



Memetakan Skema Pendanaan JETP : Risiko, Tantangan, dan Implikasi Kebijakan



**ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG**
SOUTHEAST ASIA
MANILA OFFICE

Memetakan Skema Pendanaan JETP : Risiko, Tantangan, dan Implikasi Kebijakan

Penulis

Muhammad Aulia Anis
Pius Ginting

Layout & Dokumentasi

Taqi

Penafian

Buku ini disponsori oleh Rosa Luxemburg Stiftung (RLS) dengan dana dari Kementerian Federal Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan Republik Federasi Jerman. Buku panduan ini adalah bagian yang dapat digunakan oleh orang lain tanpa biaya sepanjang dicantumkan referensi yang layak kepada dokumen aslinya.

AEER bertanggung jawab penuh atas isi buku panduan ini, dan isi buku ini tidak mencerminkan posisi RLS.

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
SOUTHEAST ASIA – MANILA OFFICE

Diterbitkan oleh Perkumpulan Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER)
Talavera Office Park, Lantai 28, Jl. T.B. Simatupang, Jakarta Selatan
<http://aeer.or.id/>

AEER
AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT



A. Lanskap Sektor Energi di Indonesia	1
1. Emisi Sektor Energi dan Keseluruhan	7
2. Menetapkan Arah: Lanskap Kebijakan Energi Indonesia	8
3. Komitmen Internasional dan Rencana Masa Depan: NDC dan Strategi Jangka Panjang	10
B. Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (Just Energy Transition Partnership/JETP): Definisi dan Kerangka Kerja	11
1. Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan: Prinsip, Tujuan, dan Kasus Indonesia	11
2. Memetakan Medan: Perencanaan Investasi dan Rencana Kebijakan	13
C. Risiko dan Tantangan	21
1. Risiko Keuangan	21
2. Privatisasi	25
3. Korupsi.....	28
D. Solusi yang Perlu Dipertimbangkan	31
1. Debt Swap (Pertukaran Hutang) dan Pemutihan Hutang	31
2. Transparansi Sistemik.....	33
E. Kesimpulan	35
Referensi	37



