



BADAN KEARLIAN DPR RI  
*Bridging the Research to the Role and Functions of Parliament*  
"EVIDENCE-BASED LEGISLATIVE POLICY-MAKING"

PUSAT ANALISIS ANGGARAN DAN  
AKUNTABILITAS KEUANGAN NEGARA

# ISU-ISU STRATEGIS DALAM APBN 2025



# KATA PENGANTAR

Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI) bersama Pemerintah telah mengesahkan Rancangan Undang-Undang tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045 menjadi Undang-Undang tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045 (UU tentang RPJPN 2025-2045) pada 20 Agustus 2024 silam. UU tentang RPJPN 2025-2045 tersebut akan menjadi pedoman pembangunan nasional guna mewujudkan Visi Indonesia Emas 2045 yang diukur dari 5 sasaran visi, yakni:

- a. Per kapita setara negara maju;
- b. Kemiskinan menurun dan ketimpangan berkurang;
- c. Kepemimpinan dan pengaruh di dunia internasional meningkat;
- d. Daya saing sumber daya manusia meningkat; dan
- e. Intensitas emisi gas rumah kaca menurun menuju emisi nol bersih.

Tahapan pencapaian kelima visi tersebut akan dijabarkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) oleh pemerintah. RPJMN 2025-2029 merupakan RPJMN pertama yang menjabarkan pencapaian Visi Indonesia Emas 2045 sebagaimana diatur dalam UU tentang RPJPN 2025-2045, yang nantinya ditetapkan paling lambat 3 bulan setelah pelantikan Presiden dan Wakil Presiden terpilih. RPJMN 2025-2029 tersebut kemudian dijabarkan dalam RKP setiap tahunnya, yang menjadi pedoman penyusunan Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (RAPBN).

Presiden Joko Widodo pada 16 Agustus 2024 telah menyampaikan Nota Keuangan dan RAPBN Tahun 2025 yang nantinya menjadi APBN pertama pemerintahan Presiden dan Wakil Presiden terpilih. Secara teknokratik, Nota Keuangan dan RAPBN Tahun 2025 yang disampaikan Presiden Joko Widodo idealnya telah mencerminkan pemenuhan berbagai kebutuhan pembangunan guna mewujudkan Visi Indonesia Emas 2045 dalam konteks pelaksanaan RPJMN 2025-2029 lima tahun ke depan

UU RPJPN 2025-2045 mengatur RPJMN 2025-2029 merupakan tahapan pertama yang berfokus pada penguatan transformasi, yang menitikberatkan antara lain pada:

- a. Pencapaian pertumbuhan ekonomi diperkirakan berada pada kisaran 5,6-6,1 persen per tahun,
- b. Penuntasan pemenuhan pelayanan dasar kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial, serta peningkatan kualitas SDM untuk membentuk manusia produktif,
- c. Upaya lanjutan proses hilirisasi sumber daya alam unggulan,
- d. Peningkatan kapasitas riset inovasi dan produktivitas tenaga kerja,

- e. Penerapan ekonomi hijau,
- f. Pemenuhan akses digital di seluruh wilayah Indonesia,
- g. Pembangunan perkotaan dan pusat-pusat pertumbuhan utamanya di luar pulau Jawa, dan
- h. Transisi energi.

APBN Tahun 2025 sebagai tahun pertama pelaksanaan RPJMN 2025-2029, idealnya diarahkan untuk menjawab berbagai isu strategis pembangunan guna mewujudkan berbagai fokus pembangunan tersebut di atas. APBN Tahun 2025 harus menjadi jawaban atas berbagai pekerjaan rumah diberbagai bidang yang harus diselesaikan pemerintah.

Berdasarkan latar belakang di atas, Pusat Analisis Anggaran dan Akuntabilitas Keuangan Negara mencoba menyusun sebuah buku yang berisikan beberapa isu terpilih yang dapat menjadi perhatian DPR RI bersama Pemerintah pada saat melakukan pembahasan Nota Keuangan dan RAPBN Tahun 2025. Terdapat 11 isu yang diulas dalam buku yang telah tersusun ini, yakni: (i) Transformasi UMKM; (ii) Infrastruktur Digital; (iii) Reformasi Subsidi Dan Insentif Energi Terbarukan; (iv) Daya Saing Sektor Pariwisata; (v) Perlindungan Sosial Yang Adaptif; (vi) Produktivitas Dan Daya Saing SDM; (vii) Infrastruktur Konektivitas; (viii) Ketahanan Air; (ix) Reformasi Pengelolaan Sampah Terintegrasi; (x) Layanan Dasar Permukiman; dan (xi) Sarana Prasarana Pendidikan.

Demikianlah buku berjudul Isu-Isu Strategis Dalam APBN 2025 ini disusun oleh Pusat Analisis Anggaran dan Akuntabilitas Keuangan Negara. Semoga buku ini dapat dimanfaatkan dan menjadi sumber tambahan informasi serta acuan oleh Pimpinan dan Anggota Alat Kelengkapan Dewan DPR RI dalam pembahasan RAPBN 2025. Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari komprehensif dan sempurna.

Atas kekurangan dalam penyusunan buku ini, kami mengharapkan saran dan masukan serta kritik konstruktif sebagai perbaikan yang lebih baik di masa yang akan datang. Pada akhirnya, kami mengucapkan terima kasih atas perhatian Pimpinan dan Anggota AKD DPR RI yang terhormat.

Jakarta, Agustus 2024

Kepala Pusat Analisis Anggaran dan Akuntabilitas Keuangan  
Negara Badan Keahlian DPR RI

Dr. Aulia Sofyan, S.Sos., M.Si.

## **DAFTAR ISI**

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi .....	v
Transformasi UMKM dalam Mengakselerasi Pertumbuhan Ekonomi.....	1
Penguatan Infrastruktur Digital untuk Akselerasi Transformasi Ekonomi.....	9
Reformasi Subsidi dan Insentif Energi Terbarukan guna Mempercepat Bauran Energi .....	19
Penguatan Daya Saing Sektor Pariwisata.....	29
Perlindungan Sosial yang Adaptif Terintegrasi untuk Pengentasan Kemiskinan.....	38
Peningkatan Produktivitas dan Daya Saing SDM Indonesia.....	49
Penguatan Infrastruktur Konektivitas dalam Menopang Tranformasi Ekonomi .....	59
Ketahanan Air guna Menopang Ketahanan Ekonomi .	69
Reformasi Pengelolaan Sampah Terintegrasi guna Menyongsong Ekonomi Sirkular .....	81
Penguatan Layanan Dasar Permukiman .....	93
Penguatan Sarana Prasarana Pendidikan guna Menopang Pembangunan Ekonomi.....	102
Daftar Pustaka .....	112



# BAB 1

## TRANSFORMASI UMKM DALAM MENGAKSELERASI PERTUMBUHAN EKONOMI

Adhi Prasetyo Satriyo Wibowo

### Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memainkan peran yang sangat strategis dalam perekonomian Indonesia. Klaim ini didukung studi oleh Septiani *et al.* (2020) yang menyatakan UMKM mampu melindungi perekonomian Indonesia meskipun perekonomian Indonesia mengalami resesi. Kontribusi sektor UMKM dalam komposisi produk domestik bruto (PDB) relatif besar dengan sumbangsih sebesar 61,1 persen. Sektor UMKM juga turut menyerap 97,22 persen tenaga kerja di tanah air (Mahendra *et al.*, 2022). Kebijakan yang tepat bagi UMKM diharapkan mampu mengurangi tingkat pengangguran, meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat serta persiapan dalam menyambut bonus demografi.

Peningkatan kapasitas UMKM dalam hal teknologi, manajemen, dan akses pasar tentunya akan membantu dalam bersaing di pasar domestik maupun global. Peningkatan daya saing UMKM secara keseluruhan akan memberikan dampak positif terhadap ekonomi nasional. Akses layanan keuangan secara formal yang dapat diakses UMKM juga secara tidak langsung mampu membantu mengentaskan kemiskinan dengan memberdayakan lebih banyak individu dan komunitas ekonomi lemah.

Paparan pada bagian sebelumnya menunjukkan bahwa transformasi UMKM tidak hanya penting untuk pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan, tetapi juga konsisten dengan agenda pembangunan nasional yang tertuang dalam RPJPN tahap kedua dan RPJMN 2025-2029. Pemerintahan yang akan datang diharapkan fokus pada pengembangan UMKM sehingga mampu mencapai visi Indonesia Emas 2045.

Besarnya kontribusi UMKM terhadap perekonomian Indonesia sebagaimana dipaparkan pada bagian sebelumnya, nyatanya tidak diiringi dengan pergeseran kelas serta penciptaan nilai tambah produk yang dihasilkan UMKM. Kondisi ini menyiratkan bahwa tidak terdapat perkembangan kinerja UMKM. Stagnasi kinerja UMKM tersebut tidak dapat dilepaskan dari permasalahan yang menjadi hambatan bagi UMKM untuk tumbuh dan berkembang. Tantangan yang dihadapi UMKM saat ini adalah mayoritas UMKM yang memiliki pekerja berkeahlian rendah dan banyak bergerak di sektor bernilai tambah rendah, rendahnya penggunaan teknologi, inovasi, dan investasi untuk pengembangan usaha, rendahnya kapasitas pengelolaan, rendahnya partisipasi UMKM dalam rantai nilai produksi, dan rendahnya jumlah koperasi yang bergerak di sektor riil.

Beranjang dari berbagai permasalahan yang dihadapi oleh UMKM serta pentingnya UMKM dalam perekonomian Indonesia, transformasi UMKM menjadi kunci guna mengatasi tantangan-tantangan tersebut dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Transformasi UMKM sendiri masuk ke dalam salah satu dari delapan poin misi (agenda) dalam rancangan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045.

### **Capaian UMKM dalam RPJMN 2020-2025**

Daya saing UMKM diupayakan terus meningkat melalui berbagai kebijakan yang mampu mendorong UMKM untuk naik kelas. Peningkatan kapasitas dan nilai tambah UMKM dilakukan melalui kemudahan berusaha, perluasan akses pasar, akselerasi pembiayaan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan penguatan koordinasi lintas sektor. Upaya tersebut dimanifestasikan dengan melakukan deregulasi terhadap ketentuan mengenai UMKM melalui UU tentang Cipta Kerja yang mengatur kebijakan strategis terkait kemudahan, pelindungan, dan pemberdayaan UMKM. Ketentuan tersebut terdiri dari kriteria UMKM, basis data tunggal, pengelolaan terpadu UMKM, kemudahan perizinan tunggal, kemitraan, insentif dan pembiayaan.

Kebijakan UU tentang Cipta Kerja tersebut dalam rangka percepatan realisasi terhadap indikator dan target UMKM dalam RPJMN 2020-2024 sekaligus melengkapi beragam program/kegiatan terkait dengan pemberdayaan UMKM telah pemerintah laksanakan dalam rangka memperkuat UMKM. Tercatat 64 program maupun kegiatan yang berhubungan dengan pemberdayaan UMKM dengan 22 Kementerian/Lembaga (K/L) sebagai pengampu. Program/kegiatan yang telah diluncurkan pemerintah

nyatanya belum mampu mengubah komposisi sektor UMKM yang masih didominasi usaha mikro (TNP2K, 2021). Jumlah usaha mikro sebanyak 98,67 persen nyatanya belum mampu berbicara banyak dalam capaian ekspor. Kontribusi usaha mikro terhadap perdagangan internasional hanya dapat berkontribusi sebesar 1,4 persen. Nilai perdagangan ekspor justru didominasi 0,01 usaha besar yang mampu menyumbang 84,3 persen (Gambar 1.1).



**Gambar 1.1. Perbandingan Komposisi dan Kinerja Ekspor Dunia Usaha Indonesia**

Sumber: Bank Indonesia, 2022.

Laporan kinerja Kementerian Koperasi dan UKM terhadap indikator dan target UMKM dalam RPJMN 2020-2024 menunjukkan proporsi penyaluran KUR kepada sektor produksi merupakan salah satu target yang membutuhkan kerja keras dalam mencapai target yang telah ditentukan.

**Tabel 1.1. Indikator dan Target UMKM dalam RPJMN 2020-2024**

Indikator	Baseline 2019	Realisasi 2023	Target 2024
Kontribusi UMKM terhadap PDB	57,2	60,51* (2020)	65
Proporsi UMKM yang mengakses kredit lembaga keuangan formal (%)	24,7	30,62	30,8
Rasio kredit UMKM terhadap total kredit perbankan (%)	19,7	20,58	22
Proporsi penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR) Sektor Produksi (%)	50,4	53	80
Nilai penyaluran KUR (Rp. Triliun)	140	265,25	325

Sumber: RPJMN 2020-20224, Laporan Kinerja Kemenkop 2023.

Menjawab rendahnya proporsi penyaluran KUR di sektor produksi maupun produktif pada tahun 2023, pemerintah mengeluarkan UU tentang Pengembangan dan Penguatan

Sektor Keuangan (P2SK). Muatan UU P2SK salah satunya memberikan kemudahan dan kepastian hukum bagi UMKM dalam mendapatkan pembiayaan. Bank umum, bank umum syariah dan unit usaha syariah memiliki kewajiban memberikan pembiayaan kepada pelaku UMKM. Sektor tertentu yang dimaksud pada Pasal 21 huruf c UU tentang P2SK adalah sektor produktif yang dalam pelaksanaannya akan ditentukan bersama oleh pemerintah dan otoritas keuangan, terkait sektor-sektor prioritas yang perlu didorong.

Kewajiban menyalurkan kredit dan kemudahan akses pembiayaan bagi UMKM merupakan salah satu strategi yang diambil pemerintah guna memenuhi target penyaluran kredit UMKM di tahun 2024 yaitu sebesar 22 persen sebagaimana amanat RPJMN 2020-2024. Target 22 persen jauh tertinggal baik itu dalam hal rasio kredit maupun suku bunga jika dibandingkan dengan beberapa negara-negara di Asia.

**Tabel 1.2. Rasio Kredit UMKM di Beberapa Negara Asia**

Negara	Rasio Kredit UMKM (%)	Rerata Suku Bunga Kredit (%)	Rerata Suku Bunga Deposito (%)
Indonesia	19,6	10	5,25
Malaysia	50,6	4,6	4,05
Thailand	50,5	5,4	2,8
Korea Selatan	81,2	4	2
China	64,9	5	2,25

*Sumber: Kementerian Koperasi, 2023*

## **Pekerjaan Rumah UMKM 5 Tahun Ke Depan**

Kajian yang dilakukan oleh tim dari Pusat Kajian Anggaran menemukan beberapa masalah fundamental yang dihadapi oleh UMKM yang terdiri dari, keterbatasan

permodalan; sebaran kredit pemberdayaan bagi UMKM belum sepenuhnya menyasar sektor dominan UMKM dan penyalurannya belum optimal; kendala yang bersumber dari internal UMKM sehingga sulit mendapatkan pemberdayaan dari lembaga formal khususnya perbankan; keterbatasan teknologi produksi dalam menghasilkan produk yang bernilai tambah dan berdaya saing; rendah dan beragamnya standar kualitas produk yang dihasilkan oleh UMKM; rendahnya kapasitas sumber daya manusia, baik dalam penerapan teknologi maupun proses produksi; UMKM masih dihadapkan beberapa permasalahan dalam proses produksi; kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) mengganjal akseleerasi kinerja UMKM, baik dari sisi produksi maupun ekspor; mayoritas pelaku UMKM masih memiliki *mindset* tradisional dan tata kelola yang buruk dalam mengoperasionalkan usahanya; keterbatasan SDM dan aspek lain dalam menjangkau pasar ekspor, keterbatasan pengetahuan teknologi informasi, masih rendahnya UMKM yang terhubung dengan ekosistem digital, UMKM masih menghadapi berbagai kendala dari sisi aspek pemasaran, UMKM masih dihadapkan pada berbagai kendala dalam pemenuhan aspek legalitas (Pusat Kajian Anggaran, 2021).

Kajian pemetaan yang dilakukan oleh TNP2K dan Lembaga Demografi FEB UI menemukan bahwa mayoritas program pemberdayaan UMKM yang dilaksanakan oleh K/L saat ini berfokus pada pemberdayaan UMKM (TNP2K, 2021). Pemberdayaan yang berfokus pada pemberdayaan tersebut bukanlah pilihan yang salah karena masalah klasik yang dihadapi oleh pelaku UMKM adalah permodalan. Masalah permodalan merupakan masalah fundamental karena akan berimbas kepada berbagai aspek, seperti pemenuhan teknologi, biaya pengurusan perizinan baik izin

komersial/operasi dan ekspor maupun biaya lainnya, perluasan pasar, dan lain sebagainya.

Pemerintah ke depan perlu menyeimbangkan fokus pemberdayaan antara pembiayaan dengan pengembangan SDM dan akses pemasaran. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa masalah fundamental UMKM selain permodalan adalah rendahnya kapasitas SDM dan perluasan pasar. Faktanya program untuk membangun kompetensi SDM dan perluasan pasar memiliki cakupan yang relatif kecil dan tidak memiliki target yang jelas (TNP2K, 2021). Selain permasalahan tersebut, pemerintah tentunya perlu fokus kepada upaya bagaimana menciptakan UMKM yang mampu berdaya saing dipasar internasional. Upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah dengan mendorong agar UMKM dapat terlibat dalam rantai pasar global serta meningkatkan penggunaan teknologinya.

Tantangan sebagaimana dijelaskan sebelumnya tentunya perlu menjadi perhatian pemerintah dan menjadi pekerjaan rumah yang perlu diselesaikan dalam masa kepemimpinan presiden terpilih yang nantinya akan tertuang dalam RPJMN 2025-2029.

### **Fokus UMKM Dalam APBN 2025**

Bagian sebelumnya sudah menjelaskan bahwa SDM, permodalan dan pemasaran merupakan pekerjaan rumah pemerintah yang perlu menjadi prioritas pada Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara 2025. Program pemberdayaan UMKM pada tahun 2025 sebaiknya difokuskan kepada pemberdayaan SDM, pemasaran serta peningkatan penggunaan teknologi.

Berbagai fokus tersebut nantinya akan bermuara kepada peningkatan UMKM menjadi naik kelas sehingga diharapkan mampu berdaya saing baik pada tingkatan domestik hingga

global melalui keterlibatan UMKM dalam rantai pasok global. Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (Kemenkop UKM) sejak tahun 2013 telah memiliki Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT), yang di dalamnya terdapat penyediaan akses pembiayaan, bahan baku, kurasi, pasar, sumber daya manusia dan padataan UMKM yang tersebar di seluruh Indonesia.

Terkait dengan pengelolaan terpadu, diperlukan penguatan kelembagaan untuk menyinergikan seluruh program pemberdayaan UMKM di bawah naungan PLUT. Penguatan kelembagaan dimaksud mencakup struktur kelembagaan, baik struktur di dalam kelembagaan PLUT-KUMKM maupun struktur hierarki dari pusat hingga daerah yang diatur melalui peraturan pemerintah. Penguatan struktur kelembagaan ini harus mampu menciptakan struktur organisasi yang mencerminkan berbagai hambatan fundamental pelaku UMKM. Kemudian, pembagian tugas dan kewenangan pada struktur organisasi dimaksud disesuaikan dengan tugas dan fungsi Kementerian/Lembaga atau Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang secara langsung berkaitan erat dengan hambatan pelaku UMKM. Selain itu, penguatan struktur organisasi tersebut juga harus secara komprehensif mengatur hubungan kerja dan rantai komando, baik secara vertikal maupun horizontal. Untuk rumah produksi bersama sebaiknya menjadi salah satu program yang menjadi tanggung jawab salah PLUT-KUMKM di tingkat provinsi yang ditunjuk dan dibiayai melalui APBN, setelah penguatan struktur kelembagaan sudah dilakukan. Adapun terkait relaksasi impor bahan baku penting bagi pemerintah untuk memberikan bimbingan terhadap proses perizinan serta memastikan produk yang diimpor dapat meningkatkan daya saing produk UMKM di pasar ekspor.



# BAB 2

## PENGUATAN INFRASTRUKTUR DIGITAL UNTUK AKSELERASI TRANSFORMASI EKONOMI

Leo Iskandar, Dwi Resti Pratiwi

### Pendahuluan

Di tengah gelombang revolusi digital yang terus berkembang dengan cepat, pengembangan strategi ekonomi digital menjadi suatu kebutuhan yang sangat mendesak dan vital dalam akselerasi pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan menjaga ketahanan suatu negara. Indonesia sebagai negara dengan potensi besar dan tekad yang kuat, harus menghadapi tantangan global ini dengan tindakan cerdas dan visi yang kokoh. Berbagai studi memperlihatkan Indonesia berpotensi untuk menjadi kekuatan ekonomi dunia pada tahun 2045. Apabila mampu memanfaatkan digitalisasi di bidang ekonomi, Indonesia diperkirakan dapat meningkatkan PDB mencapai Rp22.500 triliun dibandingkan pertumbuhan GDP tanpa adanya transformasi digital (Bappenas, 2023).

Upaya mewujudkan transformasi ekonomi di era digital saat ini telah menjadi salah satu agenda Pembangunan dalam Rancangan akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045. Pewujudan transformasi ekonomi tersebut salah satunya dilakukan melalui transformasi digital. Untuk tahapan awal, transformasi digital difokuskan kepada pemenuhan akses digital di seluruh wilayah Indonesia. Hal ini dimaksudkan guna membangun fondasi yang kuat untuk dapat melakukan akselerasi transformasi pada tahapan selanjutnya.

Periode 2025-2029 merupakan fase penguatan fondasi dalam mencapai visi Indonesia Emas 2045. Dalam RPJMN Teknokratik 2025-2029 penguatan fondasi transformasi difokuskan kepada transformasi sosial, ekonomi, tata kelola, supremasi hukum dan ketahanan sosial budaya. Salah satu agenda pembangunan dalam transformasi ekonomi ialah transformasi digital, dimana indikator keberhasilannya yaitu meningkatnya peringkat Indonesia dari 44 menjadi 51 dalam indeks daya saing digital di tingkat global.

Pada periode sebelumnya, Pemerintah telah melakukan pengarusutamaan transformasi digital dalam RPJMN 2020-2024 serta menginisiasi pelaksanaan Proyek Prioritas Strategis (*Major Project*) “Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Mendorong Transformasi Digital”. Berbagai proyek telah dilakukan Pemerintah dalam mempercepat Pembangunan infrastruktur digital, seperti; (1) Pembangunan 5.052 BTS; (2) Konstruksi satelit SATRIA dan peningkatan kapasitas satelit hingga 150 Gbps; dan (3) Peningkatan jangkauan serat optik pada daerah kecamatan di Indonesia hingga 60 persen (*ibid*).

Pada artikel ini akan dibahas ketercapaian program pemerintah dalam memperkuat infrastruktur digital,

tantangan yang menjadi pekerjaan rumah kedepan serta fokus pembangunannya ditahun depan. Adapun hal ini perlu menjadi perhatian DPR RI maupun Pemerintah untuk dibahas dalam Penyusunan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (RAPBN) Tahun 2025.

## **Capaian Pembangunan dalam RPJMN 2020-2024**

Salah satu agenda pembangunan dalam RPJMN 2020-2024 adalah memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar. Tujuan pembangunan ini dicapai salah satunya melalui pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendukung transformasi digital. Pembangunan infrastruktur TIK perlu ditingkatkan untuk menyesuaikan dengan kemajuan teknologi dan memenuhi kebutuhan masyarakat. Perluasan jaringan tetap pitalebar dan jaringan bergerak pitalebar akan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan pemerintah dan meningkatkan kegiatan sosial ekonomi. Secara lebih rinci, target pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur TIK terdapat dalam Renstra Kementerian Kominfo 2020-2024 (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1. Arah Kebijakan dan Target Pembangunan dan Pemanfaatan Infrastruktur TIK**

Infrastruktur TIK	Arah Kebijakan	Target
Ekstensi Palapa Ring	Mendorong peningkatan pemanfaatan Palapa Ring, baik barat, tengah, dan timur.	Utilisasi Palapa Ring pada tahun 2024: 60% (Palapa Ring Barat) 50% (Palapa Ring Tengah) 50% (Palapa Ring Timur)
BTS 4G	Menyelesaikan penyediaan internet 4G pada 9.113 desa di wilayah non komersial.	9.113 desa di wilayah 3T pada tahun 2022
Satelit multifungsi SATRIA	Penyediaan sewa kapasitas satelit dan penyediaan hightroughput satellite yaitu SATRIA, untuk mendukung penyediaan akses internet di titik layanan publik	SATRIA 1 beroperasi pada tahun 2023 SATRIA 2 beroperasi pada tahun 2024

Sumber: Renstra Kementerian Kominfo 2020-2024, diolah (2024)

Palapa Ring merupakan proyek jaringan tulang punggung serat optik nasional. Proyek ini masuk dalam agenda pembangunan nasional RPJMN 2015-2019 dan selesai

dibangun pada tahun 2019. Namun hingga akhir tahun 2023, Laporan Kinerja Kementerian Kominfo Tahun 2023 menunjukkan capaian utilisasi Proyek Palapa Ring untuk Paket Barat, Tengah dan Timur masing-masing adalah 69%; 37,67% dan 37,38%. Rendahnya utilisasi penggunaan jaringan Palapa Ring disebabkan jaringan Palapa Ring tersebar di beberapa proyek yang tidak saling terhubung. Padahal, operator telekomunikasi memerlukan adanya keterhubungan jaringan yang dapat menyalurkan trafik pelanggan internet secara *end-to-end*.

