

Variabel	Obs	Means	Std.dev
0			
Pengeluaran (2014)	7.972	182906,4	1047585
Asuransi	7.972	1,239549	0,6494399
Sehat	7.972	2,206408	0,7115354
Kecelakaan	7.972	2,746975	0,6648982
1			
Pengeluaran (2014)	7.972	111854,3	386413,8
Asuransi	7.972	1,185714	0,5289475
Sehat	7.972	1,93	0,5289475
Kecelakaan	7.972	2,797143	0,6042225

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 9.** Tabel Distribusi Sampel Data Berdasarkan BLT Pemerintah

Variabel	Obs	Means	Std.dev
0			
Pengeluaran (2014)	7.972	205203,3	1119651
Asuransi	7.972	1,274749	0,6885389
Sehat	7.972	2,203634	0,7026366
Kecelakaan	7.972	2,740602	0,6719971
1			
Pengeluaran (2014)	7.972	61949,12	192978
Asuransi	7.972	1,074307	0,3783956
Sehat	7.972	2,095718	0,6917695
Kecelakaan	7.972	2,79471	0,6071801

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Penelitian ini menggunakan *propensity score matching method* untuk mengetahui dampak BLT terhadap pengeluaran, baik bantuan langsung dari pemerintah maupun bantuan langsung dari nonpemerintah. Sebelumnya, berdasarkan tabulasi jumlah observasi berdasarkan *treat* (bantuan program), didapatkan jumlah yang mendapatkan program bantuan langsung nonpemerintah sebesar 1,588 observasi dan yang observasi yang tidak menerima bantuan dari nonpemerintah adalah sebesar 6,384. Total seluruh observasi adalah sebesar 7,972 observasi untuk yang mendapatkan bantuan dari nonpemerintah dan yang tidak mendapatkan bantuan dari nonpemerintah (Tabel 10). Kemudian bagi yang mendapatkan bantuan dari pemerintah adalah sebesar 637 dan yang tidak mendapatkan bantuan dari pemerintah adalah sebesar 7,439 (Tabel 11). Kemudian proses selanjutnya kita perlu melakukan proses *matching*. Pengujian dilakukan dua kali, pertama untuk program bantuan dari nonpemerintah (Tabel 12 dan 13), kedua untuk pemerintah. Hasil *propensity score matching* untuk program bantuan dari nonpemerintah menunjukkan seluruh variabel secara signifikan memengaruhi pengeluaran nonmakanan sampel (Tabel 12). Meskipun begitu, hasil *propensity score matching* menunjukkan bahwa proses *matching* tidak *balance property* atau tidak *satisfied* sehingga terdapat persamaan karakteristik di antara *treat* dan *control observation* berdasarkan variabel yang telah dipilih. Variabel asuransi merupakan variabel yang membuat model menjadi *satisfied* sehingga variabel asuransi perlu dihapus dari variabel yang digunakan untuk proses *matching*. Tabel 13 menunjukkan hasil olah data setelah melakukan proses *matching* tanpa variabel asuransi. Hasil menunjukkan terdapat hubungan negatif di antara kecelakaan dengan bantuan, di mana mengindikasikan semakin besarnya kecelakaan dapat memberikan kecil probabilitas mendapatkan program bantuan. Di samping itu, koefisien variabel kecelakaan bernilai negatif yang mengindikasikan bahwa jika seseorang pernah mendapatkan kecelakaan justru semakin kecil kemungkinan atau probabilitas mendapatkan program bantuan. Kemudian hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara variabel sehat dan *probability* mendapatkan bantuan, yang mengindikasikan semakin sehatnya seseorang semakin kecil kemungkinannya mendapatkan bantuan. Kemudian proses selanjutnya adalah mencari *Average Treatment Effect on the Treated* (ATET) untuk melihat seberapa besar efek dari bantuan program terhadap pengeluaran seseorang (Tabel 10).

**Tabel 10.** Tabel Tabulasi Berdasarkan BLT Nonpemerintah

	<i>Freq</i>	<i>Percent</i>	<i>Cum</i>
0	6,384	80,08	80,08
1	1,588	19,92	100,00
Total	7,972	100,00	

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 11.** Tabel Tabulasi Berdasarkan BLT Pemerintah

	<i>Freq</i>	<i>Percent</i>	<i>Cum</i>
0	7,439	92,11	92,11
1	637	7,89	100
Total	8,076	100	

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 12.** Probit Model (BLT Nonpemerintah)

Variabel	Coefficient	Std.err.	Z	P>z	95% conf. interval
Kecelakaan	-.0645942	.0301545	-2.14	0.032	-.1236958 -.0054925
Asuransi	-.0580061	.0338609	-1.71	0.087	-.1243722 .00836
Sehat	-.3445873	.0315134	-10.93	0.000	-.4063524 -.2828222
Cons	-.4548496	.1137506	-4.00	0.000	-.6777966 -.2319026

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 13.** Probit Model Setelah Pengurangan Variabel Asuransi (BLT Nonpemerintah)

Variabel	Coefficient	Std.err.	Z	P>z	95% conf. Interval
Kecelakaan	-.0632805	.0301267	-2.10	0.036	-.1223277 -.0042333
Sehat	-.3457165	.0315028	-10.97	0.000	-.4074609 -.2839722
Cons	-.5269432	.1056977	-4.99	0.000	-.7341069 -.3197794

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Tabel 14 menunjukkan ATET dari ketiga metode yang ada, dan didapatkan bahwa program BLT dari nonpemerintah memengaruhi pengeluaran (2017) jika dilihat dari signifikansi. Namun demikian, jika dilihat dari koefisinya justru program bantuan langsung ini membuat pengeluaran masyarakat yang bersifat non-food berkurang setelah adanya program bantuan langsung. Berbeda ketika menggunakan data *difference in difference* ketika digunakan sebagai *outcome*, hasil menunjukkan program bantuan langsung meningkatkan pengeluaran secara signifikan. Tambahan metode berupa menggabungkan metode *Difference in Difference* dengan metode *Propensity Score Matching*, akan menghasilkan hasil yang valid. Hasil ini tentunya sesuai dengan teori yang ada di mana dengan adanya BLT dapat mendorong *budget* meningkat sehingga konsumsi dapat meningkat atau pengeluaran juga dapat meningkat. Dengan adanya kondisi tersebut dapat dikatakan bahwa program BLT dari nonpemerintah ini efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang dapat diukur melalui peningkatan pengeluaran yang berupa konsumsi.

**Tabel 14.** *Difference in Difference* Pada *Outcome Average Treatment Effect on Treated* (BLT Nonpemerintah)

Estimation method	Using one period data (pengeluaran di tahun 2017)	Difference in difference using two period data (pengeluaran 2017-2014)	
ATET nearest neighbor	-8.29e+04 -3.862***	2.20e+05	3.990***
ATET radius matching	-7.18e+04 -3.572***	2.79e+05	3.897***
ATET kernel matching	-7.22e+04 -4.120***	2.79e+05	3.897***

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

Proses *propensity score matching* dilakukan kembali untuk melihat pengaruh bantuan langsung dari pemerintah. Setelah melakukan proses probit, didapatkan *balancing property is satisfied*. Tabel 15 menunjukkan hasil koefisien. Berdasarkan hasil koefisien, variabel kecelakaan dan asuransi bernilai negatif yang berarti responden yang pernah mengalami kecelakaan memiliki probabilitas mendapatkan BLT semakin kecil dan saat seseorang memiliki asuransi maka yang bersangkutan akan memiliki probabilitas lebih kecil untuk mendapatkan BLT.

Tabel 16 menunjukkan ATET dari ketiga metode yang ada, dan didapatkan bahwa program BLT dari nonpemerintah tidak memengaruhi pengeluaran nonmakanan dilihat dari signifikansi maupun nilai koefisien yang menunjukkan nilai pengeluaran yang lebih rendah ketika responden tersebut diberikan BLT, jika *outcome* yang digunakan adalah pengeluaran 2017. Hasil berbeda ketika *outcome* yang digunakan adalah data *difference in difference*, yaitu pengurangan dari pendapatan tahun 2017 dikurangi pengeluaran tahun 2014. Hasil menunjukkan program bantuan langsung dari pemerintah meningkatkan pengeluaran nonmakanan. Data *difference in difference* perlu dikolaborasikan dengan metode *propensity score matching* untuk menunjukkan dampak dari program. Hasil ini serupa dengan hasil pengaruh BLT dari nonpemerintah yang secara positif memengaruhi pengeluaran. Meskipun begitu, hasil menunjukkan bahwa efektivitas dari bantuan langsung pemerintah lebih tinggi dibandingkan dengan efektivitas BLT nonpemerintah yang dapat

diukur melalui nilai signifikansinya. Hal ini tentunya merupakan sinyal positif bagi pemerintah bahwa program tersebut relatif berhasil bahkan lebih efektif secara statistik dibandingkan dengan BLT nonpemerintah. Secara statistik, nilai konsumsi masyarakat lebih meningkat saat diberikan BLT oleh pemerintah dibandingkan ketika diberikan BLT oleh nonpemerintah. Berhubungan dengan DPR sebagai pihak yang mengevaluasi program dimungkinkan untuk mempertahankan program tersebut dengan adanya evaluasi dari studi ini.

**Tabel 15.** Probit Model (BLT Pemerintah)

Variabel	Coefficient	Std.err.	Z	P>z	95% conf. Interval
Kecelakaan	-.0593551	.0226624	-2.62	0.009	-.1037726
Asuransi	-.417117	.0327676	-12.73	0.000	-.4813403
Sehat	.0393216	.0204706	1.92	0.055	-.0008001
Cons	-.1888022	.0898058	-2.10	0.036	-.3648184

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

**Tabel 16.** Difference in Difference Pada Outcome Average Treatment Effect on Treated (BLT Pemerintah)

Estimation Method	Using One Period Data (pengeluaran di tahun 2014)		Difference in Difference Using Two Period Data (Pengeluaran 2017-2014)	
	ATET nearest neighbor	ATET radius matching	ATET kernel matching	ATET kernel matching
ATET nearest neighbor	-3.64e+04	-1.495	4.18e+05	3.896***
ATET radius matching	-3.71e+04	-1.649	4.16e+05	4.560***
ATET kernel matching	-3.91e+04	-1.452	4.25e+05	5.486***

Sumber: Indonesian Family Survey/IFLS, 2014 (Diolah)

## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh evaluasi bantuan dari pemerintah dan nonpemerintah terhadap pengeluaran masyarakat. Penelitian ini melengkapi penelitian sebelumnya yang masih terbatas pada evaluasi bantuan dari nonpemerintah di Indonesia, disamping terdapat pro dan kontra keberhasilan bantuan dari pemerintah. Dengan menggunakan data survei IFLS 2007 dan 2015 yang diolah menggunakan *Propensity Score Matching* (PSM) Model, menunjukkan bantuan langsung pemerintah maupun nonpemerintah sama-sama memengaruhi pengeluaran nonmakanan. Kemudian, bantuan langsung pemerintah secara statistik meningkatkan pengeluaran lebih tinggi dibandingkan bantuan langsung dari nonpemerintah. Hasil penelitian dapat menggambarkan keberhasilan program bantuan langsung yang dari pemerintah maupun nonpemerintah.

