

TANTANGAN INVESTASI ENERGI BARU DAN ENERGI TERBARUKAN MENUJU INDONESIA NET ZERO EMISSION

Sony Hendra Permana*

Abstrak

Pengembangan sektor EBT di Indonesia memerlukan investasi yang sangat besar. Namun saat ini investasi di sektor EBT masih sangat kecil dibandingkan kebutuhannya, bahkan cenderung mengalami penurunan. Tulisan ini menganalisis tantangan investasi dalam rangka transisi energi. Indonesia memiliki komitmen yang kuat melakukan transisi energi yang tertuang dalam dokumen Nationally Determined Contribution (NDC) menuju Indonesia Net Zero Emission pada 2060. Berbagai upaya kebijakan dilakukan untuk menyederhanakan aturan dalam rangka untuk menarik investasi. Salah satunya pengesahan Undang-Undang Cipta Kerja. Namun terdapat tantangan investasi di sektor EBT, mencakup tingginya biaya investasi awal, kepastian kebijakan pemerintah, akses pembiayaan, dan integrasi dengan infrastruktur energi yang sudah ada. Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut maka kerja sama antara pemerintah, investor, dan lembaga keuangan menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan investasi yang kondusif. DPR RI melalui Komisi VII perlu segera menyelesaikan pembahasan RUU tentang Energi Baru dan Energi Terbarukan bersama pemerintah agar menjadi landasan pijakan dalam pengambilan kebijakan dalam rangka pengembangan EBT.

Pendahuluan

Indonesia berkomitmen mengurangi penggunaan energi fosil dan menggantinya dengan energi bersih yang tertuang dalam Peraturan Presiden No. 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional dengan meningkatkan pemanfaatan energi baru terbarukan (EBT) dalam bauran energi

nasional menjadi 23% pada 2025 dan 31% pada 2050. Komitmen ini ditindaklanjuti melalui dokumen *Nationally Determined Contribution (NDC)* sebagai upaya menuju Indonesia *Net Zero Emission* pada 2060. Target NDC terdiri dari 5 sektor, yakni energi, hutan dan lahan, industri, pertanian, dan limbah.



* Analis Legislatif Muda bidang Ekonomi, Keuangan, Industri dan Pembangunan (Ekkuinbang).
Email. sony.permana@dpr.go.id

Transisi transisi menuju energi ramah lingkungan membutuhkan biaya sangat besar, diperkirakan mencapai USD50 miliar untuk transformasi EBT dan USD37 miliar untuk sektor kehutanan, guna lahan, dan karbon laut (Bisnis Indonesia, 5 Juni 2023). Menurut Institute for Essential Services Reform (IESR), pemerintah memerlukan biaya berkisar USD100 miliar - USD25 miliar, dan khusus sektor kelistrikan dibutuhkan investasi USD20 miliar per tahun (Bisnis Indonesia, 5 Juni 2023). Sementara International Renewable Energy Agency (IRENA) menyebutkan Indonesia membutuhkan investasi USD314,5 miliar selama periode 2018-2030 atau rata-rata pertahun USD17,4 miliar (katadata.co.id, 21 Februari 2023).

Namun realisasi investasi untuk pengembangan EBT masih sangat kecil. Pada 2017, investasi mencapai USD2 miliar, namun cenderung turun, hanya USD1,6 miliar pada 2022 (katadata.co.id, 21 Februari 2023). Upaya transisi energi ini penting mengingat sektor energi ditargetkan mengalami penurunan tertinggi dibandingkan sektor lainnya. Tulisan ini menganalisis apa yang menjadi tantangan investasi dalam rangka transisi energi di Indonesia.

Peta Jalan *Net Zero Emission*

Indonesia memiliki potensi EBT yang cukup besar, beragam, dan tersebar di berbagai wilayah untuk mendukung ketahanan energi nasional dan pencapaian target bauran EBT. Potensi EBT Indonesia mencapai angka 3.689

GW yang mencakup energi surya, hidro, bioenergi, angin, panas bumi, dan energi laut (Bisnis Indonesia, 5 Juni 2023). Saat ini baru 12.602 MW atau 0,3% dari potensi yang sudah dimanfaatkan sebagai kapasitas terpasang (Bisnis Indonesia, 5 Juni 2023). Namun, Indonesia memiliki komitmen kuat untuk melakukan transisi energi dalam rangka menurunkan emisi gas rumah kaca sesuai dengan rencana pada dokumen NDC serta sebagai upaya menuju Indonesia *Net Zero Emission* pada 2060. Target penurunan emisi selanjutnya diperbarui melalui *Enhanced Nationally Determined Contribution* (ENDC) pada September 2022.