Pemerintah pada tahun 2021 berencana melakukan ekstensi jaringan tulang punggung Palapa Ring yang dinamakan Proyek Palapa Ring Integrasi untuk meningkatkan utilisasi penggunaan jaringan Palapa Ring. Hal ini tertuang dalam Rencana Kerja Kementerian Kominfo 2022 yang menargetkan Proyek Palapa Ring Integrasi untuk selesai tahapan pengadaan dengan skema KPBU di tahun 2022. Proyek ini masuk sebagai proyek prioritas nasional pengembangan infrastruktur pitalebar untuk mendukung pencapaian Prioritas Nasional 5: Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar. Per awal tahun 2024 Proyek Palapa Ring Integrasi masih berada dalam tahapan studi kelayakan (Antaranews, 2024). Belum siapnya Proyek Palapa Ring Integrasi membuat target utilisasi Palapa Ring, khususnya Paket Tengah dan Paket Timur, tahun 2024 menjadi sulit untuk dapat direalisasikan.

Penyediaan infrastruktur BTS yang menggunakan teknologi *wireless* berupa sinyal radio menjadi pilihan dalam menghadirkan layanan jaringan internet di wilayah yang sulit dijangkau dengan instalasi kabel serat optik. Kementerian Kominfo dalam Renstra 2020-2024 memiliki target

penyediaan internet 4G sebanyak 9.113 desa/kelurahan di wilayah 3T pada tahun 2022. Kementerian Kominfo melalui Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI) memiliki kebijakan untuk membangun satu BTS untuk satu desa. Realisasi pembangunan infrastruktur BTS 4G jauh dari target yang ditetapkan. Laporan Kinerja Kementerian Kominfo Tahun 2023 mencatat realisasi pembangunan BTS 4G baru dalam periode 2020-2023 hanya ada di 5.419 desa/kelurahan atau hanya sebesar 59,46% dari target. Sisanya sebanyak 3.694 lokasi sulit untuk dapat diwujudkan di tahun 2024.

Penggunaan internet satelit menjadi alternatif pilihan untuk menjangkau daerah yang terpencil yang sulit untuk dilintasi jaringan pitalebar. Indonesia sendiri memiliki sejumlah satelit yang sudah mengorbit di ruang angkasa, mulai dari beragam Satelit Palapa hingga yang terbaru adalah Satelit Republik Indonesia (Satria) 1 yang diluncurkan ke angkasa pada tanggal 19 Juni 2023. Kementerian Kominfo masih mempunyai pekerjaan rumah, yaitu menyelesaikan pembangunan satelit multifungsi lainnya dengan kapasitas 2 kali lipat atau sebesar 300 Gbps yang diberi nama Satria 2, sebagaimana ditargetkan dalam Renstra Kementerian Kominfo 2020-2024 untuk dapat beroperasi di tahun 2024. Melihat perkembangannya yang baru memasuki tahap perencanaan, merealisasikan target Proyek Satria 2 tepat waktu akan sulit dilakukan.

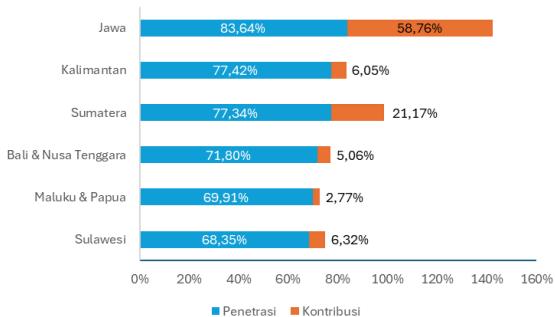
### **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan**

Dalam satu dekade terakhir Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam kemajuan transformasi digital. Masih terdapat beberapa tantangan penguatan infrastruktur digital yang masih menjadi pekerjaan rumah pemerintah di lima tahun kedepan. Meskipun telah dilakukan berbagai

langkah progresif, seperti pembangunan jaringan 5G dan inisiatif pemerintah mendorong ekosistem startup, masih ada pekerjaan rumah yang perlu diatasi. Diantaranya, **pertama**, permasalahan konektivitas yang belum merata, berkecepatan rendah dan tidak stabil. **Kedua**, pendanaan dan investasi yang belum optimal. **Ketiga**, keamanan siber dan perlindungan data pribadi yang masih perlu ditingkatkan dalam mewujudkan transformasi ekonomi melalui penguatan infrastruktur digital.

1. Konektivitas internet belum merata, berkecepatan rendah, dan tidak stabil

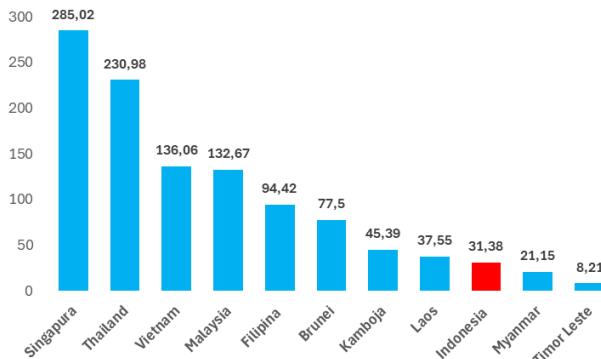
Kapasitas infrastruktur digital yang dimiliki Indonesia saat ini masih belum memadai, baik dari sisi cakupan maupun keandalannya dalam hal kecepatan jaringan. Hasil Survei Penetrasi Internet Indonesia Tahun 2024 yang dirilis APJII menunjukkan jumlah penduduk yang terkoneksi internet di Indonesia tahun 2024 sebesar 79,5% penduduk Indonesia. Hanya Pulau Jawa yang memiliki tingkat penetrasi internet di atas rata-rata nasional, sementara pulau lainnya di bawah 79,5% dengan Maluku dan Papua serta Sulawesi berada di bawah 70% (Gambar 2.1).



**Gambar 2.1. Tingkat Penetrasi Internet Berdasarkan Pulau**

Sumber: Survei Penetrasi Internet Indonesia 2024, diolah (2024)

Hasil survei tersebut menunjukkan secara rata-rata lebih dari 20% penduduk Indonesia belum terkoneksi internet. Kecepatan unduh jaringan tetap pita lebar rata-rata di Indonesia sebesar 31,38 Mbps, jauh di bawah rata-rata global sebesar 93,93 Mbps (Ookla, 2024). Untuk kawasan Asia Tenggara sendiri, kecepatan internet Indonesia berada di peringkat 3 terbawah (Gambar 2.2).



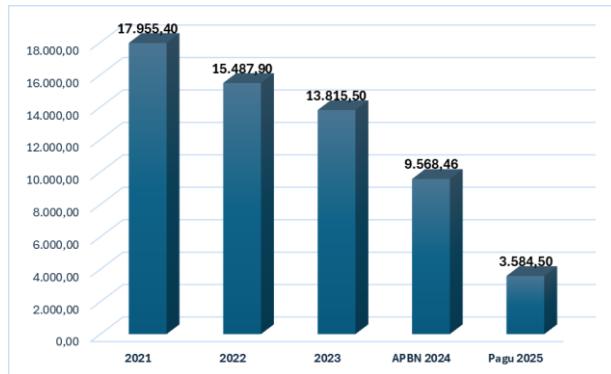
**Gambar 2.2. Kecepatan Jaringan Tetap Pita lebar Negara-Negara Asia Tenggara (Mbps)**

Sumber: Speedtest Global Index 2024, diolah (2024)

2. Anggaran Infrastruktur pada Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang Masih Terbatas

Pembangunan infrastruktur digital memerlukan dana yang besar. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Komunikasi dan Informasi (Kemenkominfo) mengalokasikan anggaran pada program penyediaan infrastruktur informasi dan komunikasi sepanjang tahun 2021 hingga pagu 2025 hanya sebesar Rp60.411,76 miliar. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan pengembangan kebutuhan infrastruktur digital seharusnya diiringi dengan peningkatan di sisi anggaran. Kenyataannya,

justru anggaran infrastruktur TIK mengalami penurunan yang signifikan dari Rp17.955,40 miliar di tahun 2021 menjadi hanya Rp3.584,5 miliar pada Pagu 2025 atau mengalami penurunan sebesar 80 persen.



**Gambar 2.3. Program Penyediaan Infrastruktur Informasi dan Komunikasi Tahun 2021-2025 (dalam Rupiah Miliar)**

Sumber : Kementerian Keuangan, 2024

Dalam menghadapi perkembangan teknologi ke depan dan menuju transformasi digital, Indonesia membutuhkan keandalan infrastruktur dan dukungan anggaran yang memadai. Dibandingkan negara-negara lainnya, pengeluaran pemerintah di sektor TIK relatif kecil jika dilihat dari persentase pengeluaran PDB (Kemkominfo, 2024).

3. Sistem Keamanan siber dan Perlindungan Data Pribadi yang masih lemah

Salah satu urgensi penguatan infrastruktur digital ialah belum optimalnya ekosistem keamanan siber, dimana Indonesia saat ini masih berada dalam tahap berkembang. Hal ini terlihat dari peringkat Indonesia yang masih lebih rendah dibandingkan dengan beberapa negara lain. Menurut E-Governance Academy (2024) dalam laporannya di *National Cyber Security*

*Index* tahun 2023 bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-49, sedangkan Malaysia urutan ke 22, Singapura berada pada peringkat ke-31, Thailand urutan ke-45 dan Filipina di peringkat 48.

Data statistik dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) (2024) juga mencatat bahwa telah terjadi 403,9 juta serangan siber pada tahun 2023. Angka ini mengalami peningkatan dari tahun 2022 sebanyak 370,02 juta serangan. Aktivitas anomali trafik ini dapat berdampak pada penurunan performa perangkat dan jaringan, pencurian data sensitif, hingga perusakan reputasi dan penurunan kepercayaan terhadap suatu organisasi.

Pelanggaran keamanan siber masih sering terjadi, namun dasar hukum terkait keamanan siber masih belum dirumuskan karena masih memerlukan perumusan yang komprehensif dan kesepakatan yang kuat. Masalah pembagian tugas di instansi pemerintah dalam penyelesaian masalah keamanan siber juga menjadi tantangan. Hal ini lah yang membuat sulitnya pengembangan lebih lanjut terkait proteksi keamanan dan privasi data masyarakat dan pemerintah.

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Atas berbagai permasalahan dan tantangan terkait penguatan infrastruktur digital, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi fokus pembangunan dalam RAPBN 2025. Pembangunan Proyek Palapa Ring Integrasi menjadi salah satu fokus pembangunan infrastruktur digital untuk meningkatkan keterhubungan sekaligus meningkatkan utilisasi jaringan Palapa Ring eksisting. Pemerintah juga perlu menyelesaikan target pembangunan infrastruktur BTS 4G

untuk menghadirkan layanan internet berkualitas di seluruh desa/kelurahan di wilayah 3T.

Pembangunan infrastruktur digital menjadi salah satu andalan pemerintah dalam mendorong transformasi ekonomi. Dalam mengatasi kendala keterbatasan anggaran membuat pemerintah harus menemukan alternatif pembiayaan, misalnya dengan melibatkan pihak swasta dalam skema *Publik Private Partnership* (PPP) atapun program corporate social responsibility (CSR).

Guna meningkatkan ekosistem keamanan siber, selain membangun Pusat Data, Indonesia perlu membangun *Data Recovery Center* dan *backup* dari *backup*. Pemerintah juga perlu melakukan upaya strategis menjaga keamanan infrastruktur digital, keamanan siber dan perlindungan data (Sutardi, 2024). Hal tersebut harus didukung dengan tersedianya peraturan perundangan terkait keamanan siber yang komprehensif, mempromosikan kolaborasi antara sektor publik dan swasta, serta memperbaiki tata kelola data yang lebih inklusif dan mendukung aliran data lintas batas yang aman. Melalui upaya ini ekosistem keamanan siber diharapkan dapat lebih efektif dan berdaya saing dalam lingkup global.



# BAB 3

## REFORMASI SUBSIDI DAN INSENTIF ENERGI TERBARUKAN GUNA MEMPERCEPAT BAURAN ENERGI

Rastri Paramita

### Pendahuluan

Pemerintah berencana melakukan pergeseran insentif atau subsidi dari energi fosil ke energi terbarukan (EBT) yang dimasukkan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2025-2029 (Kompas, 2023). Pengalihan insentif maupun subsidi dari energi fosil ke EBT sangat krusial untuk segera dilakukan agar pencapaian transisi energi menuju emisi nol bersih atau NZE pada tahun 2060 dapat tercapai.

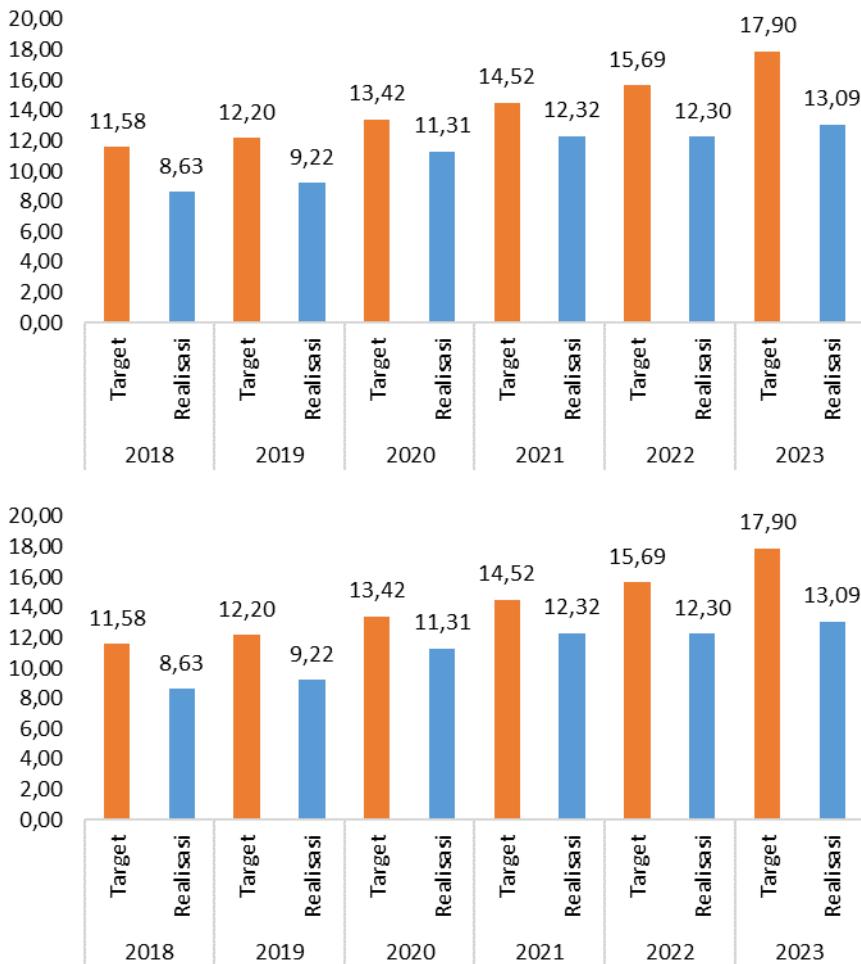
Pemberian subsidi dan/atau insentif EBT saat ini belum dibangun secara sistematis dan sejalan dengan peta jalan pembangunan dan pengembangan EBT di Indonesia. Pemberian subsidi dan/atau insentif EBT masih dilakukan secara tersebar diberbagai lembaga dan besarnya belum mempertimbangkan efektivitasnya terhadap pencapaian target nol emisi bersih di tahun 2060.

Transformasi subsidi dan insentif EBT saat ini masih belum dicantumkan dalam RPJMN 2019-2024, oleh karena itu Pemerintah hendak mencantumkan skema pemberian subsidi dan insentif EBT pada RPJMN 2025-2030. Kajian ini akan membahas terkait capaian bauran EBT, tantangan dalam mencapai target bauran EBT, dan fokus pembangunan dalam RAPBN tahun anggaran 2025 agar dapat menjadi pertimbangan pemangku kebijakan untuk melakukan transformasi subsidi dan insentif EBT yang lebih tepat, efektif, dan efisien dari sisi anggaran.

### **Capaian Bauran EBT Dalam RUEN**

EBT memiliki peran strategis dalam meningkatkan ketahanan energi dan dekarbonisasi ekonomi global, oleh karena itu Pemerintah menetapkan Kebijakan Energi Nasional (KEN) yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 (PP No. 79 Tahun 2014). Berdasarkan PP tersebut, Pemerintah menetapkan target bauran EBT pada tahun 2025 sebesar 23% dan pada tahun 2050 sebesar 31%. Tindak lanjut dari KEN diterbitkan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).

Berdasarkan capaian bauran energi periode 2018-2023 masih belum memperlihatkan hasil yang optimal (Gambar 3.1). Sejak target ditetapkan pada tahun 2018, bauran EBT belum pernah memenuhi target yang ditetapkan. Bahkan *gap* antara target dan realisasi semakin melebar sejak tahun 2021.



**Gambar 3.1. Target dan Realisasi Bauran Energi Nasional Tahun 2018-2023**

Sumber: Laporan Kinerja Setjen Dewan Energi Nasional, diolah(2024).

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan realisasi bauran energi nasional masih di bawah target, antara lain (kemen ESDM, 2024):

- Peningkatan harga komoditas, seperti minyak bumi, gas bumi, dan batubara sehingga subsidi energi semakin besar dialokasikan sebagai *shock absorber*.

- Kendala teknis dalam pembangunan pembangkit listrik EBT.
- Kendala pembiayaan pembangunan pembangkit listrik EBT.

Perkembangan bauran EBT sejalan dengan perkembangan investasi EBT di Indonesia. Berdasarkan perkembangannya pada periode 2018-2023, investasi EBT di Indonesia selalu berada di bawah USD2 Miliar. Realisasi pada tahun 2023 bahkan mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 (Gambar 3.2).



**Gambar 3.2. Perkembangan Investasi EBT di Indonesia Periode 2018-2023**

Sumber: Kementerian ESDM, diolah (2024).

### **Tantangan Optimalisasi Bauran Energi Baru Terbarukan**

Target bauran EBT pada tahun 2025 dapat tercapai apabila Indonesia telah menggunakan energi terbarukan berupa bioenergi dan bioethanol. Target bauran EBT di tahun 2025 hanya dapat dipenuhi oleh sektor ketenagalistrikan saja, karena sektor ini telah mencapai bauran energi primernya sebesar 15%-20% (DEN, 2024).

Studi Asian Development Bank (ADB) memprediksi Indonesia akan gagal mencapai target bauran energi melalui EBT yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: 1) biaya proyek EBT yang lebih tinggi dibandingkan penetapan harga tertinggi pembelian listrik; 2) ketidakmampuan mengintegrasikan EBT serta tidak memadainya panduan perencanaan; dan 3) tingginya biaya dan risiko EBT di Indonesia.

Terdapat beberapa tantangan untuk memperbaiki kinerja bauran energi yang berasal dari EBT di Indonesia, antara lain (Kemen ESDM, 2024; energytracker.asia, 2024; Wahyuni, 2022):

1. Payung hukum. Belum tersedia payung hukum yang mengatur EBT sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum dalam pengelolaan EBT.
2. Terdapat ketidakselarasan target bauran energi primer dari EBT dengan yang tertera dalam RUEN, Rencana Umum Energi Daerah (RUED), dan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL).
3. Terdapat kebijakan yang belum mendukung pengembangan bauran energi primer yang berasal dari EBT. Contohnya: salah satu bentuk kebijakan yang belum mendukung yaitu masih besarnya alokasi subsidi untuk energi fosil dan tarif EBT yang tinggi, persaingan dengan bahan bakar fosil bersubsidi, serta persyaratan belanja modal yang tinggi. Subsidi berkelanjutan bagi bahan bakar fosil menimbulkan kerugian kompetitif bagi EBT sehingga sulit untuk kompetitif secara finansial, terutama di wilayah dengan permintaan tinggi.
4. Kendala regulasi dan kebijakan. Kebijakan yang belum jelas dan kerangka regulasi yang belum memadai mendukung terhambatnya investasi dalam proyek EBT.

Dampaknya antara lain tingginya tarif EBT, persaingan dengan bahan bakar fosil bersubsidi, serta persyaratan belanja modal yang tinggi.

5. Kendala finansial. Indonesia menghadapi defisit pendanaan yang signifikan untuk proyek EBT yang disebabkan salah satunya oleh belanja modal yang tinggi. Kondisi ini dapat mengikis kepercayaan investor dan menghambat pelaksanaan transisi EBT.
6. Transisi teknologi. Dibutuhkan navigasi transisi teknologi termasuk integrasi sumber EBT yang membutuhkan investasi dan kemauan teknologi yang signifikan.
7. Kendala sumber daya manusia. Dibutuhkan keselarasan antara potensi energi Indonesia dengan sumber daya manusianya sehingga dapat memenuhi permintaan dan penawaran. Tenaga kerja harus dibekali keterampilan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur EBT.

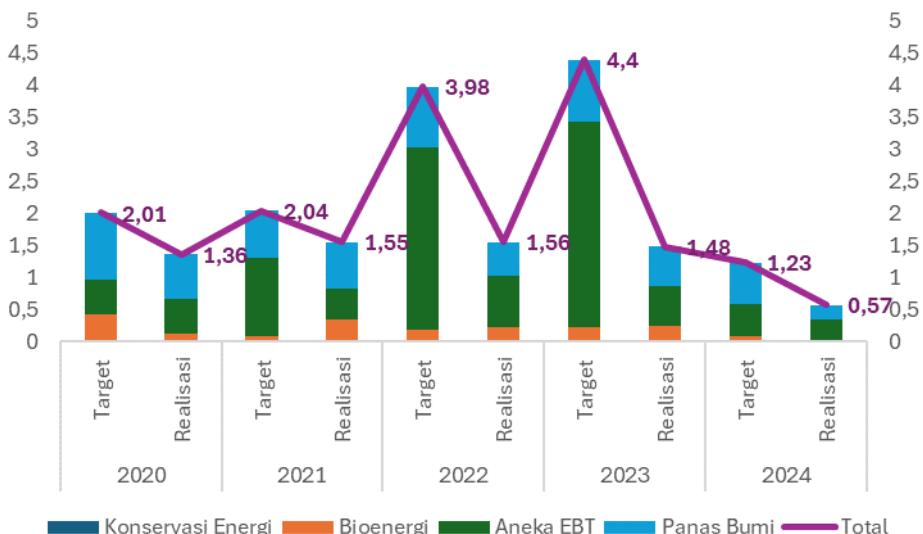
Saat ini subsidi dan insentif fiskal yang ditujukan untuk mendukung pengembangan bauran energi primer yang berasal dari EBT masih tersebar di beberapa kementerian/lembaga dan pemerintah daerah. Bentuknya belum sepenuhnya terinformasikan oleh investor sehingga mengurangi minat mereka berinvestasi di pembangunan energi primer dari EBT. Tersebarnya subsidi dan insentif fiskal untuk bauran energi primer dari EBT juga menyulitkan investor mengetahui apa saja yang dapat meringankan mereka ketika berinvestasi pada sektor EBT.

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Pada rancangan teknokratis RPJMN 2024-2029, mengatur bahwa reformasi subsidi terutama energi terbarukan dan pupuk tepat sasaran menjadi bagian dari

tujuh upaya transformatif super prioritas (*game changer*) untuk landasan transformasi. Pengalihan subsidi fosil ke subsidi energi terbarukan akan masuk dalam RPJMN tahap pertama (2025-2029) melalui penguatan fondasi transformasi. Berdasarkan target dalam RPJMN 2025-2029 inilah yang menjadi dasar mengapa transformasi subsidi menjadi fokus dalam RAPBN 2025.

Transformasi subsidi dari fosil menuju EBT akan berhasil jika Pemerintah telah menyiapkan EBT sebagai pengganti energi fosil dengan baik. Ketersediaan energi EBT akan terwujud jika Pemerintah telah membangun ekosistem EBT baik dari hulu hingga hilir. Berdasarkan target dan realisasi investasi subsektor EBT periode 2020 hingga 2023 belum mampu memenuhi target yang ditentukan. Investasi di sektor EBT menjadi syarat dasar untuk mengembangkan energi alternatif baru yang lebih ramah lingkungan.