BLT dapat meningkatkan kesejahteraan dalam bentuk menambah daya beli masyarakat miskin. Hal ini mengindikasikan bahwa BLT dari pemerintah masih perlu dilanjutkan ke depannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program BLT secara statistik meningkatkan pendapatan lebih tinggi dibanding program bantuan langsung dari nonpemerintah. Program BLT dari pemerintah ini efektif dan masih perlu dilanjutkan. Berkaitan dengan DPR yang menyusun dan membahas rancangan anggaran, hasil ini dapat membantu menjadi masukan bahwa program BLT masih perlu dijalankan karena program ini secara statistik dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tentunya hasil penelitian ini memerlukan perbaikan, baik dari penggunaan data yang terbaru hingga model penelitian lain yang akan mendorong adanya *robustness* dari model penelitian ini. Penelitian ini menggunakan IFLS sehingga data yang bisa digunakan hanya hingga 2014 saja karena belum terdapat survei IFLS terbaru. Dibutuhkan penelitian lanjutan dengan data rumah tangga yang lebih terbaru. Selain itu, dibutuhkan variabel kontrol di dalam model penelitian berikutnya sehingga dapat mendorong model penelitian yang lebih baik dari penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

Cleophas, T., & Zwinderman, A. (2012). Propensity score matching. In T. J. Cleophas & A. H. Zwinderman (Eds.), *Statistics applied to clinical studies* (pp. 329-336). Netherlands: Springer.

### Jurnal dan Working Paper

Akib, I., & Risfaisal, R. (2018). Bantuan Langsung Tunai. *Jurnal Equilibrium Pendidikan Sosiologi*, 3(2), 126-135.

- Akrom, H. M. (2020) Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengeluaran Rumah Tangga di Jawa Timur, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, Vol 8, No 1, <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/6326/5541>
- Attah, R., Barca, V., Kardan, A., and MacAuslan, I. (2016). Can social protection affect psychosocial wellbeing and why does this matter? lessons from cash transfers in Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Studies*, 52(8), 1115-1131.
- Boone, P., (1996). Politics and the effectiveness of foreign aid," *European Economic Review*. 40, pp. 289–329.
- Baird, S., Mckenzie. D., & Ozler, B. (2018). The effects of cash transfers on adult labor market outcomes. *IZA Journal of Development and Migration*.
- Dalgaard, Carl-Johan and Henrik Hansen, 2001, "On aid, growth and good policies," *Journal of Development Studies*, 37, pp. 17–41.
- Hadjimichael, Michael T., and others, 1995, Sub-Saharan Africa: Growth, Saving, and Investment, 1986–93, IMF Occasional Paper No. 118 (Washington: International Monetary Fund).
- Haushofer, J. & Shapiro, J. (2016) .The short-term impact of unconditional cash transfers to the poor: experimental evidence from Kenya. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1973- 2042.
- Ibnu, M. (2022). Dampak kebijakan billing system penebusan pupuk subsidi di Provinsi Lampung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(3), 59-73.
- Khomaini, A. A. (2020). Dampak program bantuan tunai (cash transfer) terhadap kesejahteraan subjektif di Indonesia. *Indonesia Treasury Review*,5(1), 1-16
- Lagomarsino, A. (2019). Do cash assistance program create welfare traps?.
- Masud, N., Yontcheva, B. (2005). Does foreign aid reduce poverty? Empirical evidence from nongovernmental and bilateral aid. IMF Working Paper No.05/100.
- Putra, G. W., Pujiyanto. Evaluasi dampak program keluarga harapan terhadap pemanfaatan fasilitas pelayanan Kesehatan untuk layanan persalinan di Indonesia (Analisis data susenas Tahun 2018). *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 1-13
- Rahayu, Y., Waimbo, D. E., Kabiay, M. (2019) Evaluasi kebijakan pro masyarakat miskin (studi kasus program raskin di Kabupaten Manokwari). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 22(1), 121-146, 10.24914/jeb.v22i1.2125
- Reichel, R. (1995). Development aid, savings and growth in the 1980s: a crosssection analysis. *Savings and Development*, 19(3), pp. 279–96.
- Ruben, R., & Fort, R. (2012). The Impact of Fair Trade Certification for Coffee Farmers in Peru. *World Development*, 40(3), 570–582. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.07.030>
- Rusman, R., Anam, S. (2020). Evaluasi dampak PNPM-Mandiri Pedesaan terhadap tingkat kemiskinan pedesaan Indonesia. *Mega AktivaL Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 9(2). 100-115
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 41-55. doi:10.1093/biomet/70.1.41
- Pega, F., Liu, S.Y., Walter, S., Pabayo, R., Saith, R. & Lhachimi, S.K. (2017).Unconditional cash transfers for reducing poverty and vulnerabilities: effect on use of health services and health outcomes in low-and middle-income countries. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (11).
- Samuel, F. & Stavropoulou, M. (2016).Being able to breathe again: the effects of cash transfer programmes on psychosocial wellbeing. *The Journal of Development Studies*, 52(8), 1099- 1114
- Sari, A. P. (2019). Pengaruh remitansi terhadap perbedaan kesejahteraan rumah tangga di Indonesia dengan metode propensity score matching. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 8(2), 171-194
- Selviana, S., Akib, I., & Risfaisal, R. (2016). Bantuan Langsung Tunai. *Jurnal Equilibrium Pendidikan Sosiologi*, 3(2).
- Sinaga, S. V., Harianto, H., & Suharno, S. (2019). Analisis propensity score matching dampak ekonomi sertifikasi C.A.F.E practices pada usahatani kopi lintong Sumatera. *Jurnal Agrisep*, 18(1), 139-152.

### Tesis dan Skripsi

- Aisyah, A. (2017). Analisis propensity score matching menggunakan regresi logistic pada kasus kejadian diabetes melitus tipe 2. *Skripsi Program Studi Sarjana Departemen Statistika Fakultas Matematika dan*

- Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Retrieved from [https://repository.its.ac.id/47810/1/1313100045-Undergraduate\\_Theses.pdf](https://repository.its.ac.id/47810/1/1313100045-Undergraduate_Theses.pdf)
- Balele, B. (2007). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengeluaran Konsumsi Buruh Pada PT Kima Makassar. Tesis Program Pascasarjana Universitas Hassanudin Makassar. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/4367/2/bintangbal-212-1-ps0204%201-2.pdf>.
- Susastro, A. K., Susamto, A. A. (2017). Evaluasi dampak program keluarga harapan tingkat partisipasi sekolah dan pengeluaran Pendidikan rumah tangga di Indonesia. Tesis, Universitas Gadjah Mada, <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/112129>.

### **Prosiding**

- Kahneman, D. & A. Deaton. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(38), 16489-16493.

### **Laporan Pemerintah**

- TNP2K. Bantuan tunai kepada penduduk lanjut usia untuk mengatasi kemiskinan dan mendorong pertumbuhan ekonomi: Evaluasi program bantuan tunai Aceh Jaya. Laporan TNP2K 2014

### **Conference**

- Saavedra, J.E. (2016). The effects of conditional cash transfer programs on poverty reduction, human capital accumulation and wellbeing. United Nations Expert Group Meeting on “Strategies for eradicating poverty to achieve sustainable development for all” convened in New York on June, pp1-3.

### **Sumber Digital**

- Badan Pusat Statistik (2022). Jumlah Penduduk Miskin Menurut Wilayah (Juta Jiwa, 2020-2021. Retrieved from <https://www.bps.go.id/indicator/23/183/1/jumlah-penduduk-miskin-menurut-wilayah.html>
- Badan Pusat Statistik. (2015). Indikator Kesejahteraan Rakyat Welfare Indicator 2015. Jakarta: BPS
- Gurning, H. R. H., Saleh, S. (2017). Evaluasi dampak program pemerintah dalam pembangunan infrastruktur terhadap kemiskinan di pedesaan. Tesis Universitas Gadjah Mada, <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/112129>.
- Mead, R. (2017). Statistical methods in agriculture and experimental biology. Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781315275772>.
- The World Bank. (2022). Propensity Score Matching. Retrieved from [https://dimewiki.worldbank.org/Propensity\\_Score\\_Matching#:~:text=Propensity%20score%20matchin%20\(PSM\)%20is,the%20impact%20of%20an%20intervention](https://dimewiki.worldbank.org/Propensity_Score_Matching#:~:text=Propensity%20score%20matchin%20(PSM)%20is,the%20impact%20of%20an%20intervention).

**Penilaian Manfaat Pelabuhan Nonkomersial Pada Wilayah Tertinggal**  
**Kabupaten Aceh Singkil**  
*(Benefits Assessment of Non-Commercial Ports in Disadvantaged Regions of Aceh Singkil Regency)*

**Tatan Sukwika**

Universitas Sahid Jakarta

Jl. Prof. DR. Soepomo No.84 7, Menteng Dalam, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta, e-mail: tatan.swk@gmail.com

Naskah diterima: 7 Oktober 2022

Naskah direvisi: 19 Desember 2022

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2024

**Abstract**

*The role of non-commercial ports as cross-island connectivity is very important in disadvantaged regions. However, common problems at non-commercial ports in Singkil Regency are inadequate and insufficient facilities for port operational activities, and very little passenger and goods ships traffic to and from Singkil Port. So that the development of non-commercial port service activities does not show that it has been used optimally. This study focuses on the benefits of sea transportation infrastructure in disadvantaged regions built with the state budget (APBN). This study aims to evaluate the value of the benefits of infrastructure development based on aspects and indicators of port development. The method of measurement and assessment of aspects and indicators used a quantitative approach and descriptive analysis. Data collection through field observation and interviews, as well as a secondary data desk study. The results of the research show that the benefits of port development are sufficient or do not provide optimal benefits. The perceived benefits of port infrastructure development can be identified from economic, social demographic and transportation aspects, both directly and indirectly. The policy implication is that port managers need to cooperate with port service users to revive port activities, especially economic activity around the port.*

**Keywords:** assessment indicators, infrastructure benefits, ports, disadvantaged regions.

**Abstrak**

Peran pelabuhan nonkomersial sebagai konektivitas lintas pulau sangat penting di daerah tertinggal. Di lain sisi, permasalahan umum pada pelabuhan nonkomersial di Kabupaten Singkil yaitu fasilitas kegiatan operasional pelabuhan tidak dicukupi dan tidak memadai, serta trafik kapal penumpang dan barang dari dan ke Pelabuhan Singkil sangat sedikit, sehingga pengembangan aktivitas pelayanan pelabuhan nonkomersial tidak menunjukkan telah termanfaatkan secara optimal. Kajian ini difokuskan pada manfaat infrastruktur transportasi laut di wilayah tertinggal yang dibangun dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Penelitian bertujuan mengevaluasi nilai manfaat pembangunan infrastruktur berdasarkan aspek pembangunan pelabuhan dan indikator-indikatornya. Metode pengukuran dan penilaian aspek dan indikator menggunakan pendekatan kuantitatif dan analisis deskriptif. Pengumpulan data melalui metode observasi lapangan dan wawancara, serta *desk-study* data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai manfaat pembangunan pelabuhan adalah bernilai cukup artinya manfaat pembangunan pelabuhan belum termanfaatkan secara optimal. Manfaat pembangunan infrastruktur pelabuhan yang dirasakan dapat diidentifikasi secara ekonomi, sosial kependudukan dan transportasi, baik langsung maupun tidak langsung. Implikasi kebijakannya adalah pengelola pelabuhan perlu berkerja sama dengan pengguna jasa pelabuhan untuk menghidupkan aktivitas pelabuhan, khususnya kegiatan ekonomi di sekitar pelabuhan.