Sumber Foto: atas: Abdus Somad / AEER & bawah : upcrenewables.com

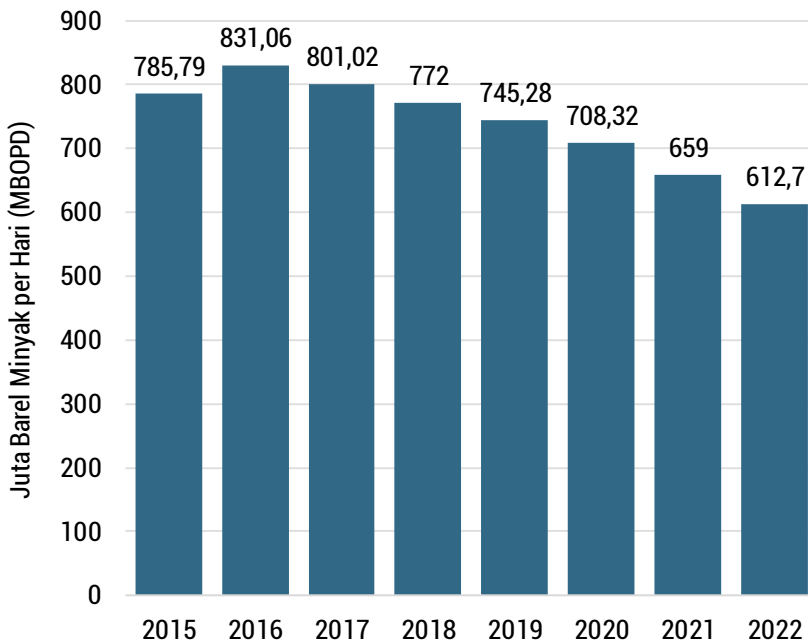
A. Lanskap Sektor Energi di Indonesia

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar telah muncul sebagai salah satu perekonomian dengan pertumbuhan terpesat, didorong oleh perkembangan populasinya dan sumber daya alamnya yang melimpah. Dengan perkiraan pertumbuhan ekonomi yang bersaing dengan Korea Selatan, Singapura, dan Tiongkok, sektor energi Indonesia memegang peran penting dalam mendukung perkembangan ekonomi tersebut (International Energy Agency, 2022). Seiring dengan pulihnya negara setelah pandemi dunia, sektor energi telah mengalami pergeseran yang berarti dalam hal penawaran dan permintaan, yang merupakan cermin tren perekonomian yang lebih luas. Perekonomian Indonesia pulih dengan kuat pada tahun 2021, dengan tingkat pertumbuhan 3,73%, dan tren peningkatan ini berlanjut hingga tahun 2022 dengan tingkat pertumbuhan sisi 5,31% (World Bank, 2023). Pertumbuhan ekonomi tersebut membutuhkan peningkatan yang juga proporsional dalam produksi dan konsumsi energi. Namun, dinamika di sektor energi dibentuk oleh berbagai faktor, termasuk produksi berbagai sumber energi dan dampaknya terhadap pasar dalam negeri dan internasional.

Selama dua dekade terakhir, produksi minyak Indonesia mengalami penurunan yang stabil, utamanya diakibatkan oleh Krisis Moneter Asia pada tahun 1997 yang disusul oleh reformasi pada tahun 1998. Kedua peristiwa tersebut memiliki dampak luar biasa, menyebabkan pangsa sektor minyak dan gas dalam perekonomian menyusut drastis, turun dari 10% pada tahun 2000 menjadi hanya 2,5% pada tahun 2021. Terlebih lagi, pada 2003, Indonesia mengalami transisi dari negara pengekspor minyak menjadi negara pengimpor minyak, mencerminkan perubahan besar dalam dinamika energi negara ini (International Energy Agency, 2022). Gambar 1 menunjukkan bahwa tren tersebut masih berlangsung selama beberapa tahun terakhir, produksi minyak dan gas bumi berkurang dari 801,02 Juta Barel Minyak per Hari (MOBPD) menjadi 612,7 MOBPD pada tahun 2022 (Kementerian ESDM, 2023).

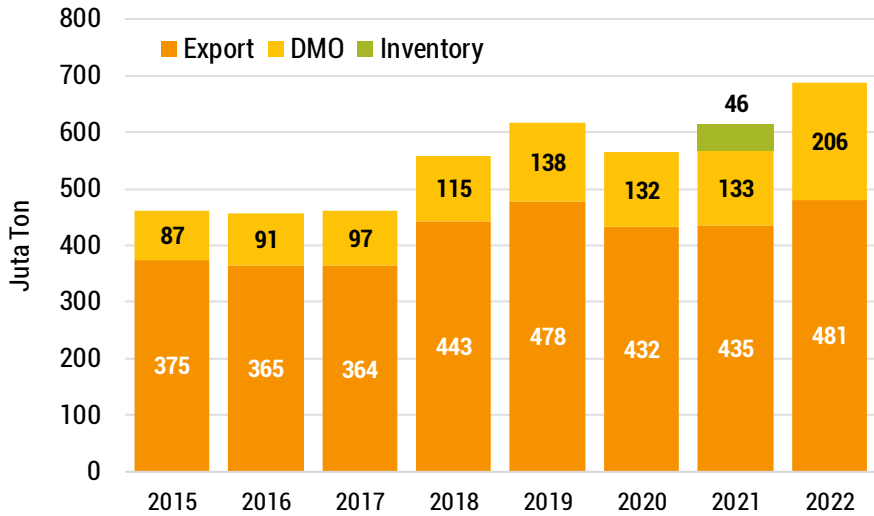
Sebaliknya, produksi batu bara di Indonesia meningkat di saat yang bersamaan. Gambar 2 menggambarkan tren peningkatan produksi batubara dari 462 juta ton pada tahun 2015 menjadi 687 juta ton pada tahun 2022, atau peningkatan sekitar ~48% hanya dalam tujuh tahun. Angka pertumbuhan tersebut juga menunjukkan bahwa antara 2015–2022, secara rata-rata, lebih dari 70% batubara yang diproduksi di dalam negeri diekspor untuk memenuhi kebutuhan internasional. Bersama dengan gas bumi, batu bara kini menyumbang hampir 20% dari nilai bersih ekspor komoditas Indonesia. Selain itu, ini juga menjadikan Indonesia sebagai eksportir batu bara terbesar berdasarkan beratnya dan eksportir gas alam terbesar keenam (International Energy Agency, 2022). Peningkatan dalam produksi batu bara dapat dikaitkan tak hanya kepada permintaan internasional tetapi juga terhadap melonjaknya kebutuhan listrik dalam negeri. Seperti yang dapat dilihat di Gambar 3, kebutuhan listrik dalam negeri telah meningkat pesat, mencapai 304.331 gigawatt-jam (GWh) pada 2022, dengan hampir 99% dari daya listrik tersebut dihasilkan di dalam negeri (Kementerian ESDM, 2023).