**Gambar 3. Perkembangan Target dan Investasi EBTKE (Miliar USD)**

Sumber: BKF, diolah (2014)

Realisasi investasi subsektor EBT dan Konservasi Energi (EBTKE) baru mencapai 0,573 miliar USD atau 46% dari target. Hal yang menjadi kendala lambatnya pertumbuhan investasi EBTKE, salah satunya adalah adanya ketentuan pemenuhan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk pinjaman/hibah luar negeri.

Guna membangun ekosistem subsektor EBT, maka dibutuhkan stimulus dari Pemerintah berupa insentif pemerintah untuk pengembangan EBT kedepannya. Pemberian subsidi dapat dilakukan secara tidak langsung dimana salah satunya melalui subsidi harga bahan baku dan pemberian subsidi bunga yang ingin berinvestasi di subsektor EBT sehingga dapat menarik minat investor. Subsidi langsung dapat diberikan ke masyarakat yang kurang mampu jika energi primer yang digunakan berasal dari EBT.

Saat ini telah terdapat beragam insentif fiskal yang ditawarkan pemerintah kepada pengembang EBT, antara lain berupa keringanan pungutan perpajakan dan pembelanjaan pemerintah. Skema keringanan pajak dapat berupa: *tax allowance* (keringanan pajak), fasilitas impor, dan *tax holiday*. Insentif pengembangan EBT telah diatur pada Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2012 dalam Pasal 22.

Bentuk insentif yang diberikan berupa insentif fiskal dan insentif nonfiskal. Pelaksanaan pemberian insentif ini meliputi lintas kementerian/lembaga dan pemerintah daerah. Banyaknya kementerian/lembaga yang terlibat berpotensi tidak terinfokan dengan baik bentuk insentif apa saja yang dapat diterima oleh para investor. Pemberian insentif dalam pelaksanaannya berpotensi saling tumpang tindih karena rendahnya koordinasi antar kementerian/lembaga. Pengaturan insentif yang terpusat dan disesuaikan dengan peta jalan pembangunan infrastruktur EBT.

Saat ini, bentuk insentif yang diberikan pada subsektor EBT masih bersifat umum dan belum mempertimbangkan kondisi geografis daerah yang akan dibangun infrastruktur EBT serta karakteristik sumber EBT yang akan dibangun. Kondisi geografis penting menjadi bahan pertimbangan pemberian insentif fiskal maupun nonfiskal karena memengaruhi biaya investasi EBT. Semakin sulit kondisi geografisnya, maka insentif yang diberikan pemerintah idealnya semakin besar. Insentif ini dapat diberikan hingga investor telah mampu menjual EBT yang dihasilkan ke PT PLN (Perseroan) secara komersil. Pemberian insentif juga sebaiknya didasari pada karakteristik EBT yang akan dikembangkan dan berdasarkan kesepakatan antara pelaku usaha dan Pemerintah. Penyesuaian ini diharapkan mampu menambah daya tarik investasi EBT di Indonesia.

Pembangunan EBT saat ini juga telah dilakukan melalui Dana Alokasi Khusus Infrastruktur Energi Terbarukan (DAK IET). DAK IET ini menjadikan pembangunan EBT terfokus pada pengembangan potensi EBT yang ada disetiap daerah untuk digunakan sebagai energi primer terutama pada pembangkit listrik. Arah kebijakan DAK bidang IET tahun 2024 yakni penuntasan penyediaan akses energi listrik berbasis energi terbarukan pada desa/dusun yang belum berlistrik PLN dan desa/dusun yang memiliki akses listrik bersifat sementara (LTSHE).

Keberhasilan pembangunan ekosistem EBT sangat ditentukan oleh besarnya investasi yang masuk. Investasi dapat meningkat jika Pemerintah dapat membangun iklim investasi yang kondusif. Iklim investasi yang kondusif ini ditentukan oleh adanya regulasi yang jelas dan *law enforcement* yang baik, oleh karena itu pembentukan UU tentang EBT menjadi *urgent* untuk segera diselesaikan.

Adanya aturan EBT dalam tataran UU dapat, antara lain: memberikan kepastian dan landasan hukum bagi pengembangan EBT serta pelaksanaan program pendukungnya, mampu mengoptimalkan sumber daya EBT, memperkuat kelembagaan dan tata kelola pengembangan EBT, dan menciptakan iklim investasi yang kondusif bagi investor EBT.

Penyusunan kebijakan pengembangan EBT dalam RPJM tahun 2024-2029 diharapkan dapat sejalan dengan peta jalan infrastruktur EBT yang ada. Keselarasan antara satu kebijakan dengan kebijakan lainnya yang sama-sama mengatur pengembangan EBT, sangat penting dibangun. Keselarasan ini akan meminimalisir adanya ketidaktepatan pelaksanaan pengembangan, anggaran yang dialokasikan dapat lebih efektif dan efisien, dan dapat terhindar dari tumpang tindih peraturan perundang-undangan. Pengaturan kelembagaan juga penting untuk dilakukan terutama kementerian/lembaga yang memiliki kewenangan melakukan pengelolaan EBT.



# BAB 4

## PENGUATAN DAYA SAING SEKTOR PARIWISATA

Dahiri, Orlando Raka Bestianta

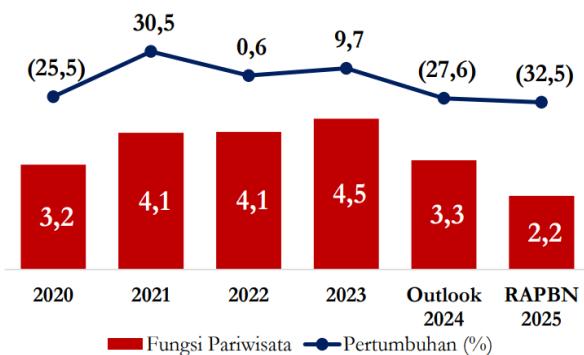
### Pendahuluan

Terbitnya Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan (UU tentang Kepariwisataan) merupakan upaya meningkatkan kinerja sektor pariwisata. Dengan meningkatnya kinerja pariwisata, maka sektor pariwisata ini diharapkan mampu mendorong perekonomian nasional. Pasal 3 UU tentang Kepariwisataan dengan tegas menyatakan bahwa kepariwisataan berfungsi memenuhi kebutuhan jasmani, rohani, dan intelektual setiap wisatawan dengan rekreasi dan perjalanan serta meningkatkan pendapatan negara untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat. Pasal 4 UU tentang Kepariwisataan menyebutkan bahwa kepariwisataan bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat, menghapus kemiskinan, dan mengatasi pengangguran. Karena itu, kepariwisataan merupakan salah satu program strategis pembangunan nasional

pemerintahan Presiden Joko Widodo dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024.

Target pembangunan kepariwisataan dalam RPJMN 2020-2025 untuk meningkatkan perekonomian nasional dan sosial ekonomi masyarakat khususnya masyarakat di destinasi wisata. Perekonomian nasional tersebut dapat tercermin dari Produk Domestik Bruto (PDB) pariwisata dan devisa pariwisata, sedangkan sosial ekonomi masyarakat dapat tercermin dari jumlah tenaga kerja di sektor pariwisata.

Dukungan anggaran pariwisata selama 2021-2024 selalu di atas Rp3 triliun. Namun, anggaran pariwisata pada tahun 2025 hanya dialokasikan sebesar Rp2,2 triliun. Anggaran ini mengalami penurunan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.



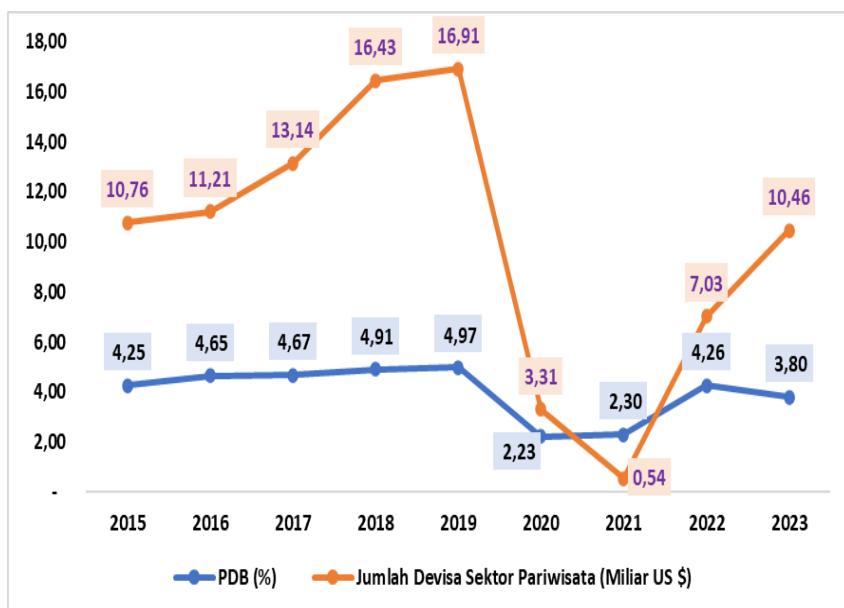
**Gambar 4.1. Perkembangan Anggaran Pariwisata (triliun rupiah)**  
Sumber: Nota Keuangan RAPBN 2025

Anggaran pariwisata yang turun ini berpotensi menghambat peningkatan sektor pariwisata. Padahal pariwisata merupakan salah satu unsur pendukung transformasi ekonomi untuk meningkatkan produktivitas dalam delapan misi (agenda) pembangunan 2045. Sektor pariwisata dalam RUU RPJPN 2025-2045 ditargetkan

mencapai PDB pariwisata sebesar 8 persen dan devisa pariwisata sebesar 100 miliar USD.

### **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2024**

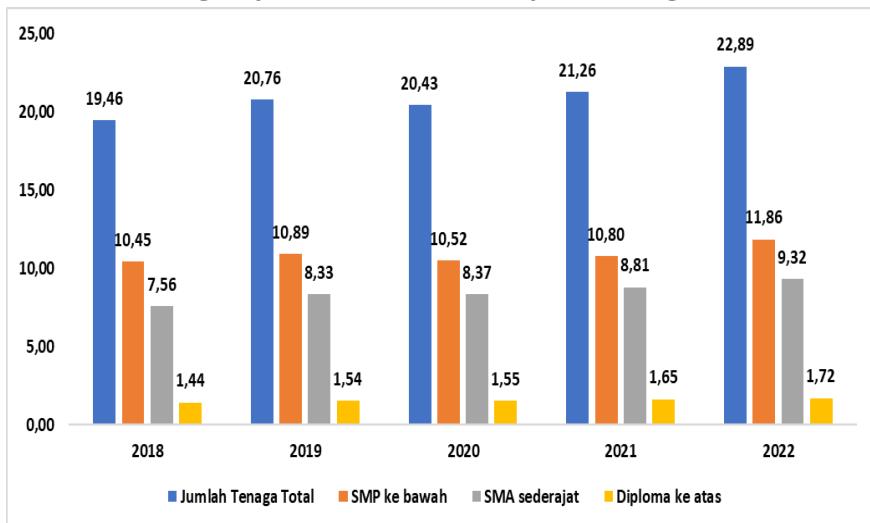
Sektor pariwisata selama 2015-2023 telah berkontribusi terhadap perekonomian nasional yang tercermin dari PDB pariwisata dan devisa pariwisata. PDB pariwisata sebelum Pandemi Covid 19 tahun 2020 berkontribusi rata-rata sebesar 4,69 persen. Sedangkan PDB Pariwisata saat Pandemi tahun 2020 hingga tahun 2023 berkontribusi rata-rata sebesar Rp3,15 persen atau turun sebesar 1,54 persen masih lebih rendah sebelum Pandemi. Devisa juga sama halnya dengan PDB belum mampu mencapai nilai devisa pada sebelum Pandemi Covid 19. Capaian tersebut masih jauh dari target yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 dengan target PDB sebesar 5,5 persen dan devisa sebesar 30 miliar USD.



**Gambar 4.2. PDB dan Jumlah Devisa Pariwisata**

Sumber: BPS dan satudata.kemenparekraf.go.id, diolah 2024.

Sektor pariwisata juga telah banyak menyerap tenaga kerja sehingga pariwisata dapat membantu mengurangi tingkat pengangguran. Tenaga kerja pariwisata selama periode tahun 2018-2022 terus mengalami peningkatan, dari 19,46 juta orang tahun 2018 menjadi 22,89 juta orang tahun 2022. Kualitas tenaga kerja juga menunjukkan peningkatan, karena jumlah tenaga kerja SMA sederajat dan diploma ke atas cenderung mengalami peningkatan dibandingkan jenjang pendidikan di bawahnya. Capaian jumlah tenaga kerja ini telah mampu mencapai target yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 dengan jumlah sebesar 15 juta orang.

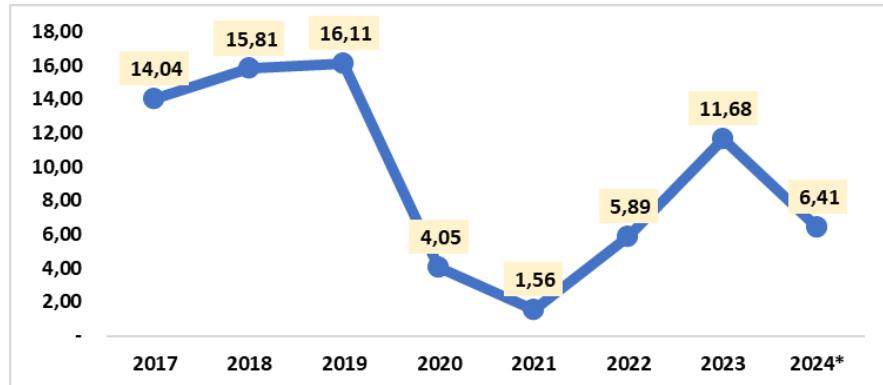


**Gambar 4.3. Jumlah Tenaga Kerja Pariwisata (juta orang)**

Sumber: satudata.kemenparekraf.go.id, diolah 2024.

Wisatawan Mancanegara (Wisman) merupakan salah satu indikator pada sektor pariwisata. Jumlah wisman sebelum pandemi periode tahun 2017-2019 menunjukkan peningkatan dengan tren peningkatan dari 14,04 juta kunjungan tahun 2017 menjadi 16,11 juta kunjungan tahun 2019. Jumlah wisman pasca pandemi juga telah

menunjukkan peningkatan dari 1,56 juta kunjungan tahun 2022 menjadi 11,68 juta kunjungan tahun 2023. Sedangkan jumlah kunjungan per Juni 2024 baru mencapai 6,41 juta kunjungan. Namun, capaian ini masih jauh dari target yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 dengan target wisman sebesar 22,3 juta kunjungan.



**Gambar 4.4. Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara (Kunjungan)**

Sumber: BPS. Keterangan: Data tahun 2024 per Juni

Selain itu, capaian sektor pariwisata secara global menunjukkan peningkatan. Hasil capaian sektor pariwisata tersebut yang tercermin dari TTDI. TTDI tahun 2024 mencapai peringkat ke 22. Capaian-capaian sektor pariwisata ini tentunya tidak lepas dari peran dukungan anggaran dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).

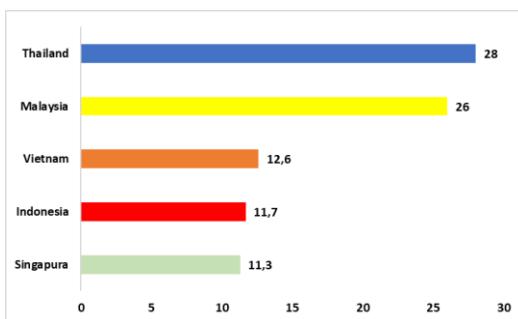


**Gambar 4. 5. Capaian TTDI Indonesia**

Sumber: [www.weforum.org](http://www.weforum.org)

## Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan

Peningkatan sektor pariwisata masih memiliki tantangan ke depannya, karena capaian per tahun 2023 hanya jumlah tenaga kerja yang telah mencapai target. Sedangkan PDB, devisa, dan wisman masih jauh di bawah target dalam RPJMN 2020-2024. Wisman ini sangat menentukan besaran devisa pariwisata. Namun, jumlah wisman di Indonesia masih rendah dibandingkan negara tetangga seperti Thailand, Malaysia, dan Vietnam (Basrowi, 2024).



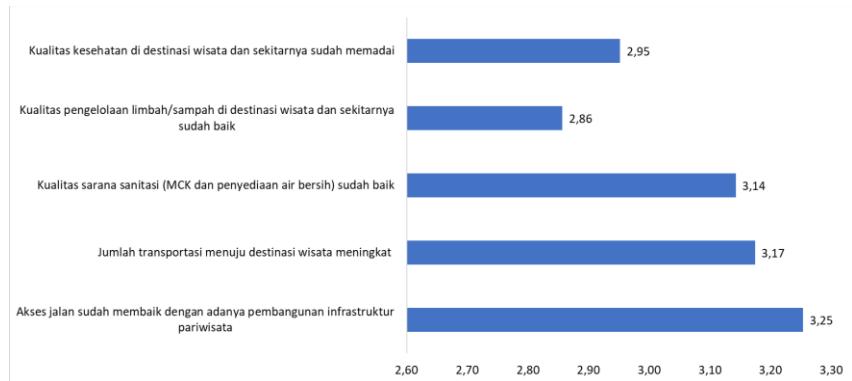
**Gambar 4.6. Perbandingan Jumlah Wisman Tahun 2023 (Juta Kunjungan)**

Sumber: Basrowi, 2024.

Karakteristik wisman ini tidak tertarik dengan wisata kota, adapun wisata kota adalah kota yang memiliki sejarah dan kebudayaan, sehingga Indonesia ke depan memiliki peluang mengembangkan pariwisata dengan berbasis *Ecotourism* and *Agrotourism* (Julianas, 2024). *Ecotourism* merupakan pariwisata fokus pada pelestarian alam dan praktik lingkungan yang berkelanjutan. Sedangkan *Agrotourism* merupakan pariwisata fokus pada pengembangan destinasi agrowisata yang berfokus pada pertanian lokal dan pengalaman pedesaan (Julianas, 2024).

Upaya meningkatkan wisman ini menjadi prioritas utama bagi sektor pariwisata untuk menghasilkan devisa. Sektor

pariwisata dalam RPJPN 2025-20245 memiliki target devisa sebesar 18 miliar USD tahun 2025 dan 100 miliar USD tahun 2045. Pencapaian target ini tentunya harus diikuti dengan meningkatkan kualitas layanan sektor pariwisata. Kualitas layanan yang perlu ditingkatkan adalah kualitas kesehatan dan kualitas pengelolaan limbah.



**Gambar 4.7. Survei Persepsi Kualitas Infrastruktur di 5 DPSP**

Sumber: PA3KN, 2023.

Kesehatan selama ini belum menjadi perhatian serius di bidang sektor pariwisata. Hal ini tercermin dari masih minimnya fasilitas kesehatan di daerah destinasi wisata. Pengelolaan limbah di destinasi wisata pun menempati urutan terendah dibandingkan variabel lainnya. Seperti persoalan sampah di muara sungai Pantai Dreamland, Desa Pecatu, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali diperkirakan mencapai 100 ton (Agung, 2024). Permasalahan ini akan berdampak negatif bagi keberlangsungan sektor pariwisata. Karena itu, urgensinya pemerintah mengedepankan pariwisata berkelanjutan (Alfairus, 2024). Pariwisata berkelanjutan adalah konsep yang mempromosikan perjalanan dan pariwisata yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, ekonomi, dan masyarakat

setempat, memastikan keberlanjutan untuk generasi mendatang dengan prinsip ekologis, ekonomis, sosial, dan kultur (Alfairus, 2024).

Apabila pariwisata berkelanjutan tidak menjadi fokus pemerintah, maka sektor pariwisata berpotensi stagnan dan bahkan mengalami penurunan. Model ideal untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip pariwisata berbasis masyarakat (Julianas, 2024). Partisipasi aktif masyarakat, pelestarian lingkungan dan budaya, diversifikasi produk pariwisata, peningkatan infrastruktur dan aksesibilitas, serta kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan akademisi merupakan kunci untuk mencapai pembangunan pariwisata berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat (Julianas, 2024).

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Anggaran pariwisata tahun 2025 dalam Nota Keuangan RAPBN Tahun 2025 difokuskan melanjutkan pengembangan infrastruktur dan meningkatkan lapangan kerja yang berkualitas, mendorong kewirausahaan, mengembangkan industri kreatif serta mengembangkan agromaritim industri di sentra produksi melalui peran aktif koperasi. Pembangunan infrastruktur seharusnya dapat difokuskan pada peningkatan kualitas infrastruktur kesehatan dan pengelolaan limbah karena kedua variabel ini yang masih rendah.

Peningkatan infrastruktur kesehatan ini perlu kolaborasi dari kementerian pariwisata, kementerian kesehatan, pemerintah daerah di destinasi pariwisata untuk Sumber Daya Manusia (SDM). Kolaborasi tersebut dapat membentuk dengan Satuan Tugas (Satgas) kesehatan pariwisata. Satgas ini paling tidak terbentuk untuk pengembangan 5 Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) sebagai program

pembangunan utama nasional di sektor pariwisata. Selain satgas kesehatan pariwisata, pemerintah juga perlu membentuk satgas pengelolaan limbah di destinasi pariwisata. Kemudian pengembangan pariwisata ini harus mengintegrasikan prinsip-prinsip pariwisata berbasis masyarakat dan berkelanjutan.



# BAB 5

## PERLINDUNGAN SOSIAL YANG ADAPTIF TERINTEGRASI UNTUK PENGENTASAN KEMISKINAN

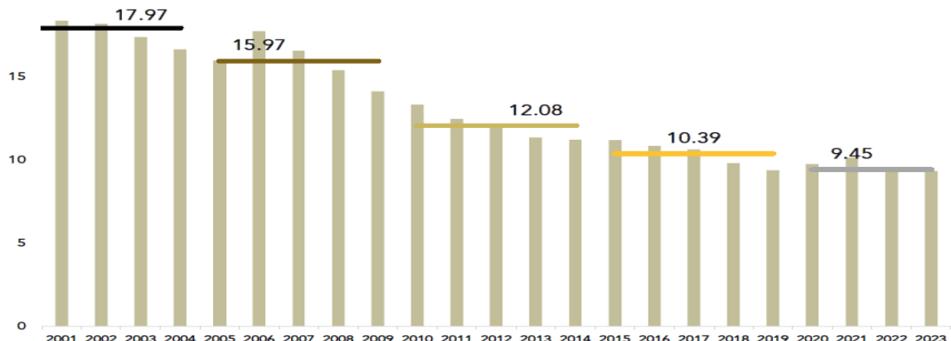
Jesly Panjaitan , Rastri Paramita

### Pendahuluan

Visi Indonesia Emas 2045 yang tercantum dalam Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045, dicerminkan ke dalam beberapa transformasi super prioritas seperti bidang sosial, ekonomi, dan tata kelola. Salah satu transformasi di bidang sosial yakni penuntasan kemiskinan melalui perlindungan sosial (perlinsos) yang adaptif dan terintegrasi. Perlinsos yang adaptif merupakan program pemerintah yang responsif terhadap kedaruratan atau bencana, dalam bentuk bantuan maupun jaminan. Perlinsos yang terintegrasi merupakan pemanfaatan data yang sama dalam menjamin akurasi sasaran program perlinsos.

Program perlinsos terdiri atas (i) Bantuan Sosial, yaitu program yang bersifat tanpa iuran, misalnya Program Keluarga Harapan (PKH), Program Sembako, Program Indonesia Pintar (PIP), Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah dan Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan Nasional; (ii) Jaminan Sosial, yakni kontribusi iuran dari peserta, pemberi kerja, dan/atau pemerintah; yang meliputi Jaminan Kesehatan Nasional, Jaminan Sosial Ketenagakerjaan, Jaminan Kehilangan Pekerjaan; (iii) Program perlinsos lainnya meliputi Bantuan Langsung Tunai Desa, Pembiayaan Ultra Mikro, Kartu Prakerja, Subsidi Listrik dan LPG. Perlinsos selama ini dipandang sebagai instrumen perlindungan bagi masyarakat miskin dan rentan, namun saat ini cakupan program perlinsos juga ditujukan kepada golongan mampu seperti pada Jaminan Sosial.