Kata kunci: indikator penilaian, manfaat infrastruktur, pelabuhan, wilayah tertinggal.

## **PENDAHULUAN**

Transportasi laut memiliki peran yang sama dengan moda transportasi lainnya, yaitu sebagai sarana untuk memperlancar roda perekonomian, khususnya di wilayah tertinggal. Pentingnya transportasi tersebut tercermin pada penyelenggarannya yang memengaruhi semua aspek kehidupan bangsa dan negara, serta semakin meningkatnya kebutuhan jasa angkutan bagi mobilitas orang dan barang di dalam negeri. Di samping itu, transportasi juga berperan sebagai penunjang, pendorong, dan penggerak bagi pertumbuhan daerah yang memiliki potensi sumber daya alam yang besar tetapi belum berkembang, dalam upaya peningkatan dan pemerataan pembangunan serta hasil-hasilnya.

Transportasi laut erat kaitannya dengan istilah pelayaran yang merupakan satu kesatuan sistem yang terdiri atas angkutan di perairan, kepelabuhanan, keselamatan dan keamanan, serta perlindungan lingkungan maritim. Berdasarkan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Indonesia, 2008), salah satu asas penyelenggaraan transportasi adalah asas manfaat yang berarti bahwa pelayaran harus dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemanusiaan, peningkatan kesejahteraan rakyat dan pengembangan bagi warga negara, serta upaya peningkatan pertahanan dan keamanan negara.

Kajian ini terkait dengan pelabuhan yaitu infrastruktur pelabuhan yang dibangun dengan menggunakan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Lebih lanjut Undang-undang Nomor 17

Tahun 2008 menyebutkan istilah pelabuhan merupakan tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi.

Penilaian manfaat pembangunan ini juga diperkuat melalui Peraturan Menteri PPN/Bappenas Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pedoman Evaluasi Pembangunan Nasional (Permen PPN/Bappenas, 2017). Transportasi laut juga terkait erat dengan hal kepelabuhanan, yang mana merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memerhatikan tata ruang wilayahnya (Baadilla & Saputro, 2019; Palilu, 2018; Pramita, 2015; Siswoyo, 2017; Sukwika, 2018).

Bersumber dari dana APBN, pemerintah atas persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) mendanai pembangunan infrastruktur transportasi laut melalui pengembangan pelabuhan-pelabuhan nonkomersial di kawasan tertinggal, termasuk Pelabuhan Singkil. Peran pelabuhan nonkomersial di kawasan tertinggal dan terpencil berfungsi sebagai koneksi lintas pulau sangat penting di daerah tertinggal, sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan aksesibilitas, percepatan pemerataan infrastruktur transportasi, dan peningkatan infrastruktur kawasan tertinggal. Meskipun Pelabuhan Singkil berstatus pelabuhan yang tidak diusahakan atau nonkomersial, namun Pelabuhan Singkil, memiliki potensi investasi yang tinggi karena spesialisasi dan letak geografis Kabupaten Aceh Singkil yang berhadapan dengan pelabuhan kabupaten lain dari Provinsi Sumatera Utara. Pemanfaatan infrastruktur Pelabuhan Singkil dapat membantu kelancaran sektor pengangkutan logistik dan pengembangan potensi sektor pariwisata Kabupaten Aceh Singkil. Kinerja pelabuhan dan angkutan di pelabuhan rakyat atau nonkomersial memberikan pengaruh besar pada tingkat koneksi di kawasan itu (Leli, 2016).

Pemerintah Provinsi Nangroe Aceh Darussalam telah mengupayakan pengembangan Pelabuhan Singkil, namun saat ini terdapat sejumlah isu penting, antara lain rendahnya tingkat investasi swasta akibat ketidakstabilan dan tingginya risiko bisnis dalam perekonomian kawasan, tidak efektifnya perputaran Pelabuhan Singkil karena masih sedikit sektor-sektor yang telah memanfaatkan infrastruktur pelabuhan, dan beberapa isu lainnya. Permasalahan umum pada pelabuhan nonkomersial di daerah tertinggal, dalam hal ini pelabuhan nonkomersial Singkil, yaitu fasilitas pelabuhan tidak menunjang operasional kepelabuhanan dan trafik kapal penumpang dan barang dari dan ke Pelabuhan Singkil sangat sedikit (Mihai, 2020). Selain itu, tingkat integrasi pelayanan Pelabuhan Singkil ke wilayah lain, dan produktivitas dari pemanfaatan infrastruktur transportasi dan proses logistiknya juga masih rendah. Situasi seperti ini berdampak pada belum optimalnya pemanfaatan infrastruktur melalui aktivitas pelayanan pelabuhan tersebut (Mandasari et al., 2017; Mańkowska et al., 2020; Onifade, 2020).

Kajian ini difokuskan pada manfaat pembangunan infrastruktur transportasi laut di wilayah tertinggal, yaitu dengan mengambil studi kasus pada pelabuhan nonkomersial di Kabupaten Singkil sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam, NAD (Kementerian-Perhubungan, 2013). Terkait dengan kebijakan pemerintah dalam penyediaan infrastruktur, melalui kajian ini diharapkan ada sebuah hasil evaluasi dari nilai manfaat yang dimiliki dalam pembangunan suatu pelabuhan, baik nilai manfaat yang dirasakan oleh masyarakat, pemerintah maupun manfaat terhadap perkembangan suatu wilayah dan juga untuk menilai tingkat keberhasilan pembangunan (pembangunan dan operasional) fasilitas pelabuhan laut dengan melihat capaian-capaian yang terukur (Anggrahini, 2014; Karunia & Djaja, 2013; Putra & Djalante, 2016; Ramlil et al., 2016; Sukwika, 2018). Evaluasi manfaat infrastruktur pelabuhan dilaksanakan dengan memerhatikan karakteristik dari pelabuhan itu sendiri dan dari beberapa aspek manfaat yaitu aspek ekonomi, transportasi, sosial dan kependudukan, kewilayahan pelayanan, lingkungan, dan finansial (Anton et al., 2015; Bappenas, 2009; Karunia & Djaja, 2013; Palilu, 2018; Sukwika, 2018; Sukwika & Putra, 2020).

Kebaruan penelitian ini adalah pelabuhan yang menjadi obyek studi merupakan pelabuhan yang tidak diusahakan secara komersial. Selain itu, fokus kajiannya melakukan penggalian nilai manfaat infrastruktur transportasi laut yang dirasakan secara multiaspek pada wilayah tertinggal Kabupaten Aceh

Singkil. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi nilai manfaat pembangunan infrastruktur berdasarkan aspek dan indikator pembangunan pelabuhan.

## METODE

### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode/teknis analisis dilakukan secara gabungan, yakni secara kuantitatif dan kualitatif atau deskriptif. Pengumpulan data melalui metode observasi lapangan dan wawancara, serta *desk-study* data sekunder. Pemilihan Pelabuhan Singkil sebagai objek studi atas pertimbangan merupakan pelabuhan pengumpulan yang berada di zona kawasan *hinterland* kompetitif. Alat pengumpulan data/informasi menggunakan antara lain *recorder* dan kamera, sedangkan bahan yang digunakan berupa kuesioner dan *form checklist*.

Indikator penilaian manfaat dan bobot indikator dalam kajian evaluasi manfaat pembangunan infrastruktur pelabuhan laut mengacu pada *draft* petunjuk teknis yang telah disusun oleh pihak Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (Bappenas, 2009; Kementerian-Perhubungan, 2013). Secara keseluruhan indikator penilaian manfaat dan bobot indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Penilaian Manfaat Pelabuhan di Kawasan Tertinggal

Indikator Penilaian Manfaat dan Variabel Indikator			
No	Manfaat	Variabel	Indikator
1	Langsung	Aspek Ekonomi	1 Jumlah Penumpang 2 Jumlah Bongkar Muat Barang
		Aspek Transportasi	1 Waktu Perjalanan 2 Ongkos Perjalanan Transportasi Laut Penumpang - Barang
		Aspek Sosial	1 Perubahan Pendapatan Tenaga Kerja di Pelabuhan
		Kependudukan	
		Aspek Keuangan	1 Pendapatan Pelabuhan 2 Rasio Investasi dengan Pertumbuhan Pendapatan Pelabuhan
		Aspek Pelayanan	1 Keselamatan
		Transportasi	2 Keamanan dan Ketertiban 3 Kehandalan/Keteraturan 4 Kenyamanan 5 Kemudahan 6 Kesetaraan
		Aspek Ekonomi	1 PDRB Ekonomi 2 PDRB Komoditi 3 PDRB Per Kapita 4 Harga Lahan
		Aspek Sosial	1 Perubahan Pendapatan Masyarakat di Luar Pelabuhan
		Kependudukan	2 Komulatif Jumlah Migrasi 3 Indeks Pembangunan Manusia
2	Tidak langsung	Aspek Kewilayah	1 Kesesuaian Pola Ruang 2 Perubahan Pemanfaatan Tata Guna Lahan
		Aspek Lingkungan	1 Aspek Lingkungan di Pelabuhan

Sumber: Berdasarkan Ketentuan UU 17, 2008, Bappenas, 2009; Kementerian-Perhubungan, 2013 (diolah).