Gambar 1. Produksi Minyak dan Gas Bumi (MBOPD), 2015–2022



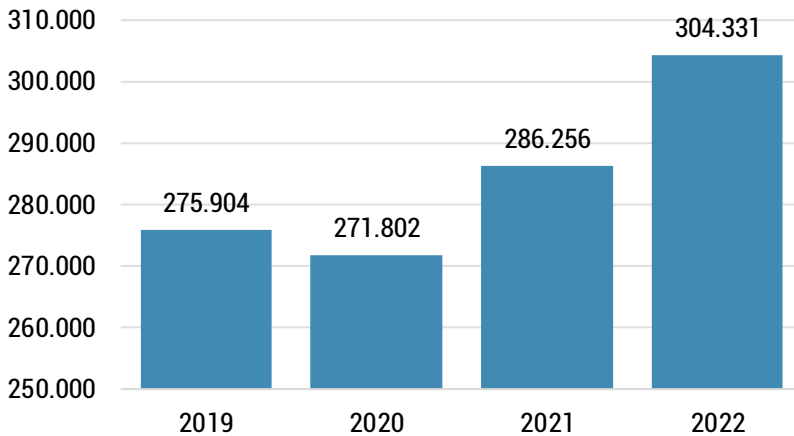
Sumber: Kementerian ESDM (2023)

Gambar 2. Produksi Batu Bara (Juta ton), 2015–2022



Sumber: Kementerian ESDM (2023)

Gambar 3. Tren Permintaan Daya Listrik Dalam Negeri (GWh), 2019–2022



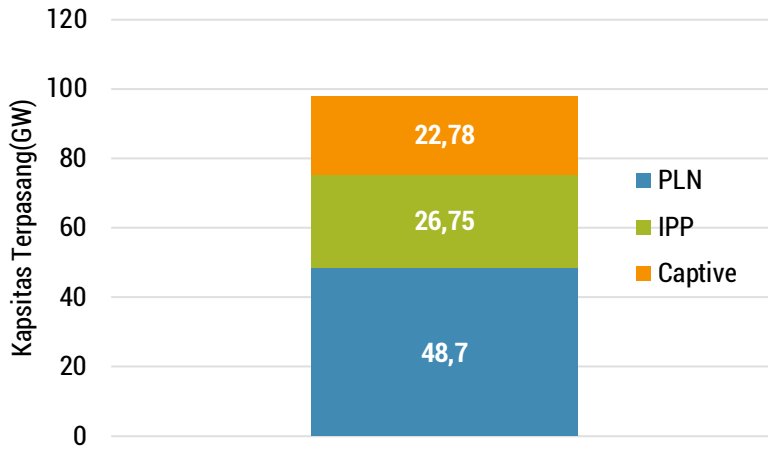
Sumber: Kementerian ESDM (2023)

Preferensi Indonesia terhadap sumber energi berbasis fosil terlihat jelas dalam berbagai aspek lanskap energi. Pertama, angka konsumsi bahan bakar fosil sangat besar, seperti yang terlihat di Gambar 4. Total konsumsi bahan bakar fosil mengalami tren peningkatan antara tahun 2015 hingga 2019, agak terganggu akibat pandemi COVID-19, yang menyebabkan penurunan cukup besar menjadi 65,72 juta kiloliter (KL). Sektor tersebut secara perlahan pulih pada 2021 dan 2022, menunjukkan ketahanan industri bahan bakar fosil di negara ini.