Salah satu indikator keberhasilan program perlinsos yakni tingkat kemiskinan yang menurun. Berdasarkan Gambar 1, tingkat kemiskinan cenderung menurun sejak 2001 sampai 2023. Selama 2001-2004, rata-rata tingkat kemiskinan sebesar 17,97 persen, turun ke 12,08 persen pada 2010-2014 dan setelah tahun 2014, penurunan kemiskinan melambat dengan rata-rata tingkat kemiskinan menjadi 9,45 persen. Lonjakan angka kemiskinan terjadi tahun 2020 akibat pandemi COVID-19 dan turun menjadi 9,03 persen pada Maret 2024. Tingkat kemiskinan tersebut masih jauh dari yang ditargetkan di RPJMN 2020-2024 sebesar menjadi 6,5-7,5 persen.



**Gambar 5.1. Tren Kemiskinan**

Sumber: BPS, diolah (2024)

Anggaran perlinsos terdiri dari fungsi perlinsos dan non-fungsi perlinsos seperti subsidi energi dan non energi, dana desa dan sebagainya. Anggaran perlinsos juga dialokasikan melalui Belanja Pemerintah Pusat terdiri dari belanja Kementerian atau Lembaga (K/L) dan Non-(K/L). Anggaran perlinsos lain di luar Kemensos terdiri dari Kementerian Agama dan Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui Program Indonesia Pintar (PIP), Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan beasiswa afirmasi; Kementerian Kesehatan (melalui program Kartu Indonesia Sehat); Kementerian Tenaga Kerja (iuran Jaminan Kehilangan Pekerjaan) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana. subsidi energi (subsidi energi dan listrik), Non Energi (subsidi pupuk, bunga Kredit Usaha Rakyat, bunga kredit perumahan).

Alokasi anggaran perlinsos di 2023 sebesar Rp476,0 triliun, termasuk di dalamnya anggaran perlinsos di Kemensos sebesar Rp77,3 triliun dan di luar Kemensos Rp 80,5 triliun. Sisanya, atau 71,25 persen atau Rp340,7 triliun dialokasikan untuk subsidi energi dan Non Energi. Anggaran Perlinsos 2025 diperkirakan sebesar Rp496,9 hingga Rp513,0

triliun, dimana anggaran perlinsos di Kementerian Sosial (Kemensos) sebesar Rp76,2 triliun (Kem-PPKF 2025, 2024).



**Gambar 5.2. Anggaran Perlinsos (Rp Triliun) dan Persentase Kemiskinan (%)**

Sumber: LKPP, BPS, diolah (2024)

Keterangan: 2014-2022 : realisasi; 2023 dan 2024 : APBN

Anggaran perlinsos meningkat 72,46 persen sejak 2015-2023, pada tahun 2015 sebesar Rp276,2 triliun menjadi Rp476,0 triliun pada tahun 2023 sedangkan anggaran perlinsos di Kementerian Sosial menurun 25,47 persen pada tahun 2015 sebesar Rp106 triliun menjadi Rp79 triliun pada tahun 2023 (Gambar 2). Selama satu dekade terakhir, anggaran perlinsos cenderung meningkat dan anggaran perlinsos di Kemensos cenderung menurun serta tren kemiskinan cenderung melambat. Selama satu dekade terakhir pula, pemerintah telah mengeluarkan dana perlinsos sebesar Rp4000 triliun namun penurunan kemiskinan hanya 2 persen. Dari alasan-alasan tersebut, penulis menganalisa antara lain: (1) capaian perlinsos dalam RPJMN 2020-2024, (2) pekerjaan rumah 5 tahun kedepan (RPJMN 2025-2029), dan (3) fokus pembangunan pada tahun 2025.

### **Capaian Program Perlinsos Dalam RPJMN 2020-2024**

Berdasarkan realisasi rata-rata penyerapan anggaran dari 2020-2023, program perlinsos yang meliputi Program

Sembako, Subsidi KUR dan Jamsos Ketenagakerjaan yang melebihi target 100 persen, selebihnya penyerapan anggaran program perlinsos tidak mencapai 100 persen. Kemensos (2024) menyatakan sekitar anggaran Rp40 triliun diblokir sampai Oktober 2024 sehingga Kemensos sulit mengalokasikan program bansos yang sudah direncanakan.

**Tabel 5.1. Realisasi Anggaran**

No	Jenis Program	2020	2021	2022	2023	Rata-rata 2020-2023
1	Bantuan Sosial					
	PKH	99,93	98,66	99,48	98,43	99,12
	Sembako	94,98	96,33	112,48	99,17	100,74
	Kartu Prakerja	91,25	86,08	81,8	62,14	80,32
	BLT Dana Desa	74,62	70,28	93,54	100	84,61
	Iuran JKN	100	98,55	100,17	99,93	99,666
	PIP	86,49	99,98	99,91	99,97	96,59
	KIP Kuliah	0,55	100	99,24	98,8	74,65
	Subsidi bunga KUR	100	100	102,97	99,98	100,74
2	Jaminan Sosial					
	Jamsos Ketenagakerjaan	100	100	100	100	100
3	Subsidi					
	Subsidi LPG	139,62	57,4	89,63	100	96,65

Sumber: Nota Keuangan, LKPP, Kemen-PPKF, diolah (2024)

Berdasarkan realisasi sasaran *output* prioritas pada Kemensos Tahun 2023 (Tabel 5.2), hanya ada satu program yang memenuhi target yaitu BLT Dana Desa. Menurut Kemensos (2024), PKH dan Program Sembako belum mencapai target karena selisih antara sukses salur dengan transaksi, dimana hal ini disebabkan sulitnya Keluarga Penerima Manfaat (KPM) melakukan transaksi padahal dana sudah disalurkan dan tersedia di bank serta masih adanya KPM yang sulit dijangkau (Kemensos, 2024). Target *output* prioritas lain yang belum tercapai adalah TKSK. Target pendamping yang melaksanakan pelayanan sosial sebesar 10.230 orang, namun realisasi hanya 8.300 orang pendamping TKSK yang melaksanakan pelayanan sosial dan pendampingan secara optimal dan sesuai standar dengan mengirimkan laporan. Perbaikan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) menjadi *new* DTKS sesuai Keputusan Menteri

Sosial Nomor 12/HUK/2021 sudah padu padan dengan Kependudukan dan Catatan Sipil (dukcapil) atau Registrasi Sosial Ekonomi (Regsosek) sebanyak 137.881.068 atau 98 persen dari target 140.800.000 orang dengan Dukcapil di 2023.

**Tabel 5.2. Realisasi Sasaran Output Prioritas pada Kemensos**

NO	OUTPUTPRIORITAS	TARGET2023	REALISASI 2023	%	Target 2024
1	PKH	10.000.000	9.779.953	98%	10.000.000
2	Sembako	18.800.000	18.338.367	98%	18.800.000
3	Asistensi Rehabilitasi sosisal, disabilitas, lansia, anak, korban bencana	133.600	2.204.110	1650%	154.914
4	Keluarga Komunitas Adat Terpencil	2.847	9.344	328%	2.800
5	Pahlawan Ekonomi Nusantara	7.500	7.541	101%	8.500
6	TKSK yang diberdayakan	10.230	8.300	81%	10.230
7	DTKS	140.800.000	138.267.183	98%	139.200
8	Command Centre	2.478	2.438	98%	119
9	Rumah Sejahtera Terpadu	5.050	5.029	100%	1.500
10	Bantuan Lumbung Sosial	110	167	152%	100.000
11	Bantuan korban bencana sosial/non alam	25.000	25.000	100%	530.000
12	Warga rawan bencana	250.250	262.835	105%	30.660

Sumber: Kemensos, diolah (2024)

Menurut KEM-PPKF 2025 (2024), permasalahan umum yang masih ditemukan di perlinsos antara lain: (i) tata kelola data yang masih belum sinkron/terkonsolidasi antara lain seperti data penerima PIP dan KIP kuliah; (ii) ketidakseimbangan data KPM dari daerah dengan data nasional; (iii) mekanisme administrasi dana siap pakai yang lambat telah menyebabkan pertanggungjawaban terhambat dan menjadi tunggakan pada tahun berikutnya; dan (iv) kebutuhan pupuk bersubsidi yang tinggi tidak disertai dengan kecukupan pupuk bersubsidi.

### **Pekerjaan Rumah Lima Tahun Ke Depan**

Tahun 2025 merupakan tahun pertama RPJMN Tahun 2025-2029 yang merupakan penjabaran visi, misi dan program Presiden Terpilih. Berdasarkan Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045, target kemiskinan di 2045 sebesar 0,5-0,8 persen dan pada tahun 2025 (*baseline*) diproyeksikan 6,0-7,0 persen.

Hal ini sangat tidak realistik karena tingkat kemiskinan di Maret 2024 sebesar 9,03 persen.

Target tingkat kemiskinan yang tidak realistik tersebut didukung oleh situasi dan kondisi sosial, seperti data Susenas (2023) menyatakan antara lain (i) sebesar 71 persen pekerja kelompok miskin berada di sektor informal dan sebesar 28 persen diantaranya tidak dibayar, (ii) sebesar 34 persen rumah tangga miskin memiliki keterbatasan akses pangan, (iii) lebih dari 40 persen kelompok miskin dan rentan yang belum memiliki akses ke Jaminan Kesehatan Nasional, (iv) sebesar 14 persen persalinan terjadi di luar faskes dan lebih dari setengahnya tidak dibantu tenaga kesehatan, (v) sebesar 11 persen ada anak dari rumah tangga miskin tidak bersekolah dan 97 persen dari yang bersekolah hanya menempuh pendidikan tingkat dasar menengah, dan (vi) hanya 11 persen siswa lulusan SMA melanjutkan ke perguruan tinggi dan 55 persen lulusan SMK tidak bekerja. Dengan demikian, dapat disimpulkan sejumlah permasalahan mendasar terkait kemiskinan antara lain:

1. Terbatasnya akses kepada pemenuhan kebutuhan dasar seperti penghasilan rendah dan tidak stabil sehingga sulit memenuhi kebutuhan pangan, minim akses ke layanan Kesehatan. Komplementaritas program bansos juga menjadi tantangan. Jumlah pendapatan KPM setelah diintervensi dengan Bansos Sembako dan PKH sebesar Rp1.274.275 per keluarga, masih di bawah pendapatan garis kemiskinan ekstrim sebesar Rp1.275.846 per keluarga dan garis kemiskinan sebesar Rp1.994.825 per keluarga. Salah satu tantangan lainnya yaitu wilayah dengan IKK tinggi cenderung memiliki tingkat kedalaman kemiskinan yang tinggi dan rasio bantuan sosial terhadap pengeluaran per kapita yang rendah (TNP2K, 2024).

2. Terbatasnya akses kepada pekerjaan dan kualitas sumber daya manusia seperti minimnya akses ke perguruan tinggi dan lapangan kerja bagi lulusan vokasi, rendahnya angka partisipasi dan *continuation rate* pendidikan dan kelahiran dan tumbuh kembang anak tidak dipantau petugas kesehatan.
3. Akses dalam distribusi penyaluran bantuan untuk penduduk miskin dan rentan terlihat masih belum tepat sasaran. DTKS menurut Undang-undang merupakan basis utama data Perlinsos baik pusat maupun daerah. Kelemahan DTKS belum dapat menangkap pergerakan kesejahteraan masyarakat yang dinamis sehingga pemerintah akan menggunakan Regsosek, namun Regsosek saat ini belum memiliki payung hukum. Penyebab lainnya yaitu rendahnya akurasi data penerima manfaat, yang disebabkan antara lain a) data yang belum mencakup 100 persen penduduk, belum inklusif dan belum dimutakhirkan secara berkala dan serentak. b) identifikasi tingkat kerentanan penduduk belum dilaksanakan melalui pemeringkatan kesejahteraan penduduk; dan c) mekanisme penanganan keluhan dan rujukan program belum terintegrasi lintas kementerian negara/lembaga/daerah. Regulasi dan pedoman bersama dalam pelaksanaan program penghapusan kemiskinan ekstrem belum sepenuhnya menjadi acuan K/L, pemerintah provinsi, kabupaten/kota, hingga desa/kelurahan.

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Beberapa upaya yang dapat dilakukan pemerintah di tahun 2025 antara lain:

#### **1. Akses *basic needs***

Pemerintah dapat: (i) memberi tambahan besaran manfaat dengan mempertimbangkan inflasi penjajakan penggunaan indeks kemahalan antarwilayah dalam penentuan besaran manfaat dan menyaras provinsi dengan jumlah penduduk miskin tertinggi, provinsi dengan tingkat kemiskinan tertinggi dan menyaras pedesaan (TNP2K, 2024); (ii) melakukan integrasi dan konsolidasi program, penentuan target, manfaat, dan pelaksanaan bantuan sosial, jaminan sosial, serta pemberdayaan masyarakat; (iii) peningkatan lingkungan yang inklusif terhadap anak, lansia, penyandang disabilitas, perempuan, dan penduduk rentan lainnya dan penguatan bantuan sosial yang lebih adaptif terhadap bencana dan perubahan iklim; dan (iv) terkait tidak sinkronnya data penerima PIP dan KIP kuliah, pemerintah dapat memperbaiki data anomali (residu) pada Dapodik satuan pendidikan.

## **2. Akses penyaluran/distribusi program**

Koordinasi yang baik antar K/L dan pemerintah daerah seperti pada pendataan Regsosek, *target setting*, optimisasi Dana Alokasi Umum/Dana Alokasi Umum/Dana Desa dalam meningkatkan kualitas belanja perlinsos. Diperlukan aturan hukum dan turunannya sehingga terjadi percepatan perwujudan Regsosek yang efektif dan efisien. Basis data yang kuat juga dapat diambil dari berbagai sumber data khususnya entitas kepemilikan aset seperti Samsat atau Badan Pertanahan Nasional dan lain-lain. Penguatan Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) yang efektif dan keberlanjutan pendanaan SJSN termasuk penyesuaian sistem iuran dan tarif, perluasan kepesertaan SJSN terutama sektor informal dan pekerja penerima upah, dan perbaikan

sistem pengelolaan JKN dan SJSN ketenagakerjaan. Terkait subsidi pupuk, pemerintah dapat melaksanakan reformasi subsidi pupuk berupa pemberian bantuan tunai dan bantuan langsung pupuk kepada petani.

### **3. Akses ke Modal dan Sumber Daya Manusia**

Salah satu program Graduasi Kemiskinan yaitu pemberdayaan Pemberdayaan Pahlawan Ekonomi Nusantara (PENA). Peran pendamping seperti PENA ataupun pendamping lainnya seperti PKH dan TKSK serta lembaga penyalur juga memiliki peranan penting dalam ketepatsasaran bansos, sehingga diperlukan jumlah pendamping yang memadai untuk mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dan meningkatkan prasarana dan sarana yang memadai untuk dapat menjangkau daerah yang terpencil (Ulumudin, 2014). Program graduasi kemiskinan lainnya yaitu Program Umi khususnya dalam hal kewirausahaan dan literasi keuangan yang baik agar para peserta program dapat mengembangkan usaha dan memiliki pendapatan tetap secara berkelanjutan. Akses ke modal dibutuhkan sehingga pemerintah dapat memberikan insentif fiskal kepada entitas (swasta/perbankan) yang mendukung penciptaan lapangan kerja padat karya atau pada pemberdayaan usaha mikro dan kecil. Inovasi pembiayaan dapat dilakukan untuk memperkuat dan memperluas cakupan integrasi perlindungan sosial yang berkesinambungan utamanya pengembangan *social impact bonds*, *social impact investment*, dan optimalisasi dana jaminan sosial. Pemerintah dapat melakukan: (i) sinergi dengan perguruan tinggi/sekolah kejuruan/swasta dalam memberikan pelatihan atau pendidikan, umumnya masyarakat miskin sulit masuk ke

sektor formal yang disebabkan keterbatasan pendidikan dan keterampilan, (ii) sinergi dengan komunitas atau tokoh agama/panutan sehingga masyarakat miskin memiliki *mindset* yang benar, jika sudah tidak miskin maka tidak perlu mendapat perlinsos sehingga terjadi percepatan graduasi kemiskinan. Berdasarkan berbagai upaya di atas, diharapkan penyaluran program dapat memenuhi prinsip tepat sasaran baik dari kualitas maupun kuantitas, tepat waktu, tepat harga, dan tepat administrasi untuk meminimalisir *inclusion error* dan *exclusion error* yang terjadi hampir setiap tahun.



# BAB 6

## PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN DAYA SAING SDM INDONESIA

Rosalina Tineke Kusumawardhani, Riza Aditya Syafri

### **Pendahuluan**

Kualitas SDM (modal manusia) berperan penting dalam mendorong kemajuan suatu negara. Becker (1993) mendeskripsikan modal manusia sebagai akumulasi pengetahuan, keterampilan, kemampuan, dan kompetensi yang diperoleh dan dikembangkan seseorang melalui pendidikan dan pelatihan secara formal maupun informal untuk mencapai kesejahteraannya.

Pemerintah secara konsisten terus mengalokasikan anggaran untuk pengembangan SDM di Indonesia, yang salah satunya tercermin dalam anggaran pendidikan. Anggaran pendidikan merupakan upaya negara untuk meningkatkan kecerdasan bangsa sebagaimana mana amanat UUD NRI 1945. Perkembangan anggaran pendidikan dalam APBN menunjukkan tren peningkatan, yakni dari Rp473,7 triliun tahun 2020 menjadi Rp660,8 triliun tahun 2024 (Gambar 6.1).



**Gambar 6.1. Perkembangan Anggaran Pendidikan Tahun 2020-2024**

Sumber: Nota Keuangan 2010-2024, (diolah).

Berbagai penelitian mendeskripsikan bagaimana pentingnya peran SDM yang berkualitas terhadap kemajuan suatu bangsa. Penelitian Anwar (2017); Sultanova dan Chechina (2016); SBM (2014); dan Lubis (2014) membuktikan bahwa secara empiris pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Peranan SDM yang berkualitas terhadap perekonomian antara lain dapat diukur dari produktivitas, daya saing serta inovasi yang dihasilkan oleh SDM yang ada.

Meningkatkan produktivitas, daya saing serta inovasi SDM Indonesia antara lain dapat dilakukan dengan mendorong peningkatan pendidikan SDM di Indonesia pada jenjang yang lebih tinggi (pendidikan tersier). Hal lain yang dapat dilakukan yaitu mendorong pengembangan bidang ilmu yang berkaitan langsung dengan pengembangan inovasi dan nilai tambah pada industri. Ilmu tersebut salah satunya terdapat pada jurusan-jurusan *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM).

Indonesia memiliki potensi sangat besar untuk dapat mendorong pengembangan perekonomian secara lebih cepat

dengan jumlah penduduk yang sangat berlimpah (279 juta jiwa atau 3,46% dari total penduduk dunia). Indonesia juga tengah mengalami periode bonus demografi hingga tahun 2045, lebih dari 60 persen penduduknya merupakan penduduk pada rentang usia produktif.

Rendahnya kualitas SDM Indonesia masih menjadi problem di tengah berlimpahnya jumlah SDM. Masih cukup rendahnya kualitas SDM di Indonesia terlihat dari berbagai indikator, salah satunya terlihat dari peringkat daya saing SDM Indonesia dalam *World Talent Ranking* yang dikeluarkan oleh Institute of Management Development (IMD).

**Tabel 6.1. Peringkat Daya Saing SDM Berdasarkan IMD *World Talent Ranking* Tahun 2020 - 2023**

Country	Overall Rank				Investment & Development Rank				Appeal Rank				Readiness Rank			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Indonesia	45	50	51	47	52	53	53	52	32	37	37	31	46	50	52	46
Malaysia	25	28	33	33	34	33	39	40	29	29	35	30	18	21	20	26
Thailand	43	43	45	45	51	51	47	47	28	31	34	29	45	40	49	41
Filipina	48	57	54	60	61	62	62	62	31	43	43	55	33	47	35	51
Singapore	9	12	12	8	21	23	27	31	22	15	13	14	1	2	1	1

Sumber: IMD World Competitiveness Center, 2024 (diolah).

Peringkat daya saing SDM Indonesia pada 2023 berada pada posisi 47 dari 64 negara. Posisi Indonesia hanya lebih baik dari Filipina, namun berada di bawah 4 negara ASEAN lainnya (Tabel 6.1). Faktor pengembangan dan investasi SDM (*investment & development*) serta kesiapan SDM (*readiness*) menjadi 2 penyumbang terbesar rendahnya peringkat Indonesia.

Isu mengenai masih cukup rendahnya kualitas SDM di Indonesia tersebut juga telah menjadi perhatian pemerintah. Hal ini tercermin dalam berbagai upaya perbaikan terhadap kualitas SDM di Indonesia, baik yang telah dilakukan dalam 5 tahun terakhir sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, maupun yang telah direncanakan ke depan dalam RPJMN 2025-2029. Adapun fokus utama pemerintah adalah yang berkaitan

dengan peningkatan produktivitas, daya saing, serta inovasi SDM di Indonesia.

### **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2024**

Peningkatan produktivitas dan daya saing SDM di Indonesia dalam RPJMN 2020-2024 salah satunya diarahkan untuk memperkuat pendidikan tinggi berkualitas. Dalam hal ini posisi Perguruan Tinggi sebagai produsen iptek-inovasi dan pusat keunggulan (*center of excellence*). Beberapa keluaran yang menjadi target capaian pada RPJMN 2020-2024 dalam rangka peningkatan produktivitas dan daya saing SDM antara lain: (a) peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) Perguruan Tinggi (PT); (b) peningkatan angkatan kerja berpendidikan menengah ke atas; (c) peningkatan jumlah prodi sains keteknikan (STEAM); (d) peningkatan persentase lulusan PT dari jurusan sains keteknikan (STEAM); serta (e) peningkatan jumlah PT yang masuk dalam *World Class University*. Berikut capaian pada masing-masing target tersebut:

*Pertama*, indikator APK PT hingga tahun 2023 masih jauh dari angka yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024. Capaian APK PT berdasarkan data BPS tahun 2023 baru mencapai 31,45%, masih jauh dari target RPJMN 2020-2024 yang ditetapkan sebesar 43,86%. Peningkatan APK PT dalam 7 tahun terakhir cenderung landai. APK PT tahun 2017 sebesar 29,93%, hanya meningkat menjadi 31,45% di tahun 2023, atau hanya meningkat rata-rata sebesar 0,83% per tahun. Dengan rata-rata pertumbuhan APK PT yang kurang dari 1 persen per tahun tersebut, maka akan sulit untuk mencapai target pada RPJMN 2020-2024.

*Kedua*, berdasarkan data Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) Februari 2024, persentase jumlah angkatan kerja Indonesia dengan pendidikan menengah ke atas baru

mencapai 46,32%, berada di bawah target pada RPJMN 2020-2024 yang ditetapkan sebesar 52,10%. Dari jumlah tersebut, sebanyak 33,56% angkatan kerja Indonesia adalah lulusan SMA sederajat, sedangkan baru sekitar 12,76% jumlah angkatan kerja di Indonesia yang merupakan lulusan PT, sementara sisanya 53,7% diisi oleh angkatan kerja lulusan SMP ke bawah.

**Tabel 6.2. Capaian Peningkatan Produktivitas dan Daya Saing SDM Indonesia Berdasarkan RPJMN 2020-2024**

Deskripsi	Target RPJMN 2020 - 2024	Realisasi
Angka Partisipasi Kasar (APK) Perguruan Tinggi	43,86%	31,45%
Angkatan kerja berpendidikan menengah ke atas	52,10%	46,32%
Jumlah prodi sains keteknikan (STEAM)	50%	23,80%
Persentase lulusan PT dari jurusan sains keteknikan	45%	21%
Jumlah PT yang masuk dalam World Class University		
Top 100	1 (UI)	0
Top 300	2 (ITB dan UGM)	3 (UI, ITB, UGM)
Top 500	3 (IPB, Unair, Unpad)	2 (Unair, IPB)

Sumber: RPJMN 2020-2024; BPS (2024); Kemendikbudristek (2024); QS World University (2024), diolah.

*Ketiga*, berdasarkan data Kemendikbudristek (2024), dapat diidentifikasi bahwa jumlah program studi (prodi) terkait sains dan keteknikan di Indonesia hingga tahun 2024 masih sangat jauh dari target yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 sebesar 50%. Baru terdapat sekitar 10.644 (23,80%) jumlah program studi yang terkait dengan STEAM pada tahun 2024. Pengembangan STEAM menjadi cukup penting kaitannya untuk produktivitas dan inovasi di Indonesia. Studi Cinnirella & Streb (2017) menyebutkan bahwa STEAM memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan teknologi baru dan meningkatkan produktivitas industri, yang penting untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

*Keempat*, jumlah lulusan STEAM masih belum mencapai target yang ditetapkan dalam RPJMN 2020-2024 sejalan dengan jumlah prodi STEAM yang belum berkembang.