**Tabel 2.** Indikator, Nilai, dan Persamaan yang Digunakan dalam Melakukan Penilaian terhadap Jumlah Penumpang

Persamaan	Indikator	Nilai
$N = \left( \frac{P_y - P_{y-1}}{P_{y-1}} \times \frac{N_{max}}{\sum n} \right) \left( \frac{N_{max}}{\sum n [\sum n - n_{(y)}]} \right)$	Jumlah indikator mengalami pertumbuhan positif dan lebih besar/sama dari tahun sebelumnya	75 - 100
$N = \left( \frac{P_y - P_{y-1}}{P_{y-1}} \times \frac{N_{max}}{\sum n} \right) \left( \frac{N_{max}}{\sum n [\sum n - n_{(y)}]} \right)$	Jumlah indikator mengalami pertumbuhan positif, tetapi lebih kecil dari tahun sebelumnya	50 - 75
$N = \left( \frac{P_y}{P_{y-1}} \times \frac{N_{max}}{\sum n} \right) \left( \frac{N_{max}}{\sum n [\sum n - n_{(y)}]} \right)$	Jumlah indikator mengalami pertumbuhan negatif dan lebih kecil dari tahun sebelumnya	25 - 50
$N = \left( \frac{P_y}{P_{y-1}} \times \frac{N_{max}}{\sum n} \right)$	Jumlah indikator mengalami pertumbuhan negatif dan lebih kecil dari tahun sebelumnya	0 - 25

Sumber: Juknis Bappenas, 2009; Kementerian-Perhubungan, 2013 (diolah).

### Metode Analisis

Adapun rumusan persamaan matematisnya disajikan pada Tabel 2. Kode-kode simbol yang dipergunakan dalam rumus pada studi ini yaitu  $N$ =indikator penilaian,  $n$ =sampel,  $P$ =jumlah penumpang atau jumlah bongkar muat barang,  $R$ =responden,  $I$ =pendapatan,  $M$ =investasi. Hasil penghitungan indikator nantinya akan mengacu pada klasifikasi penilaian evaluasi manfaat pelabuhan yang tersaji pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Klasifikasi Penilaian Evaluasi Manfaat Pelabuhan

Rentang Penilaian	Skala	Nilai Manfaat Pembangunan Pelabuhan
< 20	E	Sangat Tidak bermanfaat
21 – 40,99	D	Kurang Bermanfaat
41 – 60,99	C	Cukup
61 – 80,99	B	Bermanfaat
81 – 100	A	Sangat Bermanfaat

Sumber: Diolah Penulis (2017)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian variabel dan indikator berdasarkan perhitungan variabel indikator terhadap manfaat langsung dan tidak langsung pembangunan infrastruktur pelabuhan diperoleh hasil penilaian disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

### Manfaat Langsung: Perjalanan dan Perjalanan Laut

Data jumlah penumpang dan jumlah bongkar muat barang didapatkan dari laporan kegiatan operasional di pelabuhan yang berupa form rekapitulasi ataupun form laporan bulanan. Pada tahun 2016, pertumbuhan turun naik penumpang di Pelabuhan Singkil mengalami pertumbuhan positif dan lebih kecil dari pertumbuhan pada tahun 2015. Hasil penilaian yang didasarkan pada data sekunder laporan rekapitulasi penumpang kapat di Pelabuhan Singkil menunjukkan kondisi penumpang di pelabuhan mengalami pertumbuhan positif dan lebih kecil dari pertumbuhan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 56,25. Persamaan yang digunakan pada perhitungan jumlah penumpang tersebut di atas adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 N &= \left( \frac{P_y - P_{y-1}}{P_{y-1}} \times \frac{N_{max}}{\sum n} \right) \left( \frac{N_{max}}{\sum n [\sum n - n_{(y)}]} \right) \\
 &= \left( \frac{0,5 - 1}{0,5} \times \frac{100}{8} \right) + \left\{ \frac{100}{8} \times (8 - 4) \right\} \\
 &= (0,5 \times 12,5) + (12,5 \times 4) \\
 &= 56,25
 \end{aligned}$$

..... (1)

Rerata pertumbuhan penumpang kapal di Pelabuhan Singkil 0,5-1 persen hal ini karena penumpang yang sedikit namun rutin. Berbeda dengan pelabuhan ramai biasanya pertumbuhan penumpang kapal mencapai 8-10 persen per tahunnya (Fachrurrazi et al., 2016). Penumpang dari Pelabuhan Singkil paling banyak terjadi pada akhir pekan atau libur panjang. Pola kebiasaan ini hampir sama pada penumpang di pelabuhan lainnya, terlebih saat libur musim mudik (Fannani, 2017). Untuk meningkatkan jumlah penumpang selain dari penduduk pengguna jasa setempat juga bisa dijadikan penumpang dari sektor pariwisata ke Pulau Banyak yang mulai diminati oleh masyarakat. Keberadaan armada baru seperti KMP "Aceh Hebat 3" dapat dijadikan sebagai pendorong jumlah penumpang sekaligus penguatan iklim ekonomi, dan investasi. Pelabuhan penyeberangan Singkil selain melayani pelayaran dalam Provinsi Aceh juga melayani pelayaran menuju Pelabuhan Penyeberangan Gunung Sitoli, Nias, Provinsi Sumatera Utara (DPA, 2020).

Berdasarkan data dari Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) diketahui bahwa Pelabuhan Singkil hanya melakukan kegiatan bongkar semen dari PT Semen Padang (Rahmad, 2021). Hasil perhitungan indikator dilakukan dengan menggunakan rumus serupa di atas. Pertumbuhan bongkar semen diperoleh nilai sebesar 72,50 atau bernilai positif lebih besar dari pertumbuhan sebelumnya. Meskipun kinerja kegiatan bongkar barang memiliki nilai positif, namun pihak Pelabuhan Singkil perlu memikirkan kemungkinan adanya kegiatan bongkar barang jenis lainnya. Di mana fasilitas terminal sudah tidak memadai untuk menampung jumlah kapal maupun penumpang. Fasilitas pelabuhan memiliki peranan yang sangat penting dan strategis dalam menunjang kegiatan bongkar muat (Setiono & Fernanda, 2011), terlebih lagi sebagai pendukung pemenuhan kebutuhan penumpang dan barang di kawasan *hinterland* (Garcia-Alonso et al., 2019; Palanisingh et al., 2017; Song & van Geenhuizen, 2014). Kajian analisis kebutuhan sarana Pelabuhan Singkil oleh Rahmad (2021) menyebutkan bahwa kapasitas tampung Pelabuhan Singkil yang tersedia hanya 110 m<sup>2</sup> sedangkan kebutuhan seluas 1549,55 m<sup>2</sup>, begitu juga kapasitas lahan parkir pelabuhan hanya 140 m<sup>2</sup> sementara yang dibutuhkan adalah 1384,6 m<sup>2</sup>.

Selanjutnya penilaian terhadap indikator waktu perjalanan dihitung dari tempat asal responden (calon penumpang) yang akan berangkat sampai menuju lokasi tujuan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari kantor UPP, kapal perintis membawa penumpang dari rute R-1 yaitu Meulaboh – Sinabang – Pulau Banyak – Singkil – Pulau Banyak – Tapaktuan – Susoh – Sinabang – Calang – Sinabang – Meulaboh. Jika ditinjau dari lama waktu perjalanan penumpang, yaitu pada kondisi sebelum dibangunnya fasilitas pelabuhan, dibutuhkan total waktu tempuh perjalanan selama 16 jam. Ini mencakup mulai dari pergerakan penumpang dari Pulau Sinabang menggunakan kapal Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan (ASDP) dengan rute Aceh – Sinabang hingga kemudian menggunakan jalur darat menuju Singkil. Setelah pembangunan pelabuhan, pergerakan penumpang dari Pulau Sinabang bisa langsung menuju Singkil tanpa harus melalui Aceh sehingga waktu perjalanan yang dibutuhkan adalah 6 jam perjalanan. Dengan demikian, dengan dibangunnya pelabuhan dapat menghemat waktu tempuh perjalanan sebesar 2,6 kali lebih cepat. Dengan rumus perhitungan yang sama, diperoleh nilai untuk waktu perjalanan penumpang sebesar 60. Sementara untuk waktu perjalanan barang, sebelum dibangunnya pelabuhan, khusus pengiriman semen dilakukan menggunakan kapal dari Pelabuhan Teluk Bayur. Setelah dibangunnya kembali pelabuhan, pengiriman semen dari Pelabuhan Teluk Bayur tetap dilakukan, sehingga tidak terjadi perubahan waktu perjalanan barang. Dengan demikian maka nilai untuk waktu perjalanan barang adalah 33. Secara rerata waktu perjalanan adalah 46,5. Layanan pelabuhan memberikan efisiensi waktu tempuh perjalanan penumpang atau barang memberikan persepsi yang baik pada manajemen. Waktu tempuh yang lebih cepat juga menjadikan penumpang merasa lebih nyaman dari sebelumnya (Anggrahini, 2014; Fannani, 2017; Karyawan, 2012; Siahaan, 2014). Rute laut menjadi moda transportasi yang diterima dengan baik untuk penumpang dengan jumlah massal dan nyaman untuk barang volume kargo yang besar, sehingga kepastian waktu tempuh perjalanan menjadi penting (Palanisingh et al., 2017; Sanchez et al., 2011). Potensi Pelabuhan Singkil sebagai penyediaan jasa pelayanan distribusi barang yang cepat dan efisien bisa dilakukan melalui penyediaan prasarana dan sarana multimoda transportasi dan terminal barang, sebagai pintu pelabuhan di wilayah penyangga (Gunawan et al., 2021; Mandasari et al., 2017; Setiono & Fernanda, 2011).

Penilaian atas indikator ongkos perjalanan diperoleh melalui hasil kuesioner terhadap responden penumpang kapal dan pengguna jasa angkutan barang. Perhitungan untuk indikator ongkos perjalanan dihitung dari tempat asal responden sampai tempat tujuan pergerakan. Sebelum dibangunnya fasilitas pelabuhan, pergerakan penumpang dari Pulau Sinabang menggunakan kapal ASDP dengan rute Aceh –

Sinabang dengan ongkos perjalanan sekitar Rp15.000 kemudian menggunakan jalur darat menuju Singkil dengan biaya sekitar Rp65.000 dengan menggunakan bus sehingga total ongkos perjalanan sebesar Rp80.000. Setelah dibangunnya pelabuhan, pergerakan penumpang dari Pulau Sinabang dapat langsung menuju Singkil dengan menggunakan kapal perintis "Sabuk Nusantara 35" dengan ongkos perjalanan sekitar Rp21.000. Pembangunan pelabuhan menghemat ongkos perjalanan sebesar 3,8 kali lebih murah. Indikator waktu perjalanan barang adalah sebesar 100, sedangkan perjalanan barang adalah sebesar 50 atau rerata sebesar 75. Tarif kapal perintis yang diberlakukan sangat membantu masyarakat sehingga harga jual di kepulauan masih berimbang dengan di daratan.