Dalam mencapai target tersebut, Kementerian ESDM telah berkoordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan untuk menyusun Peta Jalan Sektor Energi menuju *Net Zero Emission* 2060. Peta jalan tersebut menjabarkan ambisi Indonesia untuk menurunkan 93% dari emisinya di sektor energi melalui berbagai kebijakan strategis di sektor energi *supply* dan *demand*. Peta jalan tersebut dimulai dengan diberlakukannya Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Listrik. Pada Langkah awal pemerintah menetapkan tidak ada tambahan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) baru, kecuali yang telah ada kontrak dan dalam tahap konstruksi. Pada tahun 2022 pemerintah akan mengizinkan 2 juta rumah tangga untuk menggunakan kompor listrik setiap tahun. Selanjutnya pada 2024 akan dibangun jaringan listrik pintar (*smart grid*) dan meteran

pintar yang terhubung. Dan tahun 2025 direncanakan bauran EBT sebesar 23% yang didominasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Pada tahun 2030, jaringan gas akan mencapai 10 juta rumah tangga dan 2 juta kendaraan listrik. Tahun 2031, PLTU tahap pertama subkritis akan berhenti beroperasi. Pada tahun 2035, koneksi antarpulau dan konsumsi listrik ditargetkan sebesar 2.085 kilowatt-jam per kapita. Tahun 2040, bauran EBT akan mencapai 71% dengan PLTU, hidro, dan panas bumi, dan lampu LED akan mencapai 70%. Tahun 2050, konsumsi listrik akan mencapai 2.847 kilowatt-jam per kapita dan bauran EBT mencapai 57%. Terakhir, tahun 2060 bauran EBT akan didominasi oleh PLTS dan hidro dengan konsumsi listrik mencapai 5.308 kilowatt-jam per kapita, penggunaan kendaraan listrik, 23 juta sambungan rumah tangga, kompor listrik, dan jaringan gas (Kementerian ESDM, 2021).

Dalam peta jalan tersebut PLTS menjadi tumpuan untuk mencapai target bauran energi. Hal ini sangat realistis mengingat wilayah Indonesia seluruhnya mendapatkan sinar matahari cukup merata. Selain itu pembangunan PLTS relatif lebih mudah dan singkat jika dibandingkan dengan pembangunan pembangkit listrik EBT lainnya. Pemerintah juga dapat mendorong penggunaan PLTS Atap pada bangunan gedung dan rumah tangga dengan pembiayaan menjadi tanggung jawab pelaku usaha dan masyarakat.

Tantangan Investasi Sektor EBT

Untuk mendorong pengembangan EBT, Indonesia masih memerlukan investasi global, utamanya dari negara-negara maju yang telah mengembangkan EBT. Adanya investasi asing yang masuk akan menimbulkan penyerapan tenaga kerja dari aktivitas ekonomi, serta menciptakan nilai tambah ekonomi. Indonesia telah secara aktif berupaya memfasilitasi investasi asing dengan menerapkan berbagai kebijakan dan peraturan yang menguntungkan untuk menarik investor internasional. Salah satunya dengan pembentukan UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang kemudian digantikan dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Perppu Cipta Kerja). Perppu Cipta Kerja ini telah ditetapkan sebagai UU melalui UU No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. Adanya Perppu Cipta Kerja ini diharapkan dapat memperbaiki iklim investasi di Indonesia.

Secara makro masih terdapat berbagai tantangan dalam mendorong masuknya investasi asing ke Indonesia (Abdurohman, 2023). *Pertama*, perekonomian Indonesia masih berada pada tren melambat pascakrisis keuangan Asia yang ditandai melambatnya pertumbuhan manufaktur dan investasi. *Kedua*, masih rendahnya produktivitas dan daya saing perekonomian, ditandai rendahnya nilai *Total Factor Productivity* (TFP) Indonesia dan nilai *Global Competitiveness Index* (GCI) dibandingkan dengan negara-

negara di kawasan. TFP dan GCI Indonesia tahun 2019 berada pada level 0,45 dan 64,6. Nilai ini masih di bawah negara tetangga seperti Thailand (TFP = 0,46 dan GCI = 68,1) dan Malaysia (TFP = 0,58 dan GCI = 74,6). *Ketiga*, kualitas sumber daya manusia masih tertinggal dan struktur tenaga kerja masih didominasi oleh masyarakat berpendidikan rendah. *Keempat*, sektor keuangan masih relatif dangkal dibandingkan negara-negara kawasan dengan kredit untuk sektor privat yang rendah.