Berdasarkan data Kemendikbudristek (2024), jumlah lulusan dari jurusan STEAM di Indonesia baru sebanyak 9,17 juta jiwa (21%) dari total lulusan universitas di Indonesia. Jumlah lulusan STEAM di Indonesia tersebut jauh lebih rendah dibandingkan beberapa negara tetangga. Angka lulusan STEAM di Malaysia mencapai 37,19%, di Singapura 34,30%, dan di India 31,41%.

*Kelima*, dilihat dari target peningkatan kualitas universitas di Indonesia, yang diukur dari peningkatan ranking Universitas di Indonesia secara global, juga belum sepenuhnya mencapai target. Berdasarkan data QS *World University* (2024), belum ada Universitas di Indonesia yang masuk dalam *top 100* Universitas dunia. Universitas Indonesia yang diharapkan dapat masuk dalam *top 100* universitas dunia, hingga tahun 2024 masih menempati peringkat 234 dunia.

### **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan**

Belum tercapainya sejumlah target indikator peningkatan produktivitas dan daya saing SDM Indonesia dalam RPJMN 2020-2024, menjadikan isu peningkatan kualitas SDM masih menjadi salah satu *highlight* dan fokus pada pembangunan ke depan. Masih rendahnya kualifikasi pendidikan angkatan kerja, serta masih rendahnya kualitas lulusan dari dunia pendidikan yang berimplikasi terhadap masih rendahnya produktivitas dan daya saing di dunia kerja menjadi beberapa basis argumentasi untuk menjadikan isu ini krusial dan strategis dalam RPJMN 2025-2029.

Rendahnya kualifikasi pendidikan angkatan kerja di Indonesia dapat tercermin dari masih tingginya pekerja informal serta masih rendahnya APK PT di Indonesia. Rata-rata persentase pekerja informal di Indonesia sempat mengalami peningkatan cukup tinggi pasca pandemi Covid-

19. Jumlah pekerja informal di Indonesia meningkat dari 56,98% pada tahun 2018 menjadi 59,11% di tahun 2023.

Tingkat pendidikan yang ditamatkan seseorang turut berkorelasi terhadap jumlah pekerja informal di Indonesia. Berdasarkan data BPS hingga tahun 2023, sebanyak 93% masyarakat yang tidak bersekolah, bekerja pada sektor informal. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin rendah yang bekerja pada sektor informal. Sebanyak 50,34% angkatan kerja lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) bekerja di sektor informal. Angka tersebut terus menurun pada lulusan Diploma I/II/III hingga lulusan universitas. Lulusan Diploma I/II/III sebanyak 27,35% dan lulusan universitas 17,30%. Kondisi ini menunjukkan upaya mendorong masyarakat untuk meneruskan pendidikan hingga ke jenjang pendidikan tinggi menjadi penting untuk meningkatkan kualifikasi pendidikan angkatan kerja di Indonesia.

Namun tidak dapat dipungkiri bahwa sejumlah problem masih menjadi penghambat dalam mendorong upaya peningkatan APK PT di Indonesia, sehingga capaian dalam RPJMN 2020-2024 tidak tercapai. Mahalnya biaya yang dibutuhkan untuk melanjutkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi, akses menuju PT yang masih sulit di sejumlah daerah, serta masih terbatasnya PT yang berkualitas menjadi beberapa problem yang menghambat peningkatan APK PT di Indonesia (Mardiah, 2024).

Dalam rangka mendorong peningkatan produktivitas, inovasi, dan daya saing SDM, problem masih rendahnya jumlah lulusan STEAM dan prodi STEAM di Indonesia juga perlu menjadi perhatian ke depan. Penelitian Bacovid et.al (2021) di Eropa menunjukkan bahwa peningkatan jumlah lulusan STEAM berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi

yang lebih tinggi. Pendidikan STEAM meningkatkan keterampilan teknis dan inovasi, yang penting untuk mendorong produktivitas dan daya saing industri. Sejalan dengan penelitian tersebut, studi Zhao, Yunxia (2024) mengenai inovasi di China menekankan bahwa investasi dalam pendidikan STEAM dan penelitian teknologi tinggi berperan penting dalam mendorong pembangunan ekonomi berkualitas tinggi. Kemajuan teknologi dan inovasi yang didorong oleh lulusan STEAM meningkatkan efisiensi industri dan pertumbuhan ekonomi.

Studi lain juga mengungkapkan bahwa perkembangan struktur industri dan pertumbuhan ekonomi juga turut dipengaruhi oleh jumlah SDM *science* dan teknologi. Peningkatan keterampilan dan pendidikan teknis memperbaiki struktur industri, yang pada gilirannya mempercepat pertumbuhan ekonomi (Zhou, et.al., 2023). Lulusan STEAM juga membantu mendorong transformasi industri melalui penerapan teknologi baru dan peningkatan efisiensi, melalui inovasi, sehingga mendukung industrialisasi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Alcorta, 2017).

Pengembangan STEAM di Indonesia berdasarkan capaian pada RPJMN 2020-2024 masih jauh dari target yang diharapkan. Salah satu faktor utama yang menghambat masih belum berkembangnya STEAM di Indonesia yaitu disebabkan belum banyaknya industri yang membutuhkan keahlian tinggi dan spesifik di Indonesia. Pengembangan sektor industri di dalam negeri, terutama dengan penggunaan teknologi tinggi, akan mendorong peningkatan dan pengembangan STEAM di Indonesia (Brodjonegoro, 2024).

Belum optimalnya pengembangan kualitas SDM Indonesia hingga saat ini, mendorong Pemerintahan ke depan

perlu menaruh fokus terhadap peningkatan kualitas SDM. Beberapa intervensi yang akan dilakukan pemerintah ke depan dalam Rancangan Teknokratik RPJMN 2025-2029 untuk meningkatkan kualitas SDM antara lain dilakukan melalui: (a) Pemerataan Akses Pendidikan Tinggi Berkualitas dan Pengembangan STEAM; (b) Peningkatan Produktivitas, Daya Saing, dan Kemampuan Kerja. Adapun target keluaran yang ingin dicapai pemerintah antara lain pada Tabel 6.3.

**Tabel 6.3. Sasaran Pembangunan Transformasi Sosial Pendidikan Berkualitas dalam RPJMN 2025-2029**

<b>Deskripsi</b>	<b>Target 2029</b>
Angka Partisipasi Kasar (APK) Pendidikan Tinggi (%)	38,04
Persentase Pekerja Lulusan Pendidikan Menengah dan Tinggi yang Bekerja di Bidang Keahlian Menengah Tinggi (%)	67,66

Sumber: Rancangan Teknokratik RPJMN 2025-2029, (diolah).

## **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Dalam rangka mengakselerasi pembangunan SDM berkualitas ke depan, pada periode pertama pemerintahan baru pada 2025 mendatang perlu langsung fokus terhadap berbagai hal yang selama ini menjadi problem yang menghambat pembangunan SDM, terutama berkaca pada berbagai capaian RPJMN 2020-2024 yang belum optimal. Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam mempercepat pembangunan SDM yang berkualitas ke depan antara lain:

**Pertama**, dalam rangka mempercepat peningkatan APK PT di Indonesia, pemerintah perlu segera menyediakan berbagai alternatif pembiayaan untuk dapat mengatasi problem mahalnya biaya PT di Indonesia. Pemanfaatan dana abadi pendidikan, kerja sama dengan dunia usaha maupun

perbankan, dengan menyediakan berbagai alternatif skema pembiayaan (contoh: *softloan*, pinjaman berbunga rendah, dan lain sebagainya) perlu dikaji secara lebih mendalam oleh pemerintah ke depan untuk meningkatkan partisipasi di PT.

Pemerintah juga perlu mengatasi masalah aksesibilitas masyarakat menuju PT, baik yang disebabkan oleh jauhnya jarak masyarakat menuju PT, maupun disebabkan oleh terbatasnya kapasitas yang dapat di PT. Melakukan revitalisasi beberapa PT yang berkualitas, dengan memperbesar kapasitasnya dapat menjadi salah satu alternatif yang lebih efektif dan efisien dapat dilakukan pemerintah, dibandingkan membangun dan memperbanyak PT baru (Brodjonegoro, 2024).

**Kedua**, dalam rangka mendorong peningkatan inovasi dan daya saing SDM melalui pengembangan STEAM di Indonesia, pemerintah perlu memastikan bahwa pembangunan dan pengembangan industri, sebagai wadah (lapangan kerja) bagi para lulusan STEAM, dapat tersedia serta dibangun secara linier sejalan dengan dikembangkannya jurusan STEAM di Indonesia. Dengan demikian, prospek pengembangan STEAM ke depan dapat lebih berjalan baik. Peningkatan kualitas dari lulusan STEAM juga perlu didorong melalui pelibatan PT dalam riset-riset, baik yang dilakukan oleh pemerintah, maupun dunia usaha. Mendorong PT sebagai produsen iptek-inovasi dan pusat keunggulan (*center of excellence*), akan memberikan nilai tambah terhadap kualitas bagi para lulusan STEAM. Mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teknis, namun juga turut terlibat dalam proyek riset-riset yang dilakukan di PT.



# BAB 7

## PENGUATAN INFRASTRUKTUR KONEKTIVITAS DALAM MENOPANG TRANSFORMASI EKONOMI

Robby Alexander Sirait, Tio Riyono

### Pendahuluan

Infrastruktur berperan penting dan strategis sebagai determinan penopang bergeraknya roda perekonomian dan kegiatan masyarakat suatu negara, yang antara lain melalui penyediaan transportasi dan fasilitas pendukung lainnya (Rutherford, 1995). Ketersediaan infrastruktur merupakan faktor penting dan penentu terhadap perluasan serta kecepatan pembangunan ekonomi, sekaligus determinan peningkatan produktivitas perekonomian negara dan taraf hidup masyarakat (Todaro, 2006).

Peran penting dan strategis infrastruktur tersebut menjadi landasan pemikiran pemerintahan Presiden Joko Widodo yang menempatkan pembangunan

infrastruktur sebagai salah satu prioritas utama pembangunan. Pembangunan infrastruktur konektivitas atau infrastruktur transportasi merupakan salah satu fokus pembangunan infrastruktur dalam 10 tahun Pemerintahan Presiden Joko Widodo.

### **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2024**

Pembangunan infrastruktur transportasi merupakan bagian dari Agenda Pembangunan Kelima Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, yakni memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar. Pembangunan infrastruktur transportasi diarahkan untuk meningkatkan konektivitas wilayah.

Pembangunan infrastruktur transportasi pada periode 2020-2023 telah menghasilkan berbagai keluaran pembangunan. Keluaran pembangunan untuk konektivitas darat, laut, udara dan perkeretaapian yang telah diselesaikan hingga tahun 2023 antara lain 12 pelabuhan penyeberangan baru, 6.880 km panjang jalur kereta api, 6 pelabuhan utama memenuhi standar, 11 bandar udara baru, 27 persen rute pelayaran yang saling terhubung, 39 rute subsidi tol laut, dan 41 rute jembatan udara. Keluaran pembangunan untuk konektivitas jalan hingga tahun 2023 antara lain 36.467,81 km panjang jalan yang ditingkatkan, 61.600,95 km panjang jembatan baru, 1.927,23 km panjang jalan baru, 751,24 km panjang jalan tol baru dan/atau beroperasi, 6.523,63 meter panjang *flyover* dan *underpass* baru, dan 3.564,26 km dukungan jalan daerah.

Berbagai keluaran pembangunan tersebut ditujukan untuk mencapai indikator-indikator sasaran pembangunan infrastruktur transportasi dalam RPJMN 2020-2024. Mayoritas realisasi indikator sasaran pembangunan dalam

RPJMN 2020-2024 per tahun 2023 relatif masih jauh dari target (Tabel 7.1).

**Tabel 7.1. Perbandingan Realisasi Indikator Sasaran Tahun 2023 Dengan RPJMN 2020-2024**

Indikator	Indikator	Target RPJMN	Realisasi 2023	Persentase Realisasi Terhadap Target	Status
1	Panjang jalan nasional baru yang dibangun (km)	3.000	1.927,25	64,24	Sulit Tercapai
2	Persentase kondisi mantap jalan nasional (%)	97	94,18	97,09	Menuju Tercapai
3	Persentase kondisi mantap jalan provinsi (%)	75	71,34	95,12	Menuju Tercapai
4	Persentase kondisi mantap jalan kabupaten/kota (%)	65	55,66	85,63	Menuju Tercapai
5	Panjang jalan tol baru dan/atau beroperasi (km)	2.500	751,24	30,05	Sulit Tercapai
6	Waktu tempuh rata-rata jalan lintas utama pulau	1,9	2,16	87,96	Menuju Tercapai
7	Persentase kondisi jalur KA sesuai standar <i>Track Quality Index</i> kategori 1 dan 2 (%)	94	93,85	99,84	Menuju Tercapai
8	Panjang jalur KA yang dibangun (termasuk reaktivasi dan jalur ganda) (km) (akumulatif)	7.451	6.880	92,34	Menuju Tercapai
9	Jumlah pelabuhan pelabuhan utama yang mencapai standar pelayanan (lokasi)	7	6	85,71	Menuju Tercapai
10	Rute pelayanan yang saling terhubung (%)	27	27	100,00	Tercapai
11	Jumlah trayek subsidi tol laut (trayek)	25	39	156,00	Tercapai
12	Jumlah rute jembatan udara (rute)	43	41	95,35	Menuju Tercapai
13	Jumlah bandara baru yang dibangun (lokasi)	21	11	52,38	Sulit Tercapai
14	Jumlah pelabuhan penyebrangan baru yang dibangun (lokasi)	36	12	33,33	Sulit Tercapai

Sumber: RPJMN 2020-2024; Kementerian Perhubungan, 2024; Direktorat Jenderal Bina Marga, 2024 (diolah).

## **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Kedepan (RPJMN 2025-2029)**

Tahun 2025 merupakan tahun pertama RPJMN Tahun 2025-2029 yang merupakan penjabaran visi, misi dan program Presiden Terpilih. Kondisi infrastruktur transportasi di Indonesia masih perlu mendapatkan perhatian lima tahun ke depan. Peringkat dan skor pilar infrastruktur secara keseluruhan Indonesia dalam *World Competitiveness Ranking* 2024 yang dirilis World Competitiveness Center masih tertinggal dibanding China, Malaysia dan Thailand. Lebih spesifik, peringkat dan skor sub pilar infrastruktur dasar masih tertinggal dengan China dan Malaysia (Tabel 7.2).

**Tabel 7.2. Peringkat dan Skor Infrastruktur Menurut *World Competitiveness Ranking* dan *Logistic Performance Index***

Negara	World Competitiveness Ranking							Logistic Performance Index Infrastructure			
	Infrastructure Rank					Basic Infrastructure		2018		2023	
	2020	2021	2022	2023	2024	Rank	Score	Score	Rank	Score	Rank
China	22	18	21	21	15	21	54	3,8	20	4,0	14
Malaysia	31	32	37	35	35	10	57,6	3,1	40	3,6	30
Thailand	44	43	44	43	43	23	51,4	3,1	41	3,7	25
<b>Indonesia</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>53,6</b>	<b>2,9</b>	<b>54</b>	<b>2,9</b>	<b>59</b>
India	49	49	49	52	53	42	44,9	2,9	52	3,2	47
Brasil	53	52	53	55	58	59	33,9	2,9	50	3,2	47
Filipina	59	59	57	58	61	62	33,5	2,7	67	3,2	47

Sumber: World Competitiveness Center, 2024; World Bank, 2024 (diolah).

Kinerja infrastruktur dalam *Logistic Performance Index* yang dirilis World Bank menempatkan Indonesia pada peringkat dan skor agak berbeda dibanding dalam *World Competitiveness Ranking* yang dirilis World Competitiveness Center. Peringkat dan skor Indonesia pada tahun 2023 paling bawah dibanding China, Thailand, Malaysia, Brasil, Filipina, India dan Vietnam (Tabel 7.2). Perbedaan tersebut dapat dimungkinkan akibat metodologi dan alat ukur yang berbeda antara World Competitiveness Center dan World Bank.

Terlepas dari perbedaan penempatan peringkat dan skor tersebut, yang pasti Indonesia masih tertinggal dari China, Thailand dan Malaysia yang merupakan negara pesaing di rantai pasok global. Hal inilah yang mendasari pembangunan infrastruktur transportasi dalam RPJMN Tahun 2025-2029 masih perlu terus dilanjutkan dan diperhatikan, selain biaya logistik di Indonesia pada 2023 yang masih cukup tinggi, yakni 14,29 persen.

Berdasarkan hal tersebut di atas, terdapat beberapa pekerjaan rumah yang harus diselesaikan lima tahun ke depan. **Pertama, pembangunan dan pengembangan kapasitas serta fasilitas pelabuhan, termasuk pelabuhan simpul utama.** Pelabuhan di Indonesia masih banyak yang belum memadai, khususnya di kawasan timur Indonesia. Mayoritas pelabuhan di kawasan timur Indonesia, termasuk

pelabuhan yang melayani pelayaran keperintisan, tidak dapat melayani kapal dengan *gross tonnage* (GT) besar atau di atas 2.000 GT. Mayoritas pelabuhan di timur Indonesia belum mampu memberikan layanan optimal terhadap kapal kontainer (*Lift-On/Lift-Off*) berukuran besar dari barat Indonesia. Pembangunan dan pengembangan infrastruktur pelabuhan juga diprioritaskan pada upaya pembangunan pelabuhan simpul (*transhipment domestic*) dan pusat logistik di kawasan timur Indonesia. Upaya pembangunan dan pengembangan pelabuhan dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi biaya logistik, mendorong akselerasi perekonomian wilayah dan meningkatkan muatan balik program tol laut yang sudah dijalankan.

**Kedua, pembangunan kapal negara untuk melayani angkutan keperintisan antarpulau.** Mayoritas kapal negara yang dibangun untuk melayani pelayaran keperintisan masih di bawah 2.000 GT. Di sisi lain, karakteristik laut membutuhkan kapal di atas 2.000 GT, khususnya di kawasan timur Indonesia. Pembangunan kapal negara tersebut harus sejalan dengan pembangunan dan peningkatan infrastruktur pelabuhan yang mampu melayani kapal dengan GT besar.

**Ketiga, percepatan peningkatan pola rute simpul dan pengumpulan (*hub and spoke*).** Rute angkutan barang yang membentuk pola *hub and spoke* hingga tahun 2003 masih 27 persen. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas rute pelayaran masih cenderung *port to port*. Percepatan peningkatan pola *hub and spoke* harus menjadi prioritas guna meningkatkan konektivitas antarpulau atau antarwilayah dan efisiensi biaya logistik.

**Keempat, upaya mendorong peningkatan kapasitas kapal angkutan barang antarpulau.** Kapasitas kapal yang melayani angkutan barang antarpulau mayoritas masih

berukuran kecil dan di bawah ukuran ideal, yakni 700 *Twenty-foot Equivalent Unit* (TEUs). Ukuran ideal angkutan barang antarpulau sebesar 2.500 TEUs. Masih kecilnya kapasitas kapal tersebut tidak terlepas dari keterbatasan kapasitas dan fasilitas pelabuhan yang juga masih menjadi hambatan saat ini. Upaya mendorong peningkatan kapasitas kapal harus berjalan seiring dengan peningkatan kapasitas dan fasilitas pelabuhan.

**Kelima, peremajaan kapal angkutan penumpang antarpulau.** Usia kapal yang melayani angkutan penumpang antarpulau relatif berusia tua. Kondisi ini berdampak pada kualitas layanan, baik dari sisi layanan dalam kapal, waktu tempuh rute pelayaran, dan efisiensi biaya. Usia kapal berusia tua tersebut juga berdampak pada semakin tingginya risiko keselamatan pelayaran.

**Keenam, pembangunan dan pengembangan bandar udara.** Salah satu kendala besar terkait bandar udara yang diharapkan sebagai *backbone* angkutan antarpulau, baik barang maupun penumpang yaitu belum memadainya kapasitas terminal dan *runway* di beberapa bandar udara, khususnya di timur Indonesia. Kendala besar lainnya yaitu masih rendahnya utilitas bandar udara akibat masih terbatasnya layanan penerbangan. Pembangunan bandar udara lima tahun ke depan sebaiknya difokuskan pada peningkatan kapasitas terminal dan *runway*, serta utilitas bandar udara.

**Ketujuh, pengembangan kapasitas dan ketersediaan kapal Rollon-Rolloff (RoRo) untuk angkutan barang, khususnya di wilayah Indonesia timur dan wilayah terdepan, terluar dan tertinggal (3T).** Salah satu kendala terbesar pelayaran di Indonesia saat ini yaitu keterbatasan fasilitas pelabuhan (termasuk fasilitas bongkar muat) dan

kedalaman perairan. Pengembangan kapal RoRo yang memang memiliki keunggulan sebagai angkutan logistik dengan kondisi keterbatasan kedalaman perairan dan fasilitas pelabuhan perlu dilakukan.

Berbagai upaya pembangunan dan pengembangan infrastruktur transportasi konektivitas di atas harus selaras dengan upaya menciptakan integrasi pelabuhan dan bandar udara dengan pengembangan wilayah *hinterland*, kawasan ekonomi, kawasan pariwisata, dan multimoda. Integrasi tersebut harus segera dilakukan agar pembangunan yang sudah dilakukan dalam 10 tahun terakhir dan lima tahun ke depan mampu memberikan manfaat dan dampak yang optimal. Pembangunan infrastruktur konektivitas akan memberikan dampak yang optimal apabila ada upaya mengatasi belum optimalnya konektivitas *hinterland* yang menghubungkan pusat produksi, pasar dan rantai pasok dengan pelabuhan atau bandar udara.

Salah satu determinan belum optimalnya konektivitas *hinterland* yaitu kualitas jalan yang belum memadai, khususnya jalan yang menjadi kewenangan pemerintah daerah. Persentase kondisi mantap jalan provinsi per tahun 2023 masih sebesar 71,34 persen dan jalan kabupaten/kota sebesar 55,66 persen. Rendahnya kondisi jalan yang menjadi kewenangan pemerintah daerah tersebut berdampak pada belum optimalnya konektivitas *hinterland* dan peningkatan aktivitas perekonomian *hinterland* yang diharapkan mengoptimalkan pembangunan infrastruktur transportasi yang dibangun. Belum memadainya kualitas jalan juga terlihat dari masih tingginya waktu tempuh pada koridor utama, yakni masih 2,16 jam/100 km pada tahun 2023. Masih tertinggal dibanding Vietnam (1,5), Thailand (1,0), Tiongkok (0,9) dan Malaysia (0,7). Capaian ini menunjukkan

kapasitas jalan pada koridor utama logistik dan penumpang belum memadai dalam menopang optimalisasi pembangunan infrastruktur pelabuhan dan badar udara.

Upaya tersebut di atas juga harus diikuti dengan upaya mengoptimalkan aktivitas perekonomian di *hinterland*, kawasan ekonomi dan kawasan pariwisata. Hal ini diperlukan karena pelabuhan dan bandar udara dengan aktivitas ekonomi di *hinterland*, kawasan ekonomi dan kawasan pariwisata memiliki hubungan timbal balik. Peningkatan kapasitas dan kualitas pelabuhan dan bandar udara akan memengaruhi aktivitas perekonomian *hinterland* kawasan ekonomi dan kawasan pariwisata. Peningkatan aktivitas perekonomian *hinterland*, kawasan ekonomi dan kawasan pariwisata akan mengoptimalkan layanan operasional pelabuhan dan bandar udara.

Mengoptimalkan konektivitas *hinterland*, selain dibutuhkan pembangunan infrastruktur transportasi, juga harus diikuti dengan upaya pengoptimalan utilitas moda transportasi kereta api untuk angkutan barang atau logistik. Pangsa pasar logistik dengan menggunakan kereta api masih di bawah 1 persen, padahal kereta api memiliki keunggulan dengan moda lain untuk jarak 750-1.500 km (Bau, 2024). Tingkat utilitas pemanfaatan kapasitas jalur ganda kereta api Pantura dan Pasela masih di bawah 60 persen, serta masih terbatasnya fasilitas intermoda kereta api dalam penyediaan angkutan barang, yang salah satunya angkutan peti kemas dengan jumlah besar menuju pelabuhan dan kawasan ekonomi (Setijowarno, 2024a).

Upaya perbaikan pembangunan infrastruktur transportasi lima tahun ke depan juga sebaiknya menggunakan paradigma afirmasi pemerataan pembangunan, khususnya ke kawasan timur Indonesia dan

daerah 3T. Hal tersebut didasarkan bahwa masih terdapatnya ketimpangan ketersediaan infrastruktur transportasi antara wilayah barat dengan timur Indonesia, serta terbatasnya layanan angkutan laut dan udara di wilayah 3T dan sulit dijangkau layanan transportasi. Ketimpangan dan kesulitan akses tersebut berdampak pada sulitnya memperkecil ketimpangan sosial-ekonomi antarwilayah.