### **Pendapatan dan Investasi Pelabuhan**

Penilaian terhadap indikator perubahan pendapatan ditujukan untuk tenaga kerja di pelabuhan yang berstatus non-PNS. Berdasarkan informasi yang diperoleh, tidak menentunya kedatangan komoditas semen melalui Pelabuhan Singkil dari Pelabuhan Teluk Bayur mengakibatkan fluktuasi pendapatan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) pelabuhan, sehingga berpengaruh pada indikator pendapatan tenaga kerja sebesar 14,06. Penilaian terhadap indikator pendapatan pelabuhan diperoleh berdasarkan data pendapatan pelabuhan berupa Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari kantor UPP. Pertumbuhan PNBP *year over year (yoY)* pada tahun 2016 bernilai positif, namun lebih rendah dari tahun 2015, oleh karena itu persamaan yang akan digunakan dalam perhitungan adalah:

$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \right\} \left( \frac{I_y}{I_{(y-1)}} \times \frac{N_{\max}}{\sum n} \left( \right) \right) \right\} \\
 &= \left\{ \frac{75}{4} \times [4-2] \right\} + \left[ \frac{0,1134}{0,4323} \times \frac{75}{4} \right] \\
 &= (37,5) + (4,91) \\
 &= 42,41
 \end{aligned} \tag{2}$$

Pelabuhan Singkil menjadi tanggung jawab pemerintah yang memberikan penyediaan barang, jasa, atau pelayanan administratif yang baik untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat. Pelayanan pelabuhan menjadi objek PNBP. Pertumbuhan PNBP *yoY* 2016 pelabuhan bernilai positif, namun lebih rendah dari tahun sebelumnya, dengan nilai yang diperoleh sebesar 42,41. Dengan menggunakan rumus serupa, untuk *yoY* 2015 diperoleh nilai 91,10 dan *yoY* 2014 sebesar 50,01. Dari pertumbuhan PNBP di atas, nilai rata-rata dari indikator pendapatan pelabuhan adalah 61,17. Penerimaan daerah dari pelabuhan kecil tidak begitu optimal karena penerimaan pajak dan retribusi daerah. Dinyatakan oleh Rakhman & Saputri (2020) bahwa tidak maksimal karena hanya berfungsi sebagai penyeberangan masyarakat daerah setempat.

Selanjutnya, penilaian indikator investasi pelabuhan dilakukan dengan menghitung rasio investasi dengan pendapatan pelabuhan, yang diperoleh dengan membagi total nilai investasi yang telah dikeluarkan pemerintah untuk pengembangan pelabuhan dengan total nilai pendapatan pelabuhan. Total pendapatan PNBP pelabuhan dalam kurun waktu 2012-2016 adalah sebesar Rp131.390.068 dan nilai total impor (M) diperoleh Rp97.013.818.999. Berdasarkan hasil perhitungan persamaan (3), maka penilaian indikator ini adalah 0,75.

$$\begin{aligned}
 N &= \left( \frac{N_{\max}}{M} \left( \right) \left[ (N_y) (N_y)_{\min \max} \right] \right) \\
 &= \left( \frac{25 \times 131.390.068}{97.013.818.999} \right) \times (25-0) \\
 &= (0,03) \times (25) \\
 &= 0,75
 \end{aligned} \tag{3}$$

### **Keselamatan, Keamanan dan Ketertiban**

Penilaian indikator keselamatan dilakukan dengan melihat ada tidaknya kejadian dan/atau peristiwa kecelakaan yang terjadi, serta ketersediaan fasilitas-fasilitas pendukung keselamatan, baik untuk penumpang maupun pengangkutan barang di wilayah daratan pelabuhan. Penilaian untuk indikator keselamatan dilakukan dengan menghitung nilai fasilitas pokok dan penunjang yang terkait dengan aspek keselamatan, yang dimiliki oleh pelabuhan di kawasan tertinggal. selanjutnya, dilakukan juga perhitungan terhadap persepsi responden terhadap aspek keselamatan. Responden pada penilaian indikator keselamatan adalah TKBM. Nilai untuk indikator keselamatan diperoleh nilai 38. Penilaian indikator keselamatan tersebut untuk penumpang dan barang. Penerapan pekerjaan yang mengedapankan *save action* dan *save condition* oleh pengelola pelabuhan kepada TKBM juga memengaruhi hasil produktivitas lingkungan kerja pelabuhan (Setiono & Fernanda, 2011). Sedangkan, penilaian untuk indikator keamanan dan ketertiban dilakukan dengan menghitung nilai fasilitas pokok dan penunjang yang terkait dengan aspek keamanan dan ketertiban yang terdapat di pelabuhan. Nilai indikator keamanan dan ketertiban adalah 104. Di lain sisi, tidak adanya penumpang dan tidak berfungsinya terminal penumpang, maka hasil rerata indikator keamanan dan ketertiban adalah 52.

### **Keteraturan, Kenyamanan dan Kemudahan**

Penilaian untuk indikator keteraturan, kenyamanan dan kemudahan dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner yang kepada masyarakat pengguna jasa yang ada di kawasan pelabuhan. Penilaian untuk indikator keteraturan dilakukan dengan menghitung nilai fasilitas pokok dan penunjang yang terdapat di pelabuhan. Selain itu, dilakukan penilaian terhadap persepsi responden. Responden yang ditanya pada perhitungan indikator keteraturan adalah responden TKBM. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui nilai untuk indikator keteraturan adalah 38. Keteraturan yang dinilai di sini mencakup layanan penjualan/penukaran tiket penumpang dan barang di pelabuhan. Terkait keteraturan, penelitian Malisan & Chisdijanto (2017) menyampaikan kesamaan temuan di mana indikator keteraturan pelayanan pelabuhan yang rendah. Ditegaskan kembali menurut Soleman (2019) indikator keteraturan rendah karena pelayanan di pelabuhan belum memuaskan.

**Tabel 4.** Penilaian Manfaat Langsung Pelabuhan

No	Variabel	Penilaian
1.	Penumpang	56,25
2.	Bongkar Muat Barang	72,50
3.	Waktu Perjalanan Laut	46,50
4.	Ongkos Perjalanan Transportasi Laut	75,00
5.	Perubahan Pendapatan Tenaga Kerja di Pelabuhan	14,06
6.	Pendapatan Pelabuhan	61,17
7.	Investasi Pelabuhan	0,75
8.	Keselamatan	38,00
9.	Keamanan dan Ketertiban	52,00
10.	Keteraturan	38,00
11.	Kenyamanan	39,00
12.	Kemudahan	32,65

Sumber: Diolah Penulis (2017)

Selanjutnya, penilaian untuk indikator kenyamanan dilakukan dengan menghitung nilai fasilitas pokok dan penunjang yang dimiliki oleh pelabuhan dan penilaian terhadap persepsi responden. Diperoleh nilai indikator kenyamanan sebesar 39. Indikator kenyamanan ini diukur meliputi sarana ruang tunggu, toilet, pengatur suhu, dan mushola. Sarana dasar ini tersedia dan terjaga cukup baik. Meski demikian, masih ada kendala kenyamanan seperti ruang tunggu kecil, jarak toilet kejauhan, dan ketiadaan pengatur suhu. Kondisi kendala kenyamanan serupa ini ditemukan juga pada kajian Malisan & Chisdijanto (2017) dan Soleman (2019). Sementara pada penilaian indikator kemudahan diperoleh 32,65. Penilaian indikator kemudahan di atas mencakup penumpang dan barang. Kemudahan dari lokasi pemberhentian menuju terminal penumpang dan barang dijadikan indikator penilaian. Kondisi pelayanan di Pelabuhan Singkil tampak masih belum optimal sehingga akses pengguna jasa tidak efisien. Kemudahan penumpang berjalan kaki atau menuju jemputan kendaraat darat dari terminal penumpang ke pintu masuk kapal, atau

sebaliknya harus menjadi bagian pelayanan pelabuhan (Anggrahini, 2014; Siahaan, 2014). Ringkasan perhitungan indikator-indikator pada penilaian manfaat langsung pembangunan infrastruktur pelabuhan laut Singkil disajikan pada Tabel 4.

#### **Manfaat Tidak Langsung: PDRB Ekonomi, Komoditi, dan Perkapita**

PDRB ekonomi, komoditi dan perkapita merupakan PDRB pada wilayah kajian atas dasar harga konstan. Pertumbuhan PDRB ekonomi, komoditi dan per kapita Kabupaten Aceh Singkil bernilai positif, pertumbuhannya lebih besar dari tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan Provinsi Aceh yang juga bernilai positif. Berdasarkan hasil perhitungan rumus di bawah diperoleh nilai indikator PDRB ekonomi tahun 2016 sebesar 89,9, tahun 2015 adalah 46,83 dan tahun 2014 adalah 52,10. Nilai indikator rerata masing-masingnya adalah PDRB ekonomi adalah 62,9. Seperti halnya pelabuhan utama, keberadaan pelabuhan pengumpulan lokal memberikan kontribusi pada PDRB dan pertumbuhan ekonomi. Nilai kontribusi Pelabuhan Singkil relatif kecil yaitu rata-rata 23,95 persen. Hasil kajian Rakhman & Saputri (2020) menunjukkan kencenderungan yang sama di mana pengaruh keberadaan pelabuhan terhadap PDRB hanya memiliki kontribusi sebesar 20,40 persen di Pulau Sulawesi.

Contoh perhitungan, pada tahun 2016, pertumbuhan PDRB ekonomi Kabupaten Singkil bernilai positif, pertumbuhannya lebih besar dari tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan Provinsi Aceh yang juga bernilai positif. Kondisi serupa pada pertumbuhan PDRB ekonomi tahun 2014. Perhitungan persamaan yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \left( \frac{R - P}{R} \times \frac{N_{\max}}{\sum n} \right) \right\} \right\} \\
 &= \left\{ \frac{100}{8} \times [8 - 1] \right\} + \left[ \frac{0,0398 - 0,0321}{0,0398} \times \frac{100}{8} \right] \\
 &= (12,5 \times 7) + (0,198 \times 12,5) \\
 &= (87,5) + (2,5) \\
 &= 89,9
 \end{aligned} \tag{4}$$

Pada tahun 2015, pertumbuhan PDRB ekonomi Kabupaten Singkil bernilai positif, lebih kecil dari pertumbuhan tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan Provinsi Aceh yang bernilai negatif. Persamaan yang digunakan pertumbuhan PDRB ekonomi tahun 2015 digunakan untuk melakukan perhitungan adalah:

$$\begin{aligned}
 N &= \left[ \sqrt{R \times (R - P)} \right] + \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \left( \frac{R - P}{R} \right) \right\} \right\} \\
 &= \left[ \sqrt{0,0349 \times (0,0349 - (-0,0074))} \right] \left\{ \frac{75}{8} \times [8 - 3] \right\} \\
 &= \left[ \sqrt{0,0014} \right] + (9,37 \times 5) \\
 &= (0,037) + (46,8) \\
 &= 46,83
 \end{aligned} \tag{5}$$

Pertumbuhan PDRB komoditas Kabupaten Singkil baik tahun 2016, 2015, dan 2014 bernilai positif, lebih besar dari tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan Provinsi Aceh yang juga bernilai positif. Kondisi ini karena proses pengangkutan bahan pokok ke kepulauan lancar. Kelancaran keluar dan masuk barang dari pelabuhan mendorong pertumbuhan PDRB komoditas. Untuk meningkatkan peran

pelabuhan menaikkan arus barang dalam perdagangan diperlukan perbaikan jaringan logistik melalui kerja sama antara operator pelabuhan dengan industri hulu dan hilir, perusahaan pelayaran, dan pelaku penyedia logistik seperti *freight forwarder*, ekspedisi muatan kapal, dan perusahaan bongkar muat (Gunawan et al., 2021; Mandasari et al., 2017).