Dominasi sumber energi berbasis fosil juga meluas ke sektor ketenagalistrikan, seperti terlihat pada Gambar 5. Sumber daya energi berbasis fosil, termasuk minyak bumi, gas bumi, dan batu bara, secara konsisten menyumbang lebih dari 85% Total Pasokan Energi (TES) Indonesia dari tahun 2015 hingga 2021. Meski terdapat sedikit penurunan dalam angka kontribusi minyak dan gas bumi, bagian batu bara dalam TES meningkat secara stabil dan mencapai 37,6% pada 2021. Pada kuartal ketiga tahun 2022, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kementerian ESDM) melaporkan bahwa pangsa batu bara dalam bauran pasokan energi nasional telah meningkat menjadi 43% (Kementerian ESDM, 2023). Peningkatan drastis penggunaan batu bara dapat dikaitkan dengan investasi bernilai besar pada PLTU yang berbahan bakar batu bara (CFPP), yang telah meningkatkan pembangkitan tenaga listrik dari sekitar 35 terawatt-jam (TWh) pada tahun 2000 menjadi hampir 190 TWh pada tahun 2021, menyumbang hampir dua pertiga pembangkitan tenaga listrik di Indonesia (International Energy Agency, 2022). Sejak Juli 2023, Global Energy Monitor (GEM) melaporkan 238 unit PLTU yang aktif dengan total kapasitas 45,4 gigawatt (GW), menunjukkan ketergantungan negara ini terhadap batu bara untuk membangkitkan tenaga listrik (Global Energy Monitor, 2023).

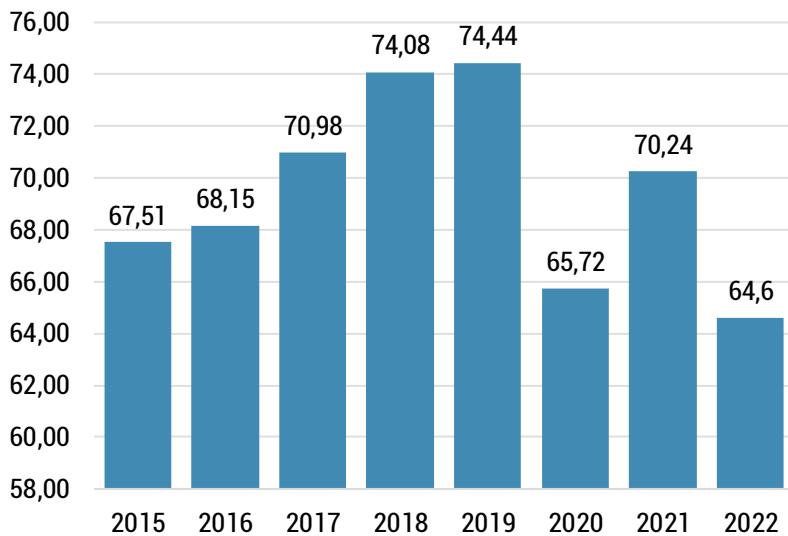
Selain itu, sebagian pembangkit listrik yang terpasang merupakan milik swasta, baik yang bersistem on-grid (terhubung dengan jaringan PLN) maupun off-grid. Penilaian awal oleh KPMG & ADB (2023) menyiratkan bahwa secara total, terdapat kapasitas terpasang, yakni 26,75 GW dan 22,78 GW yang masing-masing dimiliki oleh produsen listrik independen (IPP) dan pembangkit listrik milik swasta/*captive* (terhubung ke lokasi atau kawasan industri) (Gambar 4). Berdasarkan angka tersebut, pembangkit listrik *captive* diperkirakan menyumbangkan sekitar 23% dari total kapasitas pembangkitan listrik terpasang di Indonesia. Selain itu, sekitar 60% dari seluruh pembangkit listrik *captive* berbasis sumber energi batu bara, dan mencapai kapasitas 13 GW. Nikel dan kertas merupakan dua industri yang sebagian besar menggunakan tenaga dari pembangkit listrik *captive*.