### **Fokus Pembangunan Dalam RAPBN 2025**

Pembangunan infrastruktur konektivitas yang dilakukan pemerintahan Presiden Joko Widodo dalam sepuluh tahun terakhir sudah cukup banyak dan menghabiskan anggaran yang cukup besar, namun belum memberikan dampak yang optimal. Belum optimalnya dampak pembangunan tersebut sekurang-kurangnya disebabkan oleh 3 masalah yang tergolong fundamental. **Pertama**, belum optimalnya konektivitas *hinterland* akibat belum memadainya kualitas infrastruktur jalan, baik jalan kewenangan pemerintah daerah maupun jalan lintas/koridor utama logistik. **Kedua**, belum terintegrasi secara optimal antara pelabuhan dan bandar udara dengan wilayah *hinterland*, kawasan ekonomi, kawasan pariwisata dan transportasi multimoda. **Ketiga**, belum optimalnya perkembangan ekonomi di kawasan *hinterland*, kawasan ekonomi dan kawasan pariwisata yang merupakan urusan lintas sektoral dan bahkan lintas tingkatan pemerintahan.

Salah satu fokus utama pembangunan infrastruktur konektivitas pada RAPBN 2025 sebaiknya diarahkan untuk menyelesaikan ketiga masalah fundamental tersebut. Ketiga masalah fundamental tersebut memiliki keterkaitan yang kuat terhadap dampak pembangunan infrastruktur konektivitas, baik dari sisi efisiensi biaya logistik, kondisi sosial ekonomi masyarakat, serta timbal balik terhadap

percepatan kuantitas dan kualitas infrastruktur transportasi di masa mendatang.

Meskipun demikian, fokus RAPBN 2025 juga tidak melupakan beberapa hal yang memang masih harus diselesaikan sebagai pekerjaan rumah. Hal tersebut didasarkan pada masih tertinggalnya daya saing infrastruktur Indonesia dengan negara kawasan dan negara setara. Pembangunan infrastruktur konektivitas dalam RAPBN 2025 juga harus difokuskan pada percepatan peningkatan pola rute simpul dan pengumpulan (*hub and spoke*), pembangunan kapal negara keperintisan agar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi alam, serta pengembangan kapasitas dan ketersediaan kapal RoRo untuk angkutan barang.

Berbagai fokus di atas dijalankan dengan menggunakan pendekatan pemerataan pembangunan antarwilayah yang mengutamakan pembangunan di timur Indonesia, khususnya wilayah Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara dan Papua.



# BAB 8

## KETAHANAN AIR GUNA MENOPANG KETAHANAN EKONOMI

Marihot Nasution, Ervita Luluk Zahara

### Pendahuluan

Visi Indonesia 2045 menargetkan pertumbuhan PDB tahunan rata-rata 5,7%. Adanya ancaman terkait air yang tidak ditangani dapat mengurangi PDB hingga 7,3% pada tahun 2045 (World Bank, 2021). Lima ancaman utama adalah pencemaran air, banjir pesisir, penurunan muka tanah, banjir daratan, dan kekurangan air. World Bank (2021) juga melaporkan dampak terbesar atas ancaman tersebut adalah berkurangnya ketersediaan air dan banjir pesisir akibat kenaikan permukaan air laut, masing-masing menyebabkan penurunan PDB sebesar 2,5% dan 2,4%. Hal ini didasari pada pentingnya air sebagai faktor produksi, sehingga berkurangnya pasokan air menyebabkan pertumbuhan melambat (World Bank, 2024). Beberapa negara di dunia dapat mengalami penurunan pertumbuhan hingga 6% dari PDB pada 2050 akibat kerugian terkait air di

sektor pertanian, kesehatan, pendapatan, dan kesejahteraan.

Air adalah elemen kunci dalam semua aspek pembangunan dan terkait dengan hampir semua tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), termasuk tujuan keenam yang menargetkan akses air bersih dan sanitasi layak untuk semua pada 2030. RPJMN 2020-2024 mendukung SDGs ini dengan fokus pada peningkatan tata kelola institusi penyediaan air minum, pengelolaan sanitasi, dan percepatan penyediaan air baku dari sumber yang terlindungi, serta penerapan teknologi dalam pengelolaan air. Pembangunan jangka menengah 2025-2029 juga memprioritaskan ketahanan air sebagai bagian dari Visi Indonesia Emas 2045, mengingat tantangan geografis, kualitas air, dan kerentanan terhadap bencana yang dapat mengancam sektor pangan, energi, dan ekonomi. Populasi yang terus bertambah dan permintaan sumber daya yang meningkat, pengelolaan terpadu daerah aliran sungai, konservasi ekosistem, dan penerapan teknologi adaptif sangat penting untuk memastikan masa depan yang berkelanjutan dan sejahtera sesuai dengan visi pembangunan manusia, kemajuan ekonomi, kesetaraan, dan ketahanan nasional.

DPR RI memiliki peran penting dalam mengawal pembangunan ketahanan air melalui fungsi anggaran dan pengawasan. Pusat Analisis Anggaran dan Akuntabilitas Keuangan Negara (PA3KN) memberikan dukungan substansi kepada parlemen dalam menjalankan fungsi anggaran dan pengawasan secara lebih efektif melakukan analisis anggaran yang mendalam terkait alokasi anggaran untuk sektor air, mengidentifikasi potensi inefisiensi atau kekurangan, serta memberikan rekomendasi kebijakan berdasarkan bukti-bukti yang kuat. PA3KN juga dapat memantau implementasi anggaran dan memberikan penilaian objektif tentang

dampaknya terhadap ketahanan air di Indonesia. Berdasarkan misi tersebut, maka kajian ini bertujuan untuk memberikan informasi atas capaian pembangunan dalam sektor ketahanan air; memberikan alternatif kebijakan yang perlu diutamakan dalam pembangunan ketahanan air dalam jangka menengah (2025-2029) dan jangka pendek khususnya berupa kebijakan fiskal di tahun anggaran 2025.

## **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2025**

Ketahanan air adalah kemampuan suatu populasi untuk memastikan akses berkelanjutan terhadap air yang cukup dengan kualitas memadai, guna mendukung penghidupan, kesejahteraan, dan pembangunan sosial-ekonomi, serta melindungi diri dari polusi, bencana terkait air, dan menjaga ekosistem dalam konteks stabilitas politik. Ketahanan air menjadi fondasi penting bagi ketahanan ekonomi, di mana ketersediaan dan kualitas air yang memadai mendukung sektor pertanian, industri, kesehatan masyarakat, pencegahan bencana, dan pertumbuhan ekonomi. Terdapat 55% PDB Indonesia berasal dari wilayah sungai yang mengalami tekanan air di musim kemarau, menunjukkan ketergantungan ekonomi yang tinggi pada sumber daya air yang rentan (Saleh, 2024). Hampir separuh pasokan air domestik berasal dari air tanah dan ekstraksi berlebihan yang menyebabkan penurunan muka tanah serta degradasi lahan gambut dan rawa. Ancaman terhadap ketahanan air diperkirakan dapat menurunkan PDB hingga 7,3% pada 2045, dengan penurunan muka tanah dan degradasi lahan gambut memperburuk kondisi ini.

Indonesia memiliki keterbatasan dalam menampung air, meskipun potensi sumber daya airnya besar (Saleh, 2024). Kapasitas tumpung air per kapita rendah, dan cakupan

layanan bendungan terbatas hanya mencakup 12% area irigasi permukaan dan 7% kapasitas air baku. Sebagian besar layanan irigasi dan air baku bergantung pada debit sungai atau mata air yang rentan terhadap perubahan curah hujan. Pembangunan bendungan membutuhkan waktu lama, sementara permintaan air diproyeksikan meningkat 31% akibat perubahan demografi dan ekonomi. Sektor pertanian harus bersaing dengan sektor lain seperti industri dan domestik untuk sumber daya air, dengan kebutuhan air industri diperkirakan meningkat empat kali lipat. Terjadi perlambatan peningkatan kapasitas tambahan air baku yang hanya tumbuh 2 m<sup>3</sup>/tahun, dan pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) sangat tergantung pada pemerintah daerah. Kondisi ini menunjukkan kesenjangan antara permintaan air dan kemampuan pasokan.

Terdapat peningkatan risiko banjir di Indonesia akibat perubahan tutupan lahan yang berkurang 21% selama 2012-2022. Kejadian banjir meningkat signifikan dalam 20 tahun terakhir, mengancam 100 juta penduduk dan 325 kabupaten/kota, dengan kerugian ekonomi mencapai USD367 juta per tahun. Sebanyak 42 juta penduduk tinggal di wilayah yang sangat rentan terhadap kenaikan muka air laut, yang dapat menyebabkan genangan permanen dan meningkatkan dampak banjir pesisir hingga 160 kali lipat pada 2080. Upaya mitigasi dan adaptasi komprehensif diperlukan untuk mengurangi risiko dan membangun ketahanan terhadap bencana air di masa depan.

Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan ketahanan air guna mendukung ketahanan ekonomi nasional. Upaya-upaya tersebut memenuhi 2 arahan pembangunan: a) mewujudkan bangsa yang berdaya saing dan b) mewujudkan Indonesia yang asri

dan lestari (Tabel 1). Reviu pelaksanaan Arah Pembangunan Nasional 2005-2025 terkait pengelolaan sumber daya air menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan, masih terdapat tantangan dalam mencapai ketahanan air di Indonesia. Pendekatan pengelolaan air saat ini masih didominasi oleh *supply management* dengan fokus pada pembangunan infrastruktur, sementara upaya *demand management* seperti efisiensi irigasi dan konservasi masih terbatas. Kemitraan dengan swasta dan masyarakat juga belum optimal. Selain itu, ketergantungan pada air tanah masih tinggi dan efektivitas kelembagaan sumber daya air perlu ditingkatkan. Dibutuhkan upaya yang lebih komprehensif dan terpadu untuk mencapai ketahanan air. Beberapa langkah penting yang perlu diambil antara lain menyeimbangkan pendekatan *supply management* dan *demand management*, memperkuat kemitraan dengan swasta dan masyarakat, meningkatkan upaya konservasi dan pengelolaan daerah aliran sungai, serta mengevaluasi dan meningkatkan efektivitas kelembagaan sumber daya air.

**Tabel 8.1. Reviu Pelaksanaan Arah Pembangunan Nasional 2005-2025 – Ketahanan Air**

Arahan Pembangunan	Reviu Pelaksanaan
<b>MEWUJUDKAN BANGSA YG BERDAYA-SAING</b>	
Mewujudkan fungsi air sebagai sumber daya sosial ( <i>social goods</i> ) dan sumber daya ekonomi ( <i>economic goods</i> ) yang seimbang melalui pengelolaan yang terpadu, efisien, efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan sehingga dapat menjamin kebutuhan pokok hidup dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perwujudan fungsi air sebagai <i>social and economic goods</i> dilakukan melalui penyediaan air secara berkeadilan untuk keperluan irigasi dan air baku.</li> <li>Saat ini seluruh WS Kewenangan Pusat juga telah memiliki pola pengelolaan SDAir sebagai bentuk perwujudan pendekatan keterpaduan.</li> </ul>
Keseimbangan antara pasokan & kebutuhan diwujudkan melalui pendekatan pengelolaan kebutuhan ( <i>demand management</i> ) yang ditujukan untuk meningkatkan efektivitas & efisiensi penggunaan, pengonsumsian air, &	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih sangat fokus pada pendekatan <i>supply management</i> seperti pembangunan puluhan tumpungan air, ribuan embung, prasarana air baku.</li> </ul>

pendekatan pengelolaan pasokan ( <i>supply management</i> ) yang ditujukan untuk meningkatkan kapasitas & keandalan pasokan air.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upaya melalui pendekatan <i>demand management</i> seperti program efisiensi masih sangat terbatas (modernisasi irigasi baru diinisiasi di 2020-2024).</li> </ul>
Pengelolaan prasarana sumber daya air diarahkan untuk mewujudkan peningkatan keandalan layanan melalui kemitraan dengan dunia usaha tanpa membebani masyarakat, penguatan kelembagaan masyarakat, dan memerhatikan pelestarian fungsi lingkungan hidup.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penugasan kepada PJT I dan II untuk sebagian pengelolaan prasarana sumber daya air.</li> <li>P3A diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam pengelolaan irigasi.</li> <li>Pembentukan Komunitas Peduli Sungai.</li> <li>Sudah ada upaya pemanfaatan KPBU. meskipun masih belum operasional.</li> </ul>
Pola hubungan hulu-hilir akan terus dikembangkan agar pola pengelolaan yang lebih berkeadilan dapat tercapai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upaya yang dilakukan sudah cukup banyak. Contoh dalam konteks pengendalian daya rusak air seperti Penanganan Terpadu Wilayah Sungai Bengawan Solo (RPJMN 2010-2014); Penanganan banjir Jabodetabek (2020-2024), dll.</li> </ul>
Pengembangan dan penerapan sistem pemanfaatan terpadu ( <i>conjunctive use</i> ) antara air permukaan dan air tanah akan digalakkan terutama untuk menciptakan sinergi dan menjaga keberlanjutan ketersediaan air tanah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyediaan akses air baku masih belum memadai dari sisi kapasitas maupun <i>coverage</i> layanan</li> <li>Hampir setengah dari semua rumah tangga dan sebagian besar tempat komersial dan industri bergantung pada pasokan air tanah (2019).</li> </ul>
Pengendalian daya rusak air mengutamakan pendekatan non-konstruksi melalui konservasi sumber daya air dan keterpaduan pengelolaan daerah aliran sungai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengendalian daya rusak air masih sangat tergantung pada pendekatan konstruksi di seluruh wilayah sungai.</li> </ul>
Peningkatan partisipasi masyarakat & kemitraan di antara pemangku kepentingan terus diupayakan tidak hanya pada saat bencana, tetapi juga pada tahap pencegahan serta pemulihan pasca-bencana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemitraan yang terjadi masih cenderung antara pemangku kepentingan pada internal pemerintah.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>• MEWUJUDKAN INDONESIA YANG ASRI &amp; LESTARI</b></p>	
Menjamin keberlanjutan daya dukung sumber daya air dengan menjaga kelestarian fungsi daerah tangkapan air dan keberadaan air tanah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan daerah tangkapan air masih sulit untuk dikendalikan dan belum ada program khusus yang didedikasikan untuk menjamin kelestarian fungsi daerah tangkapan air.</li> <li>Hampir setengah dari semua rumah tangga dan sebagian besar tempat</li> </ul>

	komersial dan industri bergantung pada pasokan air tanah (2019).
Mewujudkan keseimbangan antara pasokan dan kebutuhan melalui pendekatan <i>demand management</i> yang ditujukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan dan konsumsi air dan pendekatan <i>supply management</i> yang ditujukan untuk meningkatkan kapasitas dan keandalan pasokan air.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih sangat fokus pada pendekatan <i>supply management</i> seperti pembangunan puluhan tumpungan air, ribuan embung, prasarana air baku.</li> <li>• Upaya melalui pendekatan <i>demand management</i> seperti program efisiensi masih sangat terbatas (modernisasi irigasi baru diinisiasi di 2020-2024).</li> </ul>
Memperkokoh kelembagaan sumber daya air untuk meningkatkan keterpaduan dan kualitas pelayanan terhadap masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagai kelembagaan sumber daya air yang telah dibentuk, diperkuat, dan atau direvitalisasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dewan Sumber Daya Air Nasional;</li> <li>◦ Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air;</li> <li>◦ Komisi Irigasi;</li> <li>◦ Perkumpulan Petani Pemakai Air;</li> <li>◦ Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air, dll.</li> </ul> </li> </ul>

Sumber: Paparan Direktorat SDAir, Kementerian PPN/Bappenas (Saleh, 2024)

Terjadi peningkatan signifikan dalam pembangunan aset infrastruktur sumber daya air selama 20 tahun terakhir, termasuk penambahan bendungan, embung, situ, dan sistem irigasi, serta peningkatan kapasitas penyediaan air baku (Saleh, 2024). Selain itu, upaya pengendalian daya rusak air ditingkatkan melalui pembangunan infrastruktur pengendali banjir dan pengaman pantai, serta pengembangan sistem informasi sumber daya air. Adanya peningkatan jumlah aset ini juga menambah beban pengelolaan yang memerlukan perhatian untuk memastikan infrastruktur dapat berfungsi optimal dan berkelanjutan.

Dalam periode pembangunan 2020-2024, terdapat kesenjangan antara target dan realisasi, khususnya dalam pembangunan bendungan, irigasi, dan penyediaan air baku. Keterlambatan dalam pembangunan bendungan disebabkan oleh penghematan dan keterbatasan anggaran serta eskalasi

biaya konstruksi, sehingga beberapa proyek harus dilanjutkan ke periode berikutnya. Pembangunan irigasi terkendala oleh perubahan kebijakan yang membatasi peran pemerintah daerah dan pusat, menyebabkan fokus pembangunan bergeser ke wilayah tertentu seperti *food estate*. Selain itu, realisasi penyediaan air baku, terutama untuk perkotaan, tertinggal jauh dari target, sementara kebutuhan air baku di masyarakat meningkat, diperparah oleh kesiapan Pemda yang belum optimal. Pembangunan infrastruktur pengendali banjir dan pengamanan pantai juga terhambat oleh keterbatasan anggaran dan luasnya wilayah yang harus dilindungi, sehingga pengendalian daya rusak air belum optimal. Pandemi Covid-19 turut memperlambat pencapaian target pembangunan infrastruktur sumber daya air karena disrupsi kebijakan penganggaran selama 2020-2022 (Saleh, 2024).

### **Pekerjaan Rumah Lima Tahun Ke Depan**

Berdasarkan reviu pelaksanaan pembangunan di bagian sebelumnya, beberapa hal yang dapat menjadi perhatian terkait pembangunan sumber daya air 5 tahun ke depan adalah:

1. Meningkatkan keseimbangan antara *supply management* dan *demand management*. Pembangunan infrastruktur air harus seimbang antara manajemen pasokan dan permintaan. Saat ini, pendekatan lebih banyak pada pasokan; perlu ada program efisiensi irigasi dan konservasi air kedepannya untuk menghindari defisit air di wilayah sungai dan mencapai target kapasitas tampungan air sebesar  $200 \text{ m}^3/\text{kapita}$ .
2. Memperkuat kemitraan dengan swasta dan masyarakat. Kerja sama dengan sektor swasta melalui skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dan

peningkatan peran masyarakat dalam pengelolaan air perlu diperkuat. Hal ini penting untuk memastikan penyediaan air yang andal dan berkelanjutan, serta mendukung infrastruktur berbasis pendapatan.

3. Meningkatkan efektivitas kelembagaan sumber daya air. Evaluasi dan peningkatan efektivitas lembaga pengelolaan sumber daya air diperlukan untuk memperbaiki koordinasi dan layanan. Ini termasuk tata kelola infrastruktur, pengembangan manajemen air cerdas, serta intervensi keuangan dan kelembagaan yang lebih kuat.
4. Mengatasi ketergantungan pada air tanah. Guna mengurangi ketergantungan pada air tanah, diperlukan peningkatan penyediaan air baku dari sumber permukaan, sesuai dengan prinsip *water accounting* dan pengelolaan air dari hulu ke hilir.
5. Meningkatkan pengelolaan aset infrastruktur, termasuk optimalisasi Barang Milik Negara (BMN) kawasan waduk dan pengembangan infrastruktur sumber daya air multifungsi, selaras dengan tujuan untuk memastikan keberlanjutan fungsi dan layanan infrastruktur. Bertambahnya aset infrastruktur sumber daya air, perlu adanya sistem pengelolaan aset yang efektif untuk memastikan keberlanjutan fungsi dan layanan infrastruktur.
6. Kesenjangan antara target dan realisasi pembangunan infrastruktur sumber daya air perlu diatasi dengan mempercepat pembangunan bendungan, irigasi, penyediaan air baku, dan pengendalian daya rusak air.
7. Meningkatkan pengendalian daya rusak air: Pendekatan konservasi dan pengelolaan daerah aliran sungai harus diutamakan dalam pengendalian banjir dan erosi pantai,

- melalui revitalisasi Daerah Aliran Sungai (DAS), restorasi sungai, dan integrasi pengelolaan air perkotaan.
8. Memperhatikan dampak perubahan iklim dalam pembangunan infrastruktur sumber daya air perlu dilakukan sebagai upaya integrasi pendekatan struktural dan non-struktural untuk meningkatkan ketangguhan wilayah perkotaan terhadap banjir. Dengan memperhatikan hal-hal tersebut, diharapkan pembangunan sumber daya air lima tahun ke depan dapat lebih efektif dalam mewujudkan ketahanan air dan mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Beberapa kegiatan/proyek prioritas pengelolaan sumber daya air (SDAir) yang strategis telah dirancang untuk RAPBN 2025. Kegiatan tersebut selaras dengan kebijakan yang disarankan untuk dilaksanakan dalam satu tahun ke depan (2025) yang disampaikan sebelumnya. Kegiatan tersebut di antaranya:

1. Penyelesaian Konstruksi Bendungan dan Pengembangan Irigasi Tersier. Kegiatan ini sejalan dengan peningkatan keseimbangan antara *supply management* dan *demand management*. Pembangunan bendungan dan irigasi tersier mendukung peningkatan kapasitas penyimpanan air dan efisiensi penggunaan air. Ini selaras dengan kebijakan untuk meningkatkan keseimbangan antara *supply management* dan *demand management* melalui program efisiensi irigasi. Pengembangan irigasi tersier sesuai dengan kebijakan memperluas layanan irigasi, terutama untuk meningkatkan produktivitas pertanian di wilayah lumbung pangan. Kegiatan ini memungkinkan peningkatan layanan irigasi multikomoditas.

2. Pengendalian Banjir dan Pengamanan Pantai. Kegiatan ini sesuai dengan pengendalian daya rusak air dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Pembangunan infrastruktur pengendalian banjir dan pengamanan pantai mendukung upaya untuk mengurangi risiko daya rusak air. Hal ini juga sesuai dengan kebijakan revitalisasi DAS dan implementasi pendekatan non-struktural dalam pengelolaan risiko banjir.
3. Pemenuhan Kebutuhan Air Baku. Kegiatan ini dapat menjadi langkah pemantapan fondasi swasembada air di tingkat wilayah sungai. Pembangunan infrastruktur penyediaan air baku mendukung upaya untuk menjamin neraca air tidak dalam kondisi defisit, yang merupakan prioritas awal kebijakan ini. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menjadi satu aksi meningkatkan kemitraan dengan swasta dan masyarakat. Hal ini disebabkan pengembangan infrastruktur penyediaan air baku dapat membuka kesempatan pelibatan kerja sama dengan sektor swasta melalui skema KPBU, yang menjadi bagian dari kebijakan kemitraan.
4. Pemenuhan Kebutuhan Operasi dan Pemeliharaan. Kegiatan ini sesuai namanya berperan sebagai penguatan pengelolaan aset infrastruktur. Alokasi anggaran untuk operasi dan pemeliharaan infrastruktur sesuai dengan kebijakan untuk optimalisasi pengelolaan aset SDAir, memastikan infrastruktur yang sudah ada dapat berfungsi dengan baik dan berkelanjutan. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengelolaan SDAir sesuai dengan kebijakan untuk mengembangkan *smart water management* yang meningkatkan efisiensi dan pengelolaan SDAir dapat menyempurnakan tata kelola infrastruktur sumber daya air.

5. Penguatan Kelembagaan SDAir. Hal ini dapat menjadi langkah penyempurnaan tata kelola infrastruktur sumber daya air. Penguatan koordinasi antar instansi dan peningkatan peran masyarakat dalam pengelolaan SDAIR mendukung penyempurnaan tata kelola yang efektif dan kolaboratif.
6. Konservasi Sumber Daya Air merupakan bagian dari strategi pengendalian daya rusak air dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Program konservasi DAS dan edukasi masyarakat sejalan dengan kebijakan untuk revitalisasi DAS dan pengelolaan risiko banjir dengan pendekatan yang lebih holistik dan berkelanjutan. Pembangunan infrastruktur yang tahan terhadap perubahan iklim dan pengembangan sistem peringatan dini sesuai dengan kebijakan untuk memperkuat ketangguhan terhadap risiko perubahan iklim.

Alokasi di 2025 dapat memberikan fondasi yang kuat untuk mencapai tujuan jangka panjang dalam pengelolaan sumber daya air di Indonesia, memastikan ketahanan air, dan mendukung pembangunan berkelanjutan sesuai dengan rencana pembangunan 2025-2045.