Berikut contoh perhitungan tahun 2016 menggunakan persamaan seperti tersaji di bawah. Berdasarkan hasil perhitungan rumus di bawah diperoleh nilai indikator PDRB komoditas tahun 2016 sebesar 90,64, tahun 2015 adalah 54,92 dan tahun 2014 adalah 91,10. Nilai indikator rerata masing-masing PDRB komoditas adalah 78,80.

$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \left\{ \frac{P_R - P_P}{P_R} \times \frac{N_{\max}}{\sum n} \right\} \right\} \right\} \\
 &= \left\{ \frac{100}{8} \times [8-1] \right\} + \left[ \frac{0,0807 - 0,0604}{0,0807} \times \frac{100}{8} \right] \\
 &= (12,5 \times 7) + (0,251 \times 12,5) \\
 &= (87,5) + (3,14) \\
 &= 90,64
 \end{aligned} \quad \dots\dots (6)$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di bawah diperoleh nilai indikator PDRB per kapita tahun 2016 sebesar 91,50, tahun 2015 adalah 46,49 dan tahun 2014 adalah 92,50. Nilai indikator rerata masing-masingnya adalah PDRB per kapita adalah 76,98. Contoh perhitungan, pada tahun 2016, pertumbuhan PDRB per kapita Kabupaten Singkil bernilai positif, pertumbuhannya lebih besar dari tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan per kapita Provinsi Aceh yang juga bernilai positif. Kondisi serupa pada pertumbuhan per kapita tahun 2014. Sehingga persamaan yang digunakan adalah:

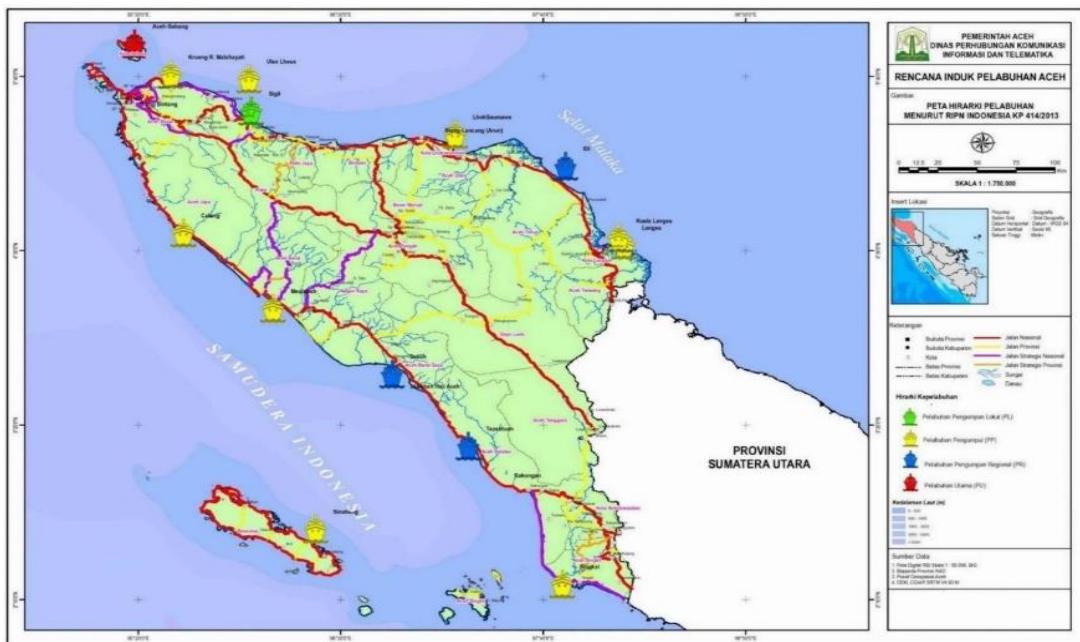
$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \left\{ \frac{P_R - P_P}{P_R} \times \frac{N_{\max}}{\sum n} \right\} \right\} \right\} \\
 &= \left\{ \frac{100}{8} \times [8-1] \right\} + \left[ \frac{0,0632 - 0,0427}{0,0632} \times \frac{100}{8} \right] \\
 &= (12,5 \times 7) + (0,32 \times 12,5) \\
 &= (87,5) + (4) \\
 &= 91,5
 \end{aligned} \quad \dots\dots (7)$$

Pada tahun 2015, pertumbuhan PDRB per kapita Kabupaten Singkil bernilai positif, lebih kecil dari pertumbuhan tahun sebelumnya, dan lebih besar dari pertumbuhan Provinsi Aceh yang bernilai negatif. Persamaan yang digunakan pertumbuhan PDRB per kapita tahun 2015 digunakan untuk melakukan perhitungan adalah:

$$\begin{aligned}
 N &= \left[ \sqrt{P_R \times (P_R - P_P)} \right] + \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \right\} \\
 &= \left[ \sqrt{0,0427 \times (0,0427 - (-0,0109))} \right] \left\{ \frac{75}{8} \times [8 - 3] \right\} \\
 &= \left[ \sqrt{0,0023} \right] + (9,37 \times 5) \\
 &= (0,047) + (46,8) \\
 &= 46,94
 \end{aligned}
 \quad \dots\dots (8)$$

### **Harga Lahan, Kesesuaian Pola Ruang, dan Perubahan Pemanfaatan Tata Gunanya Lahan**

Data/informasi mengenai indikator harga lahan di sekitar pelabuhan pada bulan April-Agustus 2017 diperoleh melalui kegiatan wawancara terhadap Dinas Perhubungan dan pihak UPP. Dari kegiatan tersebut diperoleh informasi bahwa telah terjadi peningkatan harga lahan dari tahun 2012 hingga 2017 di sekitar pelabuhan. Peningkatan harga lahan ini lebih disebabkan dampak dibangunnya pusat perkantoran pemerintah daerah di sekitar pelabuhan di mana lokasi pelabuhan berada. Perubahan harga lahan tidak disebabkan oleh keberadaan pelabuhan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi perubahan harga lahan yang disebabkan oleh keberadaan pelabuhan atau terdapat kesesuaian dengan pola ruang Kabupaten Aceh Singkil, sehingga nilai dari indikator harga lahan adalah 0. Kesuaian pola ruang didasarkan pada RTRW Kabupaten Aceh Singkil tahun 2012-2032 (Qanun, 2013). Adapun isu strategis terkait rencana pola ruang tersebut yaitu: (a) kawasan lindung, terdapat hutan lindung mangrove; dan kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam dan kawasan cagar budaya; (b) kawasan budidaya meliputi kawasan perikanan budidaya dan tangkap, serta kawasan pengembangan wisata (Qanun, 2013).

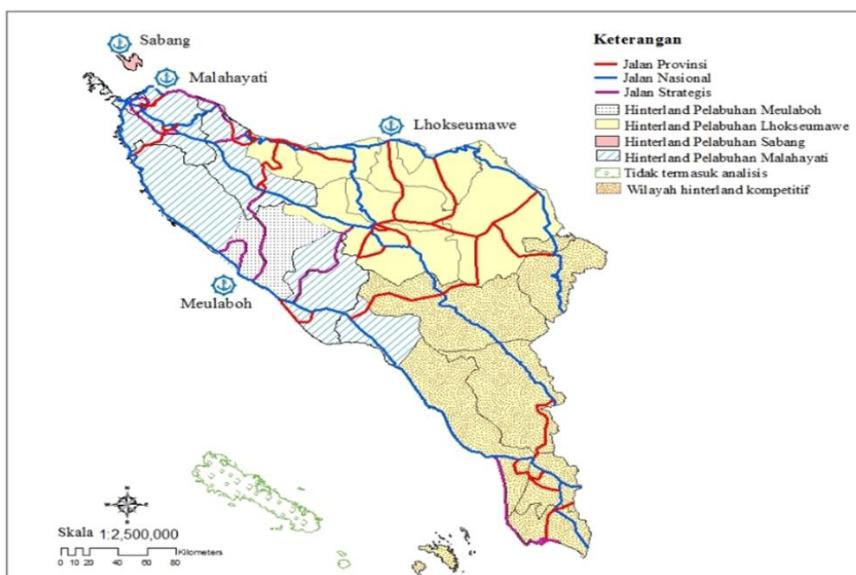


Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Aceh (2013)

**Gambar 1.** Peta Hirarki Pelabuhan di Aceh

Lokasi pelabuhan merupakan kawasan budidaya dan diperuntukan untuk pelabuhan. Hal ini dikuatkan dengan telah disahkannya Rencana Induk Pelabuhan Aceh 2013-2033 (Gambar 1), sehingga nilai dari indikator ini adalah 100. Beberapa hal-hal penting dan strategis yang terdapat di dalam Rencana Induk Pelabuhan Singkil seperti *hinterland*. Adapun *hinterland* Pelabuhan Singkil dan Pulau Banyak masuk kedalam wilayah *hinterland* kompetitif (Gambar 2) meliputi: (a) wilayah kepulauan: Gunung Sitoli dan

Sinabang; dan (b) wilayah daratan: Tapak Tuan, Labuhan Haji, Meulaboh dan Malahayati. Berdasarkan *hinterland* pelabuhan tersebut, kemudian ditentukan satuan zona berdasarkan informasi trayek pada saat Pelabuhan Singkil beroperasi. Pengelompokan pelabuhan *hinterland* dibagi 4 zonasi yakni: *Zona 1*, meliputi Sinabang Pulau Simeuleu; *Zona 2*, meliputi daerah-daerah yang ada di wilayah daratan Aceh sebelah utara seperti Tapak Tuan, Labuhan Haji, Meulaboh dan Malahayati; *Zona 3*, meliputi Gunung Sitoli dan Teluk Dalam. *Zona 4* ini merupakan lokasi tujuan pergerakan penduduk khususnya dari Pulau Banyak Barat; *Zona 4*, meliputi Sibolga dan Labuan Angin. Interaksi antara *hinterland* dan pelabuhan bersifat saling menguntungkan, karena pelabuhan memiliki fungsi sebagai tempat yang mempunyai berbagai fasilitas untuk memasarkan produk-produk *hinterland* keluar daerah atau keluar negeri, dan sebaliknya juga sebagai tempat untuk mengimpor produk-produk dari luar negeri atau luar daerah ke *hinterland* melalui jalur pelayaran (Garcia-Alonso et al., 2019; Ismail & Mahyideen, 2015; Song & van Geenhuizen, 2014; Wan et al., 2018).