Secara mikro, terdapat tantangan investasi dalam pengembangan EBT, yakni: *pertama*, tingginya biaya investasi awal sektor EBT. Teknologi EBT yang relatif masih baru dan kompleks mengharuskan investor mengeluarkan modal yang cukup besar dalam infrastruktur dan peralatan. Biaya tinggi ini dapat mengurangi daya tarik investor, terutama investor yang mencari keuntungan dalam jangka pendek. *Kedua*, kebijakan pemerintah. Meskipun saat ini pemerintah telah berupaya melakukan penyederhanaan aturan terkait investasi, salah satunya melalui UU Cipta Kerja, namun regulasi yang masih ditunggu adalah disahkannya RUU tentang Energi Baru dan Energi Terbarukan (RUU EBET) yang saat ini dalam tahap pembahasan antara pemerintah dengan Komisi VII DPR RI. Jika telah diundangkan, UU EBET akan menjadi payung hukum bagi setiap kebijakan terkait EBT. *Ketiga*, sektor EBT membutuhkan pembiayaan jangka panjang yang stabil untuk

mengatasi biaya investasi yang tinggi. Untuk itu pembiayaan sektor EBT cukup sulit jika harus mengandalkan investasi dalam negeri. Institusi keuangan dan perbankan juga masih terbatas untuk menyalurkan pembiayaan ke sektor EBT, karena terdapat *gap financing* di mana sumber dana lembaga keuangan bertumpu pada dana pihak ketiga dengan jangka waktu pendek, sementara pembiayaan di sektor EBT memerlukan waktu pembiayaan dalam jangka panjang. *Keempat*, integrasi sumber EBT dengan infrastruktur energi konvensional yang sudah ada. Integrasi ini memerlukan koordinasi dan kompatibilitas antara sistem energi yang sudah ada dengan sistem EBT. Oleh karenanya diperlukan investasi tambahan dalam pengembangan teknologi dan infrastruktur yang dapat memfasilitasi integrasi tersebut.

Tantangan lainnya, yaitu adanya kompetisi investasi dari negara-negara tetangga yang juga gencar untuk mengundang modal masuk. Misalnya dalam hal program transisi energi terkait *Electric Vehicle* (EV), Thailand dan Malaysia gencar dan bergerak lebih agresif. Thailand tidak hanya memberlakukan pembebasan bea masuk, tetapi juga memberikan insentif cash kepada konsumen sejak awal 2022. Kebijakan yang sama juga dilakukan oleh Malaysia pada Februari 2023. Selain itu Malaysia juga telah mendapatkan komitmen dari dua pabrikan, yakni Mercedes Benz dan Volvo untuk mengembangkan EV di negaranya.

Penutup

Transisi energi menuju energi ramah lingkungan memerlukan investasi yang sangat besar. Namun investasi sektor EBT di Indonesia masih sangat kecil. Indonesia memiliki komitmen yang kuat dalam melakukan transisi energi untuk menurunkan emisi gas rumah kaca yang tertuang dalam dokumen NDC menuju Indonesia *Net Zero Emission* pada 2060 dengan menurunkan 93% dari emisinya di sektor energi melalui berbagai kebijakan strategis di sektor energi *supply* dan *demand*. Indonesia juga telah mengambil kebijakan penyederhanaan dan kemudahan regulasi untuk menarik investasi, salah satunya melalui Perppu Cipta Kerja.

Namun investasi di sektor EBT masih memiliki tantangan, khususnya biaya investasi awal yang tinggi, kepastian kebijakan pemerintah, akses pembiayaan, dan integrasi dengan infrastruktur energi yang sudah ada. Untuk itu diperlukan adanya suatu regulasi sebagai payung hukum dalam kebijakan pengembangan EBT. DPR RI melalui Komisi VII perlu segera menyelesaikan pembahasan RUU EBET dengan pemerintah agar menjadi landasan pijakan dalam pengambilan kebijakan pengembangan EBT di Indonesia.

Referensi

- Abduruohman. 2023. Transformasi Ekonomi Untuk Penguatan Daya Tahan Perekonomian. FGD Pengumpulan Data Pusat Penelitian Sekretariat Jenderal DPR RI tentang Peran Strategis Capital Inflows terhadap Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi dalam Konteks Saving-Investment Framework. 31 Mei 2023.
- “Ini Prinsip dan Peta Jalan Pemerintah Capai Net Zero Emission”, Kementerian ESDM, 8 Oktober 2021, <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/ini-prinsip-dan-peta-jalan-pemerintah-capai-net-zero-emission>, diakses 13 Juni 2023.
- “Butuh Kapasitas EBT Tambahan”, *Bisnis Indonesia*, 5 Juni 2023, hal. 3.
- “Intip-Intip Peluang Transisi”, *Bisnis Indonesia*, 5 Juni 2023, hal. 4.
- “Investasi di Sektor Energi Terbarukan Masih Minim Sampai 2022”, katadata.co.id, 21 Februari 2023, <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/21/investasi-di-sektor-energi-terbarukan-masih-minim-sampai-2022>, diakses 7 Juni 2023.
- “Menjangkau Pemodal Energi Hijau”, *Bisnis Indonesia*, 5 Juni 2023, hal. 3.

Info Singkat

© 2009, Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI
<http://puslit.dpr.go.id>
ISSN 2088-2351

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin penerbit.