# BAB 9

## REFORMASI PENGELOLAAN SAMPAH TERINTEGRASI GUNA MENYONGSONG EKONOMI SIRKULAR

Marihot Nasution, Ervita Luluk Zahara

### Pendahuluan

Ekonomi sirkular bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dengan menjaga nilai produk, bahan, dan sumber daya selama mungkin, serta mengurangi dampak sosial dan lingkungan dari ekonomi linear. Fokus ekonomi sirkular bukan hanya pada daur ulang limbah, tetapi juga pada efisiensi sumber daya melalui berbagai intervensi di sepanjang rantai pasok (LCDI, 2024). Salah satu langkah menuju ekonomi sirkular adalah reformasi pengelolaan sampah yang terintegrasi.

Daya tampung lahan di Indonesia menurut lampiran RUU RPJP 2025-2045 menurun secara kapasitas dan kualitas, terutama akibat deforestasi, kebakaran hutan, dan lahan. Terdapat 11 provinsi mengalami kualitas lahan yang buruk hingga sangat buruk per tahun 2021. Jika kualitas lahan tidak ada intervensi, maka tempat pemrosesan akhir (TPA) nasional diperkirakan akan mencapai kapasitas penuh pada tahun 2028. Timbulan sampah diprediksi mencapai 82,2 juta ton pada tahun 2045, ditambah dengan limbah pangan sekitar 334 kg per kapita. Sampah plastik juga secara signifikan merusak kualitas lingkungan laut, mengancam keanekaragaman hayati, dan berdampak negatif pada sumber pangan akuatik, keselamatan pelayaran, serta pariwisata bahari. Pengelolaan sampah saat ini masih didominasi oleh pendekatan tradisional, yaitu kumpul-buang-angkut, yang perlu diubah dengan penerapan 3R (*reduce, reuse, recycle*).

Pemerintah pusat dan daerah wajib membiayai pengelolaan sampah, yang bersumber dari APBN dan APBD. Pemerintah juga dapat memberikan kompensasi kepada masyarakat yang terdampak oleh kegiatan penanganan sampah di TPA, berupa relokasi, pemulihan lingkungan, biaya kesehatan, pengobatan, dan bentuk kompensasi lainnya (Jayani, 2022).

### **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2024**

Indeks Kinerja Pengelolaan Sampah (IKPS) di Indonesia, yang bertujuan mengukur efektivitas pengelolaan sampah, hanya mencapai 52,64 poin pada tahun 2023 dari target 67 poin (KLHK, 2024), mencerminkan masih adanya kesenjangan dalam pengelolaan sampah yang optimal. Dengan total sampah mencapai 33,74 juta ton per tahun, hanya 49,07% yang berhasil dikelola (KLHK, 2024), sementara sebagian besar berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dengan

sistem *open dumping*. Diperkirakan, jika tidak ada perbaikan, TPA di Indonesia akan penuh pada tahun 2030. Di 45 kota besar, potensi sampah mencapai 4 juta ton per tahun, namun hanya 7% yang didaur ulang, sementara 69% berakhir di TPA dan 24% tidak terkelola, mencemari lingkungan (Bappenas, 2024).

Pengelolaan sampah di Indonesia masih didominasi oleh metode kumpul-angkut-buang, dengan minimnya pengurangan sampah di sumber. Pada tahun 2023, pengurangan sampah hanya mencapai 14,35%, sementara proyeksi timbulan sampah pada tahun 2045 diperkirakan mencapai 82,2 juta ton (Bappenas, 2024). Dari total sampah yang dihasilkan, hanya sebagian kecil yang didaur ulang (11%) atau diolah (1%), dengan sebagian besar lainnya dibakar atau bocor ke lingkungan. Indonesia, yang menjadi negara penghasil sampah plastik laut terbesar ke-5 di dunia, menyumbang 56 ribu ton sampah plastik yang bocor ke laut setiap tahun. Di perkotaan, hanya 45,38% rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan pengelolaan sampah yang memadai, dengan sebagian besar sampah tidak dikelola dengan baik, dibakar, atau dibuang sembarangan (Bappenas, 2024). Secara keseluruhan, kondisi pengelolaan sampah di Indonesia menunjukkan perlunya perbaikan sistem pengelolaan sampah secara menyeluruh, termasuk pengurangan di sumber, peningkatan metode ramah lingkungan, dan penegakan aturan yang lebih ketat untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Pemerintah Indonesia telah berupaya meningkatkan pengelolaan sampah dan sanitasi permukiman untuk mendukung ekonomi sirkular. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mengembangkan IKPS dan

Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) untuk memantau efektivitas pengelolaan sampah. KLHK juga memberikan bimbingan teknis dan fasilitas seperti Budidaya *Maggot* (BSF) serta insinerator untuk limbah medis. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perkuatan Rakyat turut mendukung prinsip ekonomi sirkular melalui pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST). Namun, pencapaian saat ini masih jauh dari target RPJMN 2020-2024, menunjukkan perlunya upaya besar dalam pengelolaan sampah yang lebih sirkular dan berkelanjutan.

Tantangan utama dalam pengelolaan sampah di Indonesia mencakup pendekatan linear yang menyebabkan cepat penuhnya TPA, rendahnya partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, serta tata kelola yang belum optimal. Penilaian Tangga Layanan Pengelolaan Sampah (*waste management ladder/WML*) menunjukkan sebagian besar kabupaten/kota masih berada di Tangga 1 (Linear), menandakan pengelolaan sampah yang masih dasar. Kesenjangan juga muncul dalam regulasi, dengan belum adanya aturan komprehensif mengenai ekonomi sirkular, standar pelayanan minimal, dan penegakan hukum yang lemah. Selain itu, pendanaan menjadi tantangan besar, dengan rendahnya penerapan prinsip "*polluters pay*" dan terbatasnya teknologi yang memadai. Ketidaksesuaian antara kemampuan dan kemauan masyarakat dalam membayar layanan pengelolaan sampah juga menjadi isu, bersama dengan tumpang tindih fungsi antara pemerintah pusat dan daerah.

Hal lain yang juga menjadi tantangan dalam pengelolaan sampah adalah terdapat lima sistem informasi pengelolaan sampah yang digunakan oleh berbagai kementerian dengan standar data yang berbeda. SIPSN adalah salah satu yang

sering digunakan, namun tingkat keterisian datanya masih rendah, menghambat penilaian akurat terhadap kondisi pengelolaan sampah. Penguatan sistem *monitoring*, pelibatan masyarakat, dan pelatihan SDM pemerintah daerah diperlukan untuk meningkatkan kualitas data di SIPSN.

Reviu penganggaran pengelolaan sampah di Indonesia mengungkap beberapa isu krusial. **Pertama**, dari total kebutuhan pendanaan Rp62,95 triliun dalam RPJMN 2020-2024, realisasi APBN K/L hanya mencapai 12% atau Rp7,66 triliun, jauh di bawah target 55% APBN (Bappenas, 2024). **Kedua**, pendanaan persampahan dimasukkan dalam Dana Alokasi Khusus (DAK) sanitasi bersama sektor air limbah domestik, sehingga persampahan bukan menjadi prioritas utama, dan pemerintah daerah lebih cenderung memilih sub-bidang air limbah dalam pengusulan DAK.

**Ketiga**, alokasi APBN untuk persampahan di Kementerian PUPR rata-rata hanya 22% per tahun dari total anggaran Direktorat Sanitasi. **Keempat**, alokasi APBD untuk persampahan di tingkat kabupaten/kota rata-rata hanya 0,50%, jauh di bawah standar internasional yang berkisar antara Rp212.535 hingga Rp283.380 per kapita per tahun (Bappenas, 2024).

Rendahnya anggaran ini dipicu oleh beberapa faktor, termasuk belum masuknya pengelolaan sampah dalam Standar Pelayanan Minimum (SPM) menurut UU No. 23 Tahun 2014, dan tumpang tindih kewenangan antara Kementerian PUPR dan KLHK. Kondisi ini menghambat pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan, sehingga diperlukan peningkatan alokasi anggaran dan kejelasan kewenangan untuk optimalisasi penggunaan dana.

## **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan**

Dalam melakukan transformasi pengelolaan sampah di Indonesia menuju tahun 2045, perlu ditekankan pada visi pengelolaan yang terpadu dan berwawasan lingkungan, dengan prinsip-prinsip tanggung jawab, manfaat, keadilan, kesadaran, kebencanaan, keselamatan, keamanan, dan nilai ekonomi, dengan rincian sebagai berikut:

Kementerian PPN/Bappenas telah menyampaikan beberapa target utama pada tahun 2045 (Bappenas, 2024), diantaranya:

1. 100% rumah tangga mendapatkan layanan penuh pengumpulan menunjukkan komitmen untuk menyediakan akses universal terhadap layanan pengumpulan sampah, memastikan bahwa setiap rumah tangga dapat berpartisipasi dalam pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.
2. 90% sampah terolah di fasilitas pengolahan sampah mencerminkan upaya untuk mengurangi jumlah sampah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan meningkatkan kapasitas pengolahan sampah melalui daur ulang, pemulihan material, dan pemulihan energi. Target spesifik termasuk 35% sampah terdaur ulang dan 55% sampah diolah melalui pemulihan material dan energi.
3. 10% sampah residu tersisa di LUR (*Landfill Upgrading and Reclamation*) menunjukkan upaya untuk meminimalkan dampak lingkungan dari TPA dengan meningkatkan pengelolaan TPA yang ada dan menerapkan teknologi reklamasi lahan.

Hasil yang diharapkan dari transformasi ini meliputi:

1. Peningkatan kesehatan masyarakat: Pengelolaan sampah yang lebih baik akan mengurangi risiko penyakit yang

terkait dengan sampah dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup secara keseluruhan.

2. Sampah termanfaatkan menjadi sumber daya: Dengan meningkatkan daur ulang dan pemulihan energi, sampah dapat diubah menjadi sumber daya yang berharga, mengurangi ketergantungan pada sumber daya alam baru dan menciptakan peluang ekonomi.
3. Kualitas lingkungan hidup yang lestari: Mengurangi jumlah sampah yang berakhir di TPA dan meningkatkan pengelolaan TPA akan membantu melindungi ekosistem dan mengurangi polusi.
4. Sampah terkelola secara berkelanjutan: Transformasi ini bertujuan untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan secara lingkungan, sosial, dan ekonomi, memastikan bahwa generasi mendatang dapat menikmati lingkungan yang bersih dan sehat.
5. Penurunan emisi pada tahun 2045 sebesar 78% atau 11,5 juta ton CO<sup>2</sup>e: Peningkatan pengelolaan sampah akan membantu mengurangi emisi gas rumah kaca, berkontribusi pada upaya mitigasi perubahan iklim.

Dalam jangka waktu 5 tahun ke depan (2024-2029), antisipasi langkah-langkah signifikan menuju visi ini dapat dilakukan melalui:

1. Pemutakhiran Standar Pelayanan Minimum (SPM) sesuai UU No. 23 Tahun 2014 dengan mengikutsertakan pengelolaan sampah sebagai salah satu poin penting.
2. Penataan tugas dan fungsi antara Kementerian PUPR dan KLHK, dimana Kementerian PUPR fokus pada pembangunan infrastruktur fisik di level antara dan hilir, seperti fasilitas pengolahan dan penanganan akhir sampah, sedangkan KLHK bertanggung jawab pada pengawasan, pemantauan, serta pembinaan dalam

pengelolaan sampah di level hulu hingga menengah. Dengan pembagian fungsi yang lebih jelas, diharapkan penggunaan anggaran dapat lebih optimal, mendukung tercapainya pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan di Indonesia.

3. Pengembangan infrastruktur pengolahan sampah: Pembangunan dan peningkatan fasilitas pengolahan sampah seperti pusat daur ulang, fasilitas pengomposan, dan fasilitas pemulihan energi. Secara keseluruhan, dibutuhkan dana sebesar Rp131,9 triliun untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur pengelolaan sampah hingga tahun 2029 (Bappenas, 2024). Kebutuhan ini mencakup pembangunan berbagai fasilitas seperti bank sampah, TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*), TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), dan TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Selain itu, terdapat pula kebutuhan untuk optimalisasi infrastruktur terbangun yang sudah ada. Secara spesifik, kebutuhan pendanaan terbesar adalah untuk pembangunan bank sampah (Rp9,3 triliun) dan TPS3R (Rp29,3 triliun). Sedangkan untuk TPST dibutuhkan dana sebesar Rp50,3 triliun. Perlu dicatat bahwa estimasi ini belum mencakup biaya lahan dan peralatan angkut sampah. Perhitungan juga mempertimbangkan target "No TPA" sehingga pembangunan TPA dilakukan secara minim dan residu sampah sebagian besar diolah di TPST.
4. Penguatan regulasi dan penegakan hukum: Penerapan peraturan yang lebih ketat terkait pengelolaan sampah, termasuk pembatasan penggunaan plastik sekali pakai dan penerapan sanksi bagi pelanggar.
5. Kampanye edukasi dan perubahan perilaku: Upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya

pengelolaan sampah yang bertanggung jawab dan mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup yang lebih berkelanjutan.

6. Kolaborasi *multi-stakeholder*: Keterlibatan aktif pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan lembaga pendidikan dalam upaya pengelolaan sampah. Transformasi ini akan memerlukan komitmen dan kolaborasi dari semua pihak, termasuk pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan lembaga pendidikan. Dengan upaya bersama, Indonesia dapat mencapai visi pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi generasi mendatang.

### **Fokus Pembangunan Dalam RAPBN 2025**

Reformasi pengelolaan sampah merupakan salah satu upaya transformasi (*game changer*) dalam RPJPN 2025-2045. Adapun beberapa aspek reformasi pengelolaan sampah yang dapat menjadi perhatian dalam pembangunan yang dialokasikan anggarannya di tahun 2025 nanti diantaranya: **pertama**, reformasi pengelolaan sampah di Indonesia akan dimulai dengan optimalisasi pelaksanaan UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Revisi UU ini akan mengintegrasikan prinsip ekonomi sirkular dan teknologi *Waste to Energy*. Selain itu, peraturan pelaksanaan yang lebih komprehensif akan disusun baik di tingkat pusat maupun daerah.

Di tingkat pusat, peraturan akan mencakup tata cara pengumpulan dan penyerahan sampah, persyaratan alat angkut, sertifikasi kompetensi, penutupan dan rehabilitasi TPA. Di tingkat daerah, peraturan akan mengatur perizinan usaha, penanganan sampah, pembiayaan, kompensasi dampak negatif, peran masyarakat, larangan dan sanksi,

pengawasan, dan kompensasi dampak negatif pemrosesan akhir sampah. Reformasi ini juga akan melibatkan upaya kolaboratif antara pemerintah pusat dan daerah sesuai amanat UU No. 23 Tahun 2014. Tujuannya adalah mencapai pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dengan fokus pada pemanfaatan sampah sebagai sumber daya. Selain itu, undang-undang baru yang mengatur insentif bagi produsen yang menerapkan sistem pengelolaan sampah berkelanjutan akan dibuat.

Reformasi ini diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia, seperti perencanaan, koordinasi, implementasi, pengawasan, evaluasi, dan penegakan hukum. Dengan demikian, pengelolaan sampah di Indonesia akan lebih efektif, efisien, dan mendukung prinsip ekonomi sirkular serta keberlanjutan lingkungan.

**Kedua**, reformasi kebijakan pengelolaan sampah di Indonesia juga perlu memprioritaskan penanganan sampah sebagai faktor penting dalam upaya penurunan *stunting*, terutama di 12 provinsi prioritas. Fokus utama adalah meningkatkan akses layanan pengelolaan sampah di daerah-daerah tersebut, yang saat ini masih rendah. Selain itu, Kementerian Kesehatan perlu mengintegrasikan pengelolaan sampah ke dalam kebijakan kesehatan, khususnya dalam pelaksanaan Pilar 4 Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.

**Ketiga**, reformasi kebijakan pengelolaan sampah di Indonesia akan melibatkan kolaborasi lintas sektor yang melibatkan 8 kementerian/lembaga utama dan 14 kementerian/lembaga pendukung. KLHK bersama Kementerian PUPR akan memimpin dalam aspek regulasi, standarisasi, pengawasan, dan penegakan hukum. Kementerian Dalam Negeri akan fokus pada penguatan

kelembagaan pengelola sampah dan memastikan ketersediaan pendanaan yang memadai. Selain itu, kementerian ini dapat melaksanakan pembinaan, pengawasan, pemberian insentif dan disinsentif, serta memastikan pengelolaan sampah menjadi bagian dari penilaian kinerja kepala daerah melalui *rappor/Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah (LPPD)*. Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi akan mendorong pemanfaatan produk olahan sampah untuk meningkatkan nilai ekonomi dan keberlanjutan. Kementerian PPN/Bappenas akan berperan dalam perencanaan teknis dan pemantauan serta evaluasi program pengelolaan sampah secara menyeluruh. Kementerian lain akan memberikan dukungan sesuai dengan bidangnya masing-masing, memastikan pendekatan yang terintegrasi dan komprehensif.

**Keempat**, dalam rangka reformasi pengelolaan, pengawasan yang akuntabel juga diperlukan. Untuk menjalankan pengawasan tersebut diperlukan sinkronisasi data dan sistem informasi persampahan untuk memastikan data yang akuntabel dan dapat diakses oleh lintas kementerian. Dalam hal sinkronisasi data ini sistem informasi terpadu yang dapat diakses oleh semua kementerian terkait perlu dimiliki lembaga pengawas pengelolaan sampah. Memastikan adanya transparansi data pengelolaan sampah di daerah untuk memudahkan pengawasan dan pengambilan keputusan juga merupakan bagian dari dukungan atas hadirnya pengawasan yang akuntabel.

**Kelima**, dalam hal pengalokasian anggaran perlu didorong alokasi dana yang memadai untuk program-program pengelolaan sampah, termasuk pembangunan infrastruktur pengelolaan sampah dan fasilitas daur ulang baik dana dari APBN dan APBD; mendorong kebijakan subsidi dari pemda

dan insentif fiskal bagi produsen dan pelaku usaha yang menerapkan pengelolaan sampah berkelanjutan.



# BAB 10

## PENGUATAN LAYANAN DASAR PERMUKIMAN

**Orlando Raka Bestianta, Dahiri**

### **Pendahuluan**

*“Haben wir die Kraft, ein eigenes Haus zu bauen?”* merupakan petikan dari pidato Bung Hatta pada 4 Agustus 1952 dalam Kongres Perumahan Rakyat Kedua di Jakarta. Petikan tersebut diambil dari buku Walther Rathenau seorang ekonom-filosof Jerman yang merupakan refleksi diri dalam kacamata nasional untuk mempertanyakan bagaimana kesiapan sebuah negara dalam membangun perumahan bagi rakyat. Pertanyaan tersebut masih relevan bagi Indonesia dalam rangka penyediaan rumah rakyat pada masa sekarang.

Kepemilikan papan bagi masyarakat Indonesia telah ditetapkan pada Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Pasal 28H ayat (1) menyatakan bahwa: *“Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh layanan kesehatan”*. Pasal 28H ayat (4) UUD

NRI 1945 juga menyatakan: “*Setiap orang berhak mempunyai hak milik pribadi dan hak milik tersebut tidak boleh diambil alih secara sewenang-wenang oleh siapa pun*”. Pasal 28H ayat (1) dan (4) semakin memantapkan bahwa hak untuk bertempat tinggal, demikian pula halnya hak untuk mempunyai hak milik yang bersifat pribadi dalam hal ini hak untuk memiliki rumah atau bertempat tinggal yang layak, merupakan hak konstitusional yang dijamin dalam UUD NRI 1945. Undang-undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia (UU HAM) dalam Pasal 40 menyebutkan: “*setiap orang berhak untuk bertempat tinggal serta berkehidupan yang layak*”.

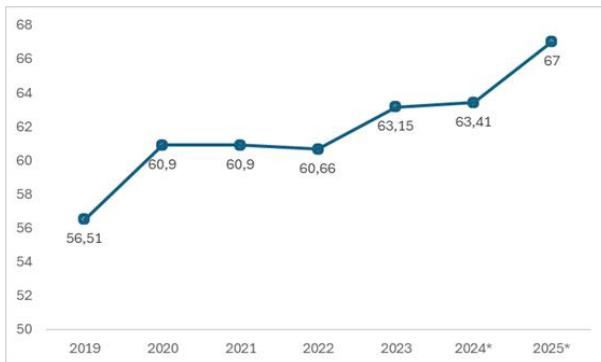
Kebutuhan akan rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang sangat mendasar. Kebutuhan tersebut akan terus ada dan berkembang sesuai dengan perkembangan dan peradaban manusia. Rumah merupakan kebutuhan dasar manusia yang mutlak sifatnya. Perbaikan mutu hidup masyarakat yang diwujudkan melalui pembangunan nasional harus diikuti dan disertai secara seimbang dengan perbaikan mutu perumahan. Perbaikan bukan saja dalam pengertian kuantitatif, tetapi juga kualitatif dengan memungkinkan terselenggaranya perumahan yang sesuai dengan hakikat dan fungsinya.

Penyelenggaraan perumahan dan pemukiman di Indonesia tidak terlepas dari dinamika masyarakat dan kondisi kebijakan pemerintah di dalam bidang perumahan dan pemukiman, baik yang sudah ada maupun yang akan datang. Keterbatasan akses untuk memperoleh kesempatan untuk berperan aktif dalam bidang perumahan dan pemukiman khususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah menyebabkan adanya kesenjangan pelayanan di bidang perumahan dan pemukiman. Implementasi kebijakan

yang tidak merata dan tidak berpihaknya kebijakan terhadap masyarakat berpenghasilan rendah, semakin menambah sulitnya penyelenggaraan perumahan dan pemukiman bagi rakyat.

### **Capaian Pembangunan Dalam RPJMN 2020-2024**

Salah satu indikator sasaran penyediaan infrastruktur layanan dasar pemukiman dalam RPJMN 2020-2024 yaitu persentase rumah tangga yang menempati hunian layak dan terjangkau. Realisasi indikator tersebut pada periode 2020-2022 terus mengalami peningkatan (Gambar 10.1). Hal tersebut menggambarkan bagaimana kinerja nyata pemerintah dalam menjaga kualitas permukiman di Indonesia.



**Gambar 10.1 Persentase Rumah Layak Huni dan Terjangkau**

Sumber: RKP (2025)

\*2024 dan 2025 merupakan target

Penyediaan infrastruktur layanan dasar pemukiman merupakan salah sasaran prioritas nasional kelima dalam RPJMN 2020-2024, dengan 4 indikator target. Capaian indikator target per 2022 masih relatif jauh dari target tahun 2024. Salah satu indikator yang perlu mendapatkan perhatian pemerintah yaitu rasio *outstanding* KPR terhadap PDB. Realisasi indikator tersebut mengalami kecenderungan

penurunan dan relatif rendah pada periode 2020-2022 (Tabel 10.1). Masih relatif rendahnya rasio tersebut menunjukkan pasar KPR di Indonesia masih relatif sangat kecil. Rendahnya rasio *outstanding* KPR tersebut juga selaras dengan meningkatnya harga perumahan di Indonesia. Rasio *outstanding* KPR di Indonesia masih sangat jauh dibanding dengan negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Rasio KPR terhadap PDB di Singapura mencapai 34,58 persen dan Malaysia mencapai 38,48 persen.

**Tabel 10.1. Proyek Prioritas Infrastruktur Pelayanan Dasar Bidang Permukiman**

Sasaran/Indikator	Baseline 2019	Realisasi		Target	
		2020	2021	2022	2023
<b>PP 1. Infrastruktur Pelayanan Dasar</b>					
Rasio outstanding KPR terhadap PDB (%)	2,9	3,22	3,21	2,99	3,12
Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan kecukupan luas lahan per kapita (%)	91,62	92,15	93,56	92,86	93,83
Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan ketahanan bangunan (atap, lantai, dinding) (%)	80,75	82,2	82,47	82,57	83,39
Persentase rumah tangga yang memiliki sertifikat hak atas tanah untuk perumahan (%)	57,98	61,17	63,94	69,06	72,04
					75,99

Sumber: RPJMN 2020-2024

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam mendorong peningkatan rasio *outstanding* yaitu tersedianya skema pembiayaan dalam APBN dan Tabungan Perumahan Rakyat (Tapera). Realisasi skema pembiayaan tersebut hingga tahun 2024 belum ada yang sesuai target (Tabel 10.2).