Sumber: Mandasari et al. (2017)

**Gambar 2.** Zonasi Wilayah Penyangga Pelabuhan Sabang, Malahayati, Meulaboh, dan Lhokseumawe

Data tata guna lahan berdasarkan pada buku Kabupaten Aceh Singkil dalam angka dari tahun 2012 hingga 2017, di mana status perkembangan tata guna lahan kondisinya cenderung statis atau nihil. Adapun percepatan perubahan tata guna lahan di sekitar pelabuhan lebih dikarenakan dibangunnya pusat pemerintahan Kabupaten Aceh Singkil, di mana pusat pemerintahan sebelumnya terletak di Kecamatan Aceh Rimo (BPS, 2018). Dengan demikian nilai dari indikator ini adalah 0.

#### **Pendapatan Masyarakat, Migrasi, dan IPM**

Data/informasi tentang indikator perubahan pendapatan di sekitar pelabuhan diperoleh dari kegiatan wawancara terhadap dinas/instansi terhadap dinas/instansi dan pihak UPP. Persepsi responden mengenai perubahan pendapatan masyarakat atas pertanyaan kuisioner berpengaruh pembangunan Pelabuhan Singkil terhadap pendapatan memiliki indikator sebesar 41 atau masih rendah. Keberadaan infrastruktur pelabuhan di sebuah kawasan harusnya memberi nilai lebih bagi masyarakat di sekitarnya. Infrastruktur pelabuhan memberikan dampak aglomerasi pada peningkatan aktivitas ekonomi terutama dari sektor-sektor pertanian, pariwisata, perikanan, dan industri sehingga bisa memperbaiki kondisi kesejahteraan masyarakat (Hutagaol, 2016; Ismail & Mahyideen, 2015; Song & van Geenhuizen, 2014).

Selanjutnya, data/informasi jumlah migrasi diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) daerah Kabupaten Singkil dalam angka lima tahun yaitu dari 2012 hingga 2016. Berdasarkan hasil analisis data BPS tersebut diketahui bahwa pertambahan penduduk setiap tahunnya meningkat di sekitar pelabuhan dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 85,25 persen. Pada kondisi tersebut maka nilai indikatornya langsung mendapatkan 100. Pelabuhan Singkil memiliki nilai yang cukup strategis sebagai pintu gerbang masuk dan keluar kapal lintas kabupaten dan provinsi, sehingga memiliki peran penting dalam sirkulasi pergerakan

penduduk dan barang di sekitar wilayah tersebut. Pelabuhan merupakan titik awal tumbuhnya suatu wilayah karena pelabuhan menjadi basis pusat ekonomi daya tarik penduduk untuk bermigrasi ke sekitar kawasan pelabuhan (Garcia-Alonso et al., 2019; Mandasari et al., 2017; Sanchez et al., 2011). Adapun hasil perhitungan tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \bar{N} &= \frac{(N_1 \times \% R_1) + (N_2 \times \% R_2) + \dots + (N_5 \times \% R_5)}{\% R_1 + \% R_2 + \dots + \% R_5} \\
 &= \frac{(0 \times 0) + (12 \times 25) + (11 \times 50) + (1 \times 7) + (1 \times 100)}{25} \\
 &= \frac{1025}{25} \\
 &= 41
 \end{aligned} \quad \dots\dots (9)$$

**Tabel 5.** Penilaian Manfaat Tidak Langsung Pelabuhan

No	Variabel	Penilaian
1.	PDRB Ekonomi	62,90
2.	PDRB Komoditas	78,80
3.	PDRB per Kapita	76,98
4.	Harga Lahan	0,00
5.	Perubahan Pendapatan Masyarakat di Luar Pelabuhan	41,00
6.	Komulatif Jumlah Migrasi	100,00
7.	Indeks Pembangunan Manusia	71,70
8.	Kesesuaian Pola Ruang	100,00
9.	Perubahan Pemanfaatan Tata Guna Lahan	0,00
10.	Aspek Lingkungan	40,00

Sumber: Diolah Penulis (2017)

$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{N_{\max}}{\sum n \left[ \sum n - n_{(y)} \right]} \left\{ \right\} \left( \frac{P_R - P_P}{P_R} \times \frac{N_{\max}}{\sum n} \left( \right) \right) \right\} \\
 &= \left\{ \frac{100}{8} \times [8-1] \right\} + \left[ \frac{0,0135 - 0,0086}{0,0135} \times \frac{100}{8} \right] \\
 &= (12,5 \times 7) + (0,36 \times 12,5) \\
 &= (87,5) + (4,5) \\
 &= 92
 \end{aligned} \quad \dots\dots (10)$$

Terakhir, pertumbuhan rerata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Singkil bernilai positif yaitu 1,03 persen, artinya terjadi kenaikan IPM sebesar 1,03 poin per tahun, dan lebih besar dari rata pertumbuhan IPM Provinsi Aceh yang juga bernilai positif yaitu 0,80 persen. Dengan persamaan yang digunakan seperti tersaji di bawah maka hasil perhitungan rumus di bawah diperoleh nilai IPM tahun 2016 sebesar 92. Dengan contoh perhitungan tahun 2016 maka hasil perhitungan tahun 2015 adalah 91 dan tahun 2014 adalah 32,05. Nilai indikator rerata masing-masing IPM adalah 71,70. Pencapaian IPM sangat ditentukan oleh kondisi pendidikan, kesehatan, dan daya beli (Rachmat, 2013). Ringkasan perhitungan indikator-indikator pada penilaian manfaat tidak langsung pembangunan infrastruktur pelabuhan laut Singkil disajikan pada Tabel 5.

#### **Penilaian Manfaat Pelabuhan Secara Keseluruhan**

Penilaian akhir dari kajian evaluasi manfaat pembangunan infrastruktur pelabuhan laut berdasarkan penilaian masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil penilaian keseluruhan atas manfaat

pelabuhan adalah sebesar 43,9 dimana nilai tersebut masuk dalam kategori tingkat "Cukup". Skala penentuan klasifikasi penilaian evaluasi manfaat pelabuhan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 6.** Penilaian Akhir Evaluasi Manfaat Pembangunan Infrastruktur Pelabuhan

Aspek	Bobot Aspek	Indikator	Nilai Bobot Per Indikator	Nilai Score Per Indikator	Score x Bobot Indikator	Score x Bobot Per Aspek	Total Score x Bobot per Aspek	Total Keseluruhan
Aspek Manfaat Langsung Ekonomi	0.805							
	0.243	a. Jumlah Penumpang	0.456	56.2	25.2	15.82	32.33	43.93
		b. Jumlah Bongkar Muat Barang	0.544	44.8	39.44			
				Total	65.09			
Transportasi	0.18	a. Waktu Perjalanan	0.614	46.5	28.50	10.4		
		b. Ongkos Perjalanan Transportasi	0.386	75	28.9			
				Total	57.5			
Sosial Kependudukan	0.165	a. Pendapatan TK Pelabuhan	1.000	14.1	14.1	2.3		
				Total	14.1			
Keuangan	0.114	a. Pendapatan Pelabuhan	0.315	61.7	19.4	2.3		
		b. Rasio Investasi	0.685	0.8	0.5			
				Total	19.9			
Pelayanan Transportasi	0.299	a. Keselamatan	0.280	38	10.6	9.4		
		b. Keamanan & Ketertiban	0.191	52	9.9			
		c. Kelancaran	0.167	10	1.7			
		d. Kenyamanan	0.143	39	5.6			
		e. Kemudahan	0.108	33	3.5			
		f. Kesetaraan	0.111	0	0.0			
				Total	31.3			
		Total Seluruh Penilaian Aspek Manfaat Langsung					40.17	
Aspek Manfaat Tidak Langsung Ekonomi	0.195							
	0.228	a. PDRB Ekonomi	0.315	62.9	19.8	14.5	11.60	
		b. PDRB Komoditi	0.257	78.8	20.3			
		c. PDRB Perkapita	0.306	77.0	23.6			
		d. Harga Lahan	0.122	0.0	0.0			
				Total	63.6			
Sosial Kependudukan	0.251	a. Perubahan pendapatan Masyarakat	0.376	41.0	15.4	16.5		
		b. Komulatif Jumlah Migrasi	0.200	100.0	20.0			
		c. Indeks Pembangunan Manusia	0.424	71.7	30.4			
				Total	65.8			
Kewilayahan	0.322	a. Kesesuaian Pola Ruang	0.634	100	63.4	20.4		
		b. Perubahan Pemanfaatan TGL	0.366	0	0.0			
				Total	63.4			
Lingkungan	0.199	a. Perubahan Lingkungan di Pelabuhan	1.000	40	40.0	8.0		
				Total	40.0			
		Total Seluruh Penilaian Aspek Manfaat Tidak Langsung					59.4	

Sumber: Diolah Penulis (2017)

Berdasarkan penilaian terhadap masing-masing indikator, diketahui bahwa hasil penilaian keseluruhan terhadap manfaat pelabuhan masuk dalam kategori tingkat Cukup. Sesuai hasil penilaian tingkat manfaat pelabuhan diatas, pada pelabuhan non-komersial di wilayah tertinggal Kabupaten Aceh Singkil ternyata belum bisa memasuki ke dalam kategori "Bermanfaat" atau "Sangat Bermanfaat", dikarenakan faktor-faktor berikut:

- a. Belum termanfaatkannya fasilitas untuk pelayanan penumpang. Hal ini dikarenakan sangat minimnya aktivitas naik/turun penumpang sejak diresmikannya pelabuhan ini. Minimnya aktivitas tersebut mengingat penumpang yang ada adalah penumpang dengan rute-rute yang telah terlayani oleh angkutan penyeberangan dan kapal rakyat, seperti rute: Singkil-Pulau Banyak; Singkil-Gunung Sitoli; dan Singkil-Sinabang. Pilihan penumpang yang lebih tersedia terhadap rute angkutan penyeberangan dan kapal rakyat di Kabupaten Aceh Singkil belum termanfaatkan secara optimal, yaitu tersedianya jadwal keberangkatan yang lebih pasti. Mandasari et al. (2017); dan Rahmad (2021) menyatakan bahwa penumpang di Kabupaten Aceh Singkil memiliki preferensi pada angkutan penyeberangan dan kapal rakyat dengan rute-rute yang berpeluang terlayani baik.
- b. Aktivitas bongkar/muat barang di pelabuhan masih sangat minim. Kondisi ini hanya terdapat aktivitas bongkar semen, yang dikirim oleh kapal swasta yang membawa Semen Padang, itu pun dalam frekuensi yang sangat jarang. Hal ini terkait dengan pembangunan infrastruktur dan kebutuhan semen masyarakat Kabupaten Aceh Singkil yang tidak banyak. Kebutuhan pada semen terlihat cukup banyak, itupun hanya pada saat berlangsungnya pembangunan pelabuhan saja dan pembangunan fasilitas perkantoran Kabupaten Aceh Singkil. Temuan penelitian Rahmad (2021) menunjukkan kecenderungan yang sama yaitu: *Pertama*, sebagai salah satu fasilitas publik, aktivitas bongkar muat Pelabuhan Singkil belum mampu memberi kapasitas pelayanan sesuai pemenuhan kebutuhan masyarakat; *Kedua*, koneksi jaringan logistik pelabuhan-wilayah penyangga melalui pemanfaatan infrastruktur penghubung kurang optimal.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan evaluasi pada beberapa aspek, yaitu aspek ekonomi, transportasi, sosial kependudukan, kewilayahan, finansial, pelayanan pelabuhan, lingkungan serta aspek lainnya menunjukkan bahwa nilai kecukupan manfaat langsung pembangunan pelabuhan dirasakan di indikator ekonomi dan transportasi. Dalam waktu yang bersamaan, nilai kecukupan manfaat tidak langsung pembangunan pelabuhan dirasakan di tiga indikator, yaitu ekonomi, sosial kependudukan, dan kewilayahan. Secara keseluruhan, penilaian aspek baik manfaat langsung maupun manfaat tidak langsung dari pembangunan pelabuhan masih berkategori Cukup. Penekanan dari kesimpulan ini yaitu terdapat temuan penting bahwa pembangunan infrastruktur pelabuhan di kawasan tertinggal belum sepenuhnya termanfaatkan secara baik. Berdasarkan hasil kajian ini, belum sepenuhnya termanfaatkan secara baik karena keberadaan infrastruktur pelabuhan selama ini tidak terintegrasi dan kurang dapat memberikan nilai manfaat secara optimal. Oleh karena itu, sebagai implikasi kebijakannya, pengelola pelabuhan perlu berkerja sama dengan pengguna jasa pelabuhan untuk menghidupkan aktivitas pelabuhan khususnya kegiatan ekonomi di sekitar pelabuhan. Peran strategis DPR perlu diarahkan untuk mendorong pemerintah memberikan dukungan dan/atau kebijakan afirmatif untuk meningkatkan fungsi pelabuhan nonkomersial di Singkil. Untuk mencapai arah ini, perlu dukungan realokasi anggaran misalnya DAK (Dana Alokasi Khusus) untuk meningkatkan peran pelabuhan non-komersial daerah tertinggal di Singkil.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Baadilla, F. H., & Saputro, S. (2019). *Evaluasi kinerja bongkar muat pada pelabuhan perikanan nusantara Tual*. Buku Prosiding. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Bappenas. (2009). *Pedoman evaluasi dan indikator kinerja pembangunan*. Jakarta: Kedeputian Evaluasi Kinerja Pembangunan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- BPS. (2018). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil dalam angka 2018*. Kabupaten Aceh Singkil: Badan Pusat Statistik.

Ramli, M. I., Pati, S., Asdar, M., Raga, P., Wunas, S., & Aksa, K. (2016). *Prospek pengembangan pengelolaan infrastruktur pelabuhan non-komersil di kawasan timur Indonesia*. Buku Prosiding. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

### Jurnal

- Anggraiani, W. P. (2014). Faktor-faktor utama pelayanan terminal penumpang di pelabuhan. *Warta Penelitian Perhubungan*, 26(10), 555-570. doi:10.25104/warlit.v26i10.931
- Anton, M., Mardiyono, & Prasetya, W. Y. (2015). Evaluasi dampak kebijakan pembangunan pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tamperan terhadap perubahan sosial ekonomi masyarakat pesisir sekitar. *Jurnal Administrasi Publik*, 2(11), 1010-1015.
- Fachrurrazi, T. M., Budiartha, N., & Mataram, I. N. K. (2016). Analisis kinerja dermaga terhadap pertumbuhan pengguna jasa transportasi laut di pelabuhan Padangbai-Bali. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 17(2), 168-178.
- Garcia-Alonso, L., Monios, J., & Vallejo-Pinto, J. Á. (2019). Port competition through hinterland accessibility: the case of Spain. *Maritime Economics & Logistics*, 21(2), 258-277.
- Gunawan, R., Lubis, Z., Kusnasari, S., & Kustini, R. (2021). Peran pelabuhan dalam mendorong arus barang dan pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. *Journal of Information System, Computer Science And Information Technology*, 2(1), 29-34.
- Hutagaol, N. M. (2016). Pengembangan pelabuhan belawan dan pengaruhnya terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat Deli, 1920-1942. *Jurnal Sejarah Citra Lekha*, 1(1), 40-50.
- Karyawan, I. D. M. A. (2012). Analisis waktu baku pelayanan kapal di pelabuhan penyeberangan Lembar. *Jurnal Teknik Rekayasa*, 13(1), 62-72.
- Malisan, J., & Chisdijanto, I. H. (2017). Analisis tingkat pelayanan terminal penumpang pelabuhan Balikpapan. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 19(2), 76-87. doi:10.25104/transla.v19i2.346
- Mandasari, M., Kusumastanto, T., & Mulyati, H. (2017). Analisis kebijakan ekonomi pengembangan pelabuhan di provinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 18(1), 92-108. doi:10.21002/jepi.v18i1.722
- Mańkowska, M., Kotowska, I., & Pluciński, M. (2020). Seaports as nodal points of circular supply chains: Opportunities and challenges for secondary ports. *Sustainability*, 12(9), 3926. doi:10.3390/su12093926
- Mihai, N. (2020). Problems and prospects of development of seaports logistic infrastructure in Ukraine. *Three Seas economic journal*, 1(1), 53-59.
- Onifade, A. (2020). New seaport development-prospects and challenges: Perspectives from Apapa and Calabar Seaports, Nigeria. *Logistics*, 4(2), 8. doi:10.3390/logistics4020008
- Palanisingh, V., Salahudeen, V. A., & Gurumoorthy, T. (2017). Port infrastructure-synthesis and significance. *International Journal Of Research Culture Society*, 1(9), 64-67.
- Palilu, A. (2018). Analisis pengaruh pembangunan infrastruktur transportasi terhadap produk domestik regional bruto kota Ambon. *Jurnal Buletin Studi Ekonomi*, 23(2).
- Pramita, D. R. (2015). Evaluasi Pembangunan Pelabuhan Tiram di Padang. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 17(4), 179-187. doi:10.25104/transla.v17i4.1404
- Putra, A. A., & Djalante, S. (2016). Pengembangan infrastruktur pelabuhan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 6(1), 433-443.
- Rachmat, B. (2013). Dampak pertumbuhan ekonomi terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di kabupaten Karimun Periode 2008-2011. *Jurnal Manajemen Pemerintahan Transformasi Pemerintahan*, 5(2), 210-221.
- Rakhman, A., & Saputri, A. (2020). Analisis pengaruh keberadaan pelabuhan terhadap perekonomian di pulau Sulawesi. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 5(2), 54-63.
- Sanchez, R. J., Ng, A. K., & Garcia-Alonso, L. (2011). Port selection factors and attractiveness: the service providers' perspective. *Transportation Journal*, 50(2), 141-161. doi:10.5325/transportationj.50.2.0141
- Setiono, B. A., & Fernanda, A. (2011). Peranan fasilitas pelabuhan dalam menunjang kegiatan bongkar muat di divisi terminal jamrud PT. pelabuhan Indonesia III (Persero) cabang tanjung perak Surabaya. *Jurnal Media Analisis Masalah Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 2(1), 52-67.
- Siswoyo, B. (2017). Kebutuhan fasilitas penunjang keselamatan di pelabuhan Manipa. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 19(2), 59-68. doi:0.25104/transla.v19i2.455

- Song, L., & van Geenhuizen, M. (2014). Port infrastructure investment and regional economic growth in China: Panel evidence in port regions and provinces. *Transport Policy*, 36, 173-183. doi:10.1016/j.tranpol.2014.08.003
- Sukwika, T. (2018). Peran pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan ekonomi antarwilayah di Indonesia. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(2), 115-130. doi:10.14710/jwl.6.2.115-130
- Sukwika, T., & Putra, H. (2020). Model of economic and environmental services value around industrial zone. *Journal of System Dynamics*, 1(1), 26-32.
- Wan, Y., Zhang, A., & Li, K. X. (2018). Port competition with accessibility and congestion: a theoretical framework and literature review on empirical studies. *Maritime Policy & Management*, 45(2), 239-259. doi:10.1080/03088839.2017.1403053

### **Sumber Digital**

- DPA. (2020). Mendorong fungsi Pelabuhan Singkil sebagai pelabuhan yang melayani antar provinsi. <https://dishub.acehprov.go.id/informasi/mendorong-fungsi-pelabuhan-singkil-sebagai-pelabuhan-yang-melayani-antar-provinsi/> Permen

### **Sumber Lain**

- BPS. (2018). *Badan pusat Pusat statistik Statistik kabupaten Kabupaten Aceh Singkil dalam angka 2018*. Kabupaten Aceh Singkil: Badan Pusat Statistik.
- Fannani, N. (2017). *Peramalan jumlah keberangkatan penumpang pelayaran dalam negeri dari pelabuhan tanjung perak menggunakan arima-box jenkins*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Indonesia, R. (2008). Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran,
- Ismail, N. W., & Mahyideen, J. M. (2015). The Impact of infrastructure on trade and economic growth in selected economies in Asia. Working Paper Series, Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Karunia, D. S., & Djaja, K. (2013). *Peran pelabuhan terhadap pertumbuhan ekonomi kota di Indonesia*. Universitas Indonesia, Depok.
- Bappenas. (2009). *Pedoman evaluasi dan indikator kinerja pembangunan*. Jakarta: Kedeputian evaluasi kinerja Pembangunan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Kementerian- Perhubungan. (2013). Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 404 Tahun 2013 tentang Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Kementerian Perhubungan.
- Kementerian PPN/Bappenas, R. I. (2017). Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 1 Tahun 2017 Tentang tentang Pedoman Evaluasi Pembangunan Nasional.
- Kementerian-Perhubungan. (2013). Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 404 Tahun 2013 tentang Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Kementerian Perhubungan,
- Leli, N. (2016). Kinerja angkutan dan koneksiabilitas pelayaran rakyat pada pelabuhan rakyat Kalimas. (Tesis), Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Qanun. (2013). Qanun Kabupaten Aceh Singkil Nomor 2 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2012-2032.
- Rahmad, R. W. (2021). *Analisa pola pelayanan terminal kapal fery penyeberangan rute kabupaten Aceh Singkil ke kabupaten Simeulue*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Ramli, M. I., Pati, S., Asdar, M., Raga, P., Wunas, S., & Aksa, K. (2016). Prospek pengembangan pengelolaan infrastruktur pelabuhan non-komersil di kawasan timur Indonesia. Paper presented at the Simposium I Jaringan Perguruan Tinggi untuk Pembangunan Infrastruktur Indonesia, 2016.
- Siahaan, L. (2014). *Optimalisasi fasilitas dan pelayanan pelabuhan penumpang Tanjung Priok*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soleman, R. S. (2019). *Kinerja pelayanan pelabuhan penyeberangan sarimalaha di kota Tidore Kepulauan*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.