**Tabel 10.2. Target dan Realisasi Pembiayaan Perumahan berdasarkan Skema Pembiayaan**

RPJMN	2020	2021	2022	2023	2024*)	TOTAL
<b>FLPP</b>	Target Unit	102.500	157.500	200.000	220.000	220.000
	Capaian Unit	109.253	178.728	226.000	229.000	109.719
<b>SMF</b>	Target Unit	8.460	10.000	10.000	10.000	11.540
	Capaian Unit	8.460	12.921	65.263	333.365	36.291
<b>TAPERAS</b>	Target Unit	50.000	75.000	100.000	125.000	150.000
	Capaian Unit		389	5.712	6.471	1.454
<b>SSB</b>	Target Unit	175.000				175.000
	Capaian Unit	90.362				90.362
<b>SBUM</b>	Target Unit	265.000	157.500	200.000	220.000	220.000
	Capaian Unit	130.264	176.105	225.987	220.000	92.980
<b>BP2BT</b>	Target Unit	31.823	39.684	312		71.819
	Capaian Unit	1.357	11.999	11.886		25.242

Sumber: Kementerian PUPR (2024)

Capaian tersebut selaras dengan capaian rasio *outstanding* KPR yang masih rendah. Skema pembiayaan dengan Subsidi Selisih Bunga (SSB) dihentikan sejak 2021 dan skema Bantuan Pembiayaan Perumahan Berbasis Tabungan (BP2BT) yang tidak lanjutkan sejak tahun 2023, karena membebani APBN. Tapera sebagaimana skema pembiayaan yang sedang didorong pemerintah juga belum menunjukkan adanya realisasi yang baik, namun jika dilihat dari sisi pertumbuhan realisasinya dapat tergolong sangat baik.

Adanya putusan Mahkamah Konstitusi yang menghapuskan aturan mengenai batasan luasan rumah berimplikasi pada peningkatan penyediaan rumah di lingkungan permukiman. Banyaknya rumah yang akan terbangun dengan tidak adanya batasan luasan rumah seiring dengan penanganan *backlog* perumahan akan menyebabkan tantangan baru. Tantangan tersebut yaitu bagaimana penyediaan layanan dasar bagi kawasan permukiman sehingga dengan peningkatan pertumbuhan pembangunan rumah akan sejalan dengan peningkatan layanan dasar bagi kawasan permukiman atau dengan kata lain menjaga kualitas permukiman.

Hal tersebut juga diakui Kementerian PUPR (2024) yang mengungkapkan adanya putusan MK mengenai penghapusan luasan rumah diyakini tidak akan mengganggu capaian kinerja dari penguatan layanan dasar perumahan. Justru sebaliknya, penanganan *backlog* akan semakin cepat diatasi. Selain itu, penyediaan layanan dasar lain pendukung terkait kawasan permukiman juga tidak akan terganggu. Dari segi pembiayaan, menurut Kementerian PUPR (2024) setidaknya ada 4 aspek yang harus dicapai dalam pembiayaan rumah adalah:

#### 1. *Affordability*

Keterjangkauan masyarakat dalam rangka memperoleh akses kepemilikan rumah

#### 2. *Availability*

Ketersediaan dana maupun pola/skema untuk bantuan pembiayaan perumahan MBR masih terbatas

#### 3. *Accessibility*

Akses MBR kepada sumber pembiayaan perumahan (Lembaga keuangan) untuk mendapatkan KPR masih terbatas

#### 4. *Sustainability*

Sumber dana pembiayaan perumahan masih bersifat jangka pendek sehingga tidak dapat berkelanjutan untuk KPR yang bersifat jangka panjang (*maturity mismatch*).

Putusan MK juga memberikan optimisme bagi Kementerian PUPR dalam penyelenggaraan perumahan dan permukiman dari segi pembiayaan. Ketika keempat aspek tersebut dapat terpenuhi maka tidak akan mengganggu tingkat capaian layanan dasar bidang perumahan khususnya aspek aksesibilitas masyarakat.

### **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan**

Adanya putusan Mahkamah Konstitusi terkait penghapusan pasal yang memuat luasan rumah akan berimplikasi pada terjadinya peningkatan rumah secara kuantitas hal ini dapat saja menjadi momentum untuk penanganan *backlog* perumahan di Indonesia. Pemerintah pada 5 tahun ke depan tentu akan menghadapi permasalahan yang lebih berat. Jumlah rumah tangga yang mendiami rumah layak huni hanya sebesar 63,45 persen, khususnya perkotaan. Bappenas menargetkan sebesar 74 persen rumah tangga dengan akses hunian layak, terjangkau dan berkelanjutan pada tahun 2029. Hal tersebut menunjukkan

pemerintah memiliki optimisme yang luar biasa terhadap jumlah rumah tangga yang mendiami rumah layak huni apabila dilihat dari capaian realisasi pada periode sebelumnya.

Adapun langkah-langkah strategis yang dapat ditempuh pemerintah demi merealisasikan target tersebut antara lain:

1. Penguatan regulasi terkait perkotaan, pengembangan kelembagaan yang adaptif, peningkatan konektivitas, serta penyediaan rumah layak, terjangkau, dan berkelanjutan untuk mengurangi angka permukiman kumuh.
2. Capaian akses pembiayaan rumah bagi MBR ataupun masyarakat yang tidak termasuk di dalamnya perlu ditingkatkan kembali mengingat beberapa skema pembiayaan untuk program perumahan dihapuskan. Hal ini tentu dibutuhkan untuk mengurangi angka *backlog* yang dihadapi pemerintah, disisi lain juga untuk meningkatkan capaian rumah tangga yang menempati rumah layak huni.
3. Penghapusan batasan luasan rumah yang sebelumnya 36m<sup>2</sup> akan berimplikasi pada perluasan akses masyarakat akan kepemilikan rumah. Namun hal tersebut dapat menjadi bumerang bagi pemerintah. Memang secara kuantitas angka *backlog* akan berkurang dan cenderung tertangani namun pada sisi kualitatif perumahan ataupun permukiman akan menjadi terabaikan. Maka dari itu, pemerintah harus melakukan sinergitas baik Kementerian PUPR dengan pemerintah daerah untuk peningkatan kualitas rumah atau rumah layak huni. \

## Fokus Pembangunan dalam RAPBN 2025

Di dalam isu perkotaan dan perdesaan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi, pemenuhan layanan perkotaan yang belum memadai dan inklusif, termasuk rendahnya akses rumah layak huni. Pemerintah menaruh harapan agar masyarakat mampu mengakses rumah layak huni. Harapan ke depan adalah untuk mengurangi permukiman kumuh sebagaimana menjadi fokus pemerintah dalam RPJMN 2025-2029.

Pada tahun 2025 anggaran Fungsi Perumahan dan Fasilitas Umum mendukung salah satu Prioritas Nasional dalam RKP tahun 2025 yaitu Membangun dari Desa dan dari Bawah untuk Pertumbuhan Ekonomi, Pemerataan Ekonomi, dan Pemberantasan Kemiskinan. Adapun kebijakannya diarahkan antara lain untuk penyediaan perumahan dan kawasan permukiman.



**Gambar 10.2. Anggaran Fungsi Perumahan dan Fasilitas Umum tahun 2020-2025**

Sumber: Nota Keuangan (2025).

Pada dokumen Nota Keuangan, anggaran fungsi perumahan dan fasilitas umum mendukung salah satu prioritas nasional dalam RKP tahun 2025 yaitu Membangun dari Desa dan Dari Bawah untuk Pertumbuhan Ekonomi, Pemerataan Ekonomi, dan Pemberantasan Kemiskinan. Adapun kebijakannya diarahkan antara lain untuk penyediaan perumahan dan kawasan permukiman. Anggaran Fungsi Perumahan dan Fasilitas Umum dalam RAPBN tahun anggaran 2025, direncanakan sebesar Rp15.706,6 miliar. Adapun target output prioritasnya pada bidang perumahan dan kawasan permukiman antara lain: (1) pembangunan rumah susun sebanyak 3.884 unit; (2) pembangunan rumah swadaya sebanyak 18.235 unit; (3) prasarana dan sarana umum perumahan sebanyak 10.550 unit.

Pemerintah setiap tahunnya menaruh fokus dan perhatiannya terhadap aksesibilitas masyarakat dan kualitas tempat tinggal masyarakatnya. Namun, hal tersebut nyatanya tersebut tidak tergambar pada anggaran fungsi perumahan dan fasilitas umum yang mengalami penurunan signifikan pada tahun 2025 dengan persentase penurunan sebesar 61,2 persen.



# BAB 11

## PENGUATAN SARANA PRASARANA PENDIDIKAN GUNA MENOPANG PEMBANGUNAN EKONOMI

Robby Alexander Sirait

### Pendahuluan

“Teranglah, Saudara-saudara, bahwa jalan ke arah Sosialisme Indonesia harus ditempuh secara gotong-royong antara Pemerintah dan rakyat. Khususnya dalam keadaan sekarang soal pembangunan di Indonesia tidak berlangsung hanya melalui modal Pemerintah akan tetapi juga modal yang dikumpulkan oleh rakyat, baik modal material mau pun modal pengalaman, dan lebih-lebih modal dalam arti semangat dan patriotisme merupakan syarat mutlak bagi kemajuan kita semuanya. Pertumbuhan selanjutnya ke arah Sosialisme Indonesia akan dilaksanakan oleh bangsa Indonesia secara kreatif, disesuaikan dengan ciri-ciri kepribadian nasional dari bangsa Indonesia sendiri”.

Alinea di atas merupakan poin Ke-20 Deklarasi Ekonomi yang disampaikan oleh Ir. Soekarno pada 28 Maret 1963. Frasa “modal pengalaman” dan “secara kreatif” tersebut menunjukkan Presiden pertama Indonesia secara implisit menyatakan bahwa pentingnya modal manusia atau *human capital* dalam pembangunan sosial dan ekonomi bangsa Indonesia. Pemikiran tersebut identik dengan pernyataan Adam Smith pada 1973 dan Gary Backer pada 1964 yang menyebutkan pengembangan *human capital* sangat penting bagi produksi (Wuttaphan, 2017). Peningkatan produksi secara teoritis akan meningkatkan akumulasi aktivitas perekonomian atau pertumbuhan ekonomi suatu negara.

Hubungan *human capital* tidak hanya satu arah terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Ramirez et.al (1998) menyebutkan ada hubungan timbal balik (*two-way relationship*) antara modal manusia dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Baldacci et.al (2004) menyebutkan modal pendidikan (*education capital*) dan modal kesehatan (*health capital*) memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan output suatu negara, demikian sebaliknya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa salah satu faktor penentu pertumbuhan dan perkembangan ekonomi adalah *education capital*.

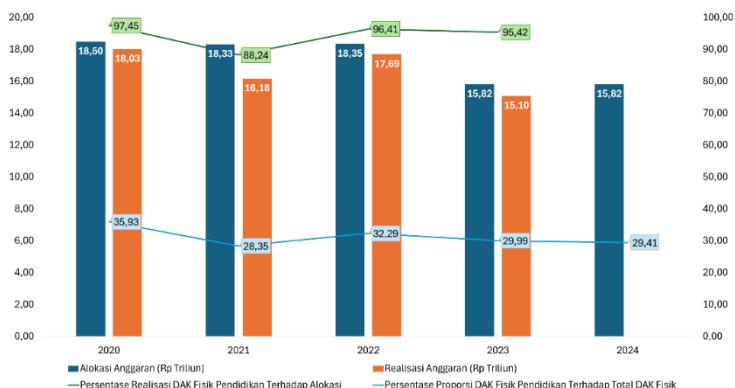
Pembangunan pendidikan yang semakin baik guna meningkatkan kapasitas *human capital* merupakan keharusan yang terus dilakukan. Terdapat beberapa pilar yang dibutuhkan untuk memastikan pembangunan pendidikan di Indonesia semakin baik. Salah satunya yaitu ketersediaan sarana prasarana yang memadai. Ketersediaan sarana prasarana yang memadai akan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang lebih baik. Peningkatan

kualitas proses pembelajaran akan meningkatkan mutu pendidikan di masa mendatang.

## **Capaian Pembangunan Sarana prasarana Pendidikan Dalam RPJMN 2020-2024**

Pembangunan sarana prasarana pendidikan dasar dan menengah merupakan *concern* pemerintah dalam RPJMN 2020-2024, baik pembangunan baru, revitalisasi maupun rehabilitasi. Salah satu sumber pendanaan pembangunan sarana prasarana tersebut dalam APBN yaitu Dana Alokasi Khusus Fisik (DAK Fisik Bidang Pendidikan), selain alokasi anggaran di Kementerian PUPR.

DAK Fisik Bidang Pendidikan merupakan jenis DAK Fisik terbesar dibanding bidang lain sepanjang 2020-2023. Proporsi DAK Fisik Bidang Pendidikan rata-rata mencapai 31,19 persen dari total DAK Fisik dalam APBN, namun cenderung proporsinya mengalami penurunan dari tahun ke tahun (Gambar 11.1).



**Gambar 11.1. Perkembangan Anggaran DAK Fisik Pendidikan Tahun 2020-2024**

Sumber: Badan Pemeriksa Keuangan, 2021, 2022, 2023, 2024 (diolah).

Realisasi DAK Fisik Bidang Pendidikan cenderung fluktuatif setiap tahunnya, dengan total Rp66,99 triliun sepanjang 2020-2023. Rerata persentase realisasi terhadap alokasi

mencapai 94,38 persen setiap tahun, dengan persentase terendah pada 2021 sebesar 88,24 persen.

Realisasi keluaran DAK Fisik Bidang Pendidikan pada periode yang sama telah mencapai 118.316 satuan pendidikan yang telah dilakukan pembangunan, rehabilitasi dan revitalisasi sarana prasarana pendidikan. Pembangunan sarana prasarana pendidikan juga dilakukan dengan alokasi anggaran di Kementerian PUPR. Realisasi keluaran pembangunan, rehabilitasi dan renovasi sarana pendidikan sepanjang 2020-2023 telah mencapai 3.431 satuan pendidikan.

### **Pekerjaan Rumah 5 Tahun Ke Depan**

Pembangunan sarana prasarana pendidikan di 5 tahun mendatang masih perlu terus dilakukan. Sarana prasarana pendidikan dalam menunjang kualitas pendidikan tidak hanya ruang kelas dengan kondisi baik atau memadai, namun juga ketersediaan sarana prasarana lain yang memadai. Sarana prasarana lain tersebut antara lain yaitu laboratorium, perpustakaan, unit kesehatan sekolah, sumber air dan toilet pada satuan pendidikan dasar dan menengah.

Ketersediaan dan kualitas sarana prasarana tersebut harus menjadi pekerjaan rumah yang menjadi fokus dalam RPJMN 2025-2029. Hal tersebut didasarkan pada beberapa pertimbangan. **Pertama, persentase ruang kelas, laboratorium IPA, Unit Kesehatan Sekolah (UKS), Perpustakaan, dan Toilet dengan kondisi baik masih relatif rendah.** Masih rendahnya persentase baik sarana prasarana tersebut terjadi di seluruh level satuan pendidikan, baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di bawah Kementerian

Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada tahun ajaran 2023/2024 (Tabel 11.1).

**Tabel 11.1. Masih Rendahnya Persentase Sarana Prasarana Satuan Pendidikan Dengan Kondisi Baik Tahun Ajaran 2023/2024**

Jenis Sarana Prasarana	SD	SMP	SMA	SMK
Ruang Kelas	40,79	51,31	61,59	64,34
Laboratorium IPA	63,78	49,03	56,75	61,46
Ruang UKS	49,64	59,35	68,41	69,30
Perpustakaan	39,49	48,58	57,68	60,45
Toilet	42,37	52,54	66,97	65,38

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024 (diolah).

**Kedua, masih relatif tingginya satuan pendidikan yang belum memiliki laboratorium IPA, ruang UKS dan perpustakaan.** Persentase semua jenjang satuan pendidikan yang belum memiliki laboratorium IPA masih relatif tinggi. Masih terdapat 92,89 persen SD yang tidak memiliki laboratorium IPA, SMP 21,59 persen dan SMA 75,47 persen. Kondisi yang relatif sama juga terjadi pada ketersediaan ruang UKS (Tabel 11.2).

**Tabel 11.2. Masih Tingginya Persentase Satuan Pendidikan Yang Belum Memiliki Laboratorium IPA, Ruang UKS dan Perpustakaan Tahun Ajaran 2023/2024**

Jenis Sarana Prasarana	SD	SMP	SMA	SMK
Laboratorium IPA	92,89	21,59	75,47	78,12
Ruang UKS	58,63	46,46	38,87	52,81
Perpustakaan	21,86	7,73	1,45	6,01

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024 (diolah).

Selain laboratorium IPA dan ruang UKS, ketersediaan perpustakaan juga perlu lebih mendapat perhatian, khususnya satuan pendidikan SD. Sebanyak 21,86 persen SD di Indonesia belum memiliki perpustakaan.

**Ketiga, persentase satuan pendidikan yang kurang memiliki sumber air yang cukup masih cukup tinggi.** Masih terdapat 14,01 persen satuan pendidikan SD di

Indonesia yang status kecukupan airnya dengan status kurang pada tahun ajaran 2023/2024. Satuan pendidikan SMP dengan status kurang sebesar 13,75 persen, SMA 10,12 persen dan SMK 8,48 persen. Masih terdapat 1,60 persen satuan pendidikan SD, 1,52 persen SMP, 1,65 persen SMA dan 1,52 persen SMK yang sama sekali tidak memiliki sumber air.

**Keempat, persentase satuan pendidikan yang tidak memiliki toilet masih cukup tinggi.** Masih terdapat 13,01 persen satuan pendidikan SD di Indonesia yang tidak memiliki toilet pada tahun ajaran 2023/2024. Persentase satuan pendidikan SMP yang tidak memiliki toilet sebesar 13,43 persen, SMA 10,50 persen dan SMK 12,47 persen.

**Kelima, masih terdapat 15 provinsi dengan rata-rata rasio rombongan kelas SD dengan jumlah ruang kelas di atas 1.** Rasio rombongan kelas dengan jumlah ruang kelas di atas 1 menunjukkan bahwa kapasitas ketersediaan ruang kelas tidak sepenuhnya memenuhi kapasitas rombongan kelas, yang mengakibatkan diterapkannya jam pembelajaran pagi dan siang. Masih terdapat 15 provinsi masih memiliki rasio di atas 1, yakni Provinsi Papua Pegunungan, Papua Tengah, Jawa Barat, Papua Selatan, Banten, Sumatera Selatan, Kepulauan Riau, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Papua Barat, Papua Barat Daya, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Lampung dan Riau.

**Keenam, masih terdapat 16 provinsi dengan rerata rasio rombongan kelas SMK dengan jumlah ruang kelas di atas 1.** Rerata rasio rombongan belajar terhadap jumlah ruang kelas di Provinsi Papua Barat, Kalimantan Barat, Kepulauan Riau, Bali, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Selatan, Sumatera Barat, Kalimantan Timur, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta,

Kalimantan Selatan, Papua, Papua Barat Daya dan Riau masih di atas 1. Kondisi ini menunjukkan rata-rata proses pembelajaran di 16 provinsi tersebut menerapkan sekolah pagi dan siang.

### **Fokus Pembangunan Dalam APBN 2025**

Masih banyak pekerjaan rumah pembangunan sarana prasarana pendidikan guna menunjang kualitas pendidikan yang harus menjadi perhatian pemerintah dalam RPJMN 2025-2029, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas sarana prasarana pendidikan. Banyaknya pekerjaan rumah di tengah keterbatasan kapasitas fiskal pemerintah, terdapat beberapa prioritas yang dapat dipertimbangkan untuk menjadi fokus pembangunan dalam APBN 2025, antara lain:

- a. akselerasi ketersediaan ruang kelas, laboratorium IPA, ruang UKS dan perpustakaan dengan kondisi baik di semua jenjang satuan pendidikan,
- b. akselerasi ketersediaan ruang UKS di semua jenjang satuan pendidikan, dan
- c. pembangunan toilet di semua jenjang satuan pendidikan yang belum memiliki toilet.

Berbagai fokus pembangunan di atas idealnya menggunakan pendekatan mempersempit kesenjangan sarana prasarana antarwilayah, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas. Akselerasi ketersediaan ruang kelas, laboratorium IPA, ruang UKS dan perpustakaan dengan kondisi baik untuk setiap jenjang satuan pendidikan dapat difokuskan pada provinsi yang memiliki persentase kondisi rusak sedang dan berat lebih tinggi dibanding provinsi lain. Dengan menggunakan pembobotan pada provinsi yang masuk 10 besar terburuk pada setiap jenis sarana prasarana, terdapat beberapa provinsi yang idealnya menjadi prioritas

akselerasi kualitas ruang kelas, laboratorium IPA, ruang UKS dan perpustakaan (Tabel 11.3).

**Tabel 11.3. Provinsi Prioritas Untuk Akselerasi Kualitas Ruang Kelas**

SD	SMP	SMA	SMK
Maluku Utara	Bengkulu	Aceh	Nusa Tenggara Timur
Nusa Tenggara Timur	Maluku Utara	Papua Pegunungan	Papua Selatan
Papua	Papua	Bengkulu	Sulawesi Tenggara
Sulawesi Tenggara	Sulawesi Barat	Lampung	Maluku
Maluku	Maluku	Maluku	Maluku Utara

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024 (diolah).

Akselerasi ketersediaan ruang UKS di setiap jenjang satuan pendidikan idealnya memprioritaskan provinsi-provinsi yang masuk dalam 10 besar dengan persentase satuan pendidikan belum memiliki ruang UKS tertinggi dibanding provinsi lain (Tabel 11.4).

**Tabel 11.4. Provinsi Prioritas Untuk Akselerasi Ketersediaan Ruang UKS**

SD	SMP	SMA	SMK
Maluku Utara	Maluku	Kalimantan Utara	Kalimantan Utara
Papua	Maluku Utara	Maluku	Maluku Utara
Papua Barat	Nusa Tenggara Barat	Maluku Utara	Nusa Tenggara Barat
Papua Barat Daya	Nusa Tenggara Timur	Nusa Tenggara Barat	Nusa Tenggara Timur
Papua Pegunungan	Papua	Nusa Tenggara Timur	Papua
Papua Selatan	Papua Barat Daya	Papua	Papua Pegunungan
Papua Tengah	Papua Pegunungan	Papua Barat Daya	Papua Tengah
Sulawesi Barat	Papua Selatan	Papua Pegunungan	Sulawesi Barat
Sulawesi Tengah	Papua Tengah	Papua Tengah	Sulawesi Tengah
Sumatera Utara	Sulawesi Barat	Sulawesi Barat	Sulawesi Utara

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024 (diolah).

Pembangunan toilet di setiap jenjang satuan pendidikan idealnya memprioritaskan provinsi-provinsi yang masuk dalam 10 besar dengan persentase satuan pendidikan yang belum memiliki toilet tertinggi dibanding provinsi lain (Tabel 11.5).

**Tabel 11.5. Provinsi Prioritas Untuk Pembangunan Toilet**

SD	SMP	SMA	SMK
D.I. Yogyakarta	Maluku	Maluku	Gorontalo
Kepulauan Riau	Maluku Utara	Maluku Utara	Kalimantan Utara
Maluku	Nusa Tenggara Barat	Nusa Tenggara Barat	Maluku
Nusa Tenggara Timur	Nusa Tenggara Timur	Nusa Tenggara Timur	Maluku Utara
Papua	Papua	Papua	Nusa Tenggara Barat
Papua Barat	Papua Barat	Papua Barat	Nusa Tenggara Timur
Papua Barat Daya	Papua Barat Daya	Papua Barat Daya	Papua Barat Daya
Papua Selatan	Papua Pegunungan	Papua Pegunungan	Papua Pegunungan
Papua Tengah	Papua Tengah	Papua Tengah	Papua Tengah
Sulawesi Utara	Sulawesi Barat	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Barat

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024 (diolah).

## **Tim Penyusun**

Pengarah: Dr. Inosentius Samsul, S.H., M.Hum.  
Penanggungjawab: Dr. Aulia Sofyan, S.Sos., M.Si.

### **Penulis:**

Robby Alexander Sirait, S.E., M.E.  
Rastri Paramita, S.E., M.M.  
Marihot Nasution, S.E., M.Si.  
Adhi Prasetyo Satriyo Wibowo, S.M, M.A.P.  
Dahiri, S.Si., M.Sc  
Dwi Resti Pratiwi, S.T., MPM.  
Riza Aditya Syafri, S. Ak., M.E.  
Jesly Yuriaty Panjaitan, S.E., M.M.  
Rosalina Tineke Kusumawardhani, S.E., M.M.  
Leo Iskandar, S.E  
Ervita Luluk Zahara, S.E., M.E.  
Tio Riyono, S.E.  
Orlando Raka Bestianta, S.E



**BADAN KEAHLIAN DPR RI**  
*Bridging the Research to the Role and Functions of Parliament*  
“EVIDENCE-BASED LEGISLATIVE POLICY-MAKING”

# DAFTAR PUSTAKA





**BADAN KEAHLIAN DPR RI**  
*Bridging the Research to the Role and Functions of Parliament*  
"EVIDENCE-BASED LEGISLATIVE POLICY-MAKING"

**PUSAT ANALISIS ANGGARAN DAN  
AKUNTABILITAS KEUANGAN NEGARA**