Gambar 4. Total Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik berdasarkan Kepemilikan, Q2 2023



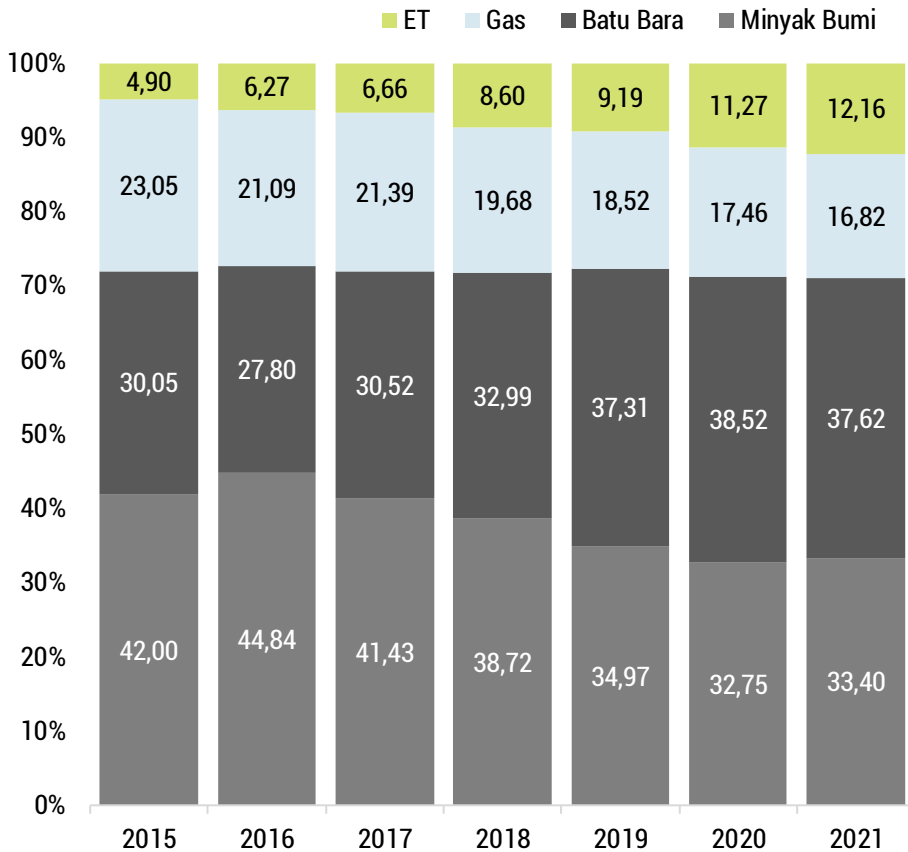
Source: KPMG & ADB (2023)

Gambar 5. Konsumsi Bahan Bakar Fosil (Juta KL), 2015–2022



Sumber: Kementerian ESDM (2023)

Gambar 6. Pasokan Energi Indonesia berdasarkan Sumber Daya (%), 2015–2021



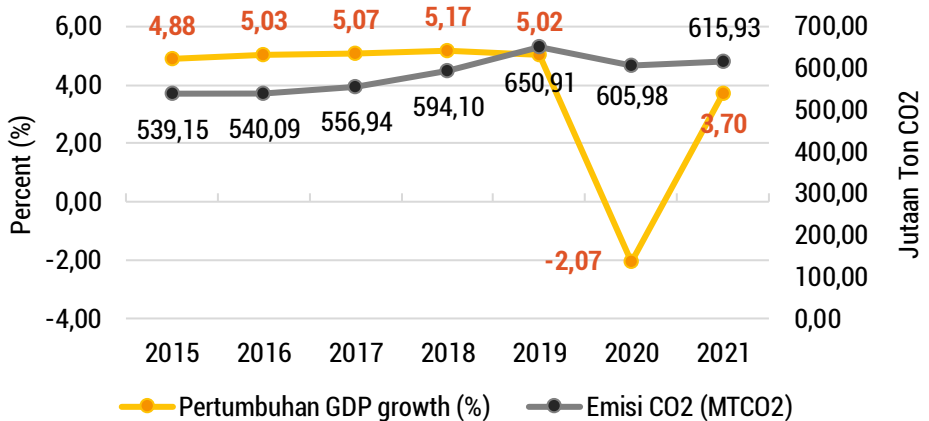
Sumber: Kementerian ESDM (2022)

Sebaliknya, porsi energi terbarukan (ET) di TES masih rendah pada periode yang sama (Gambar 5). Meskipun terjadi peningkatan dari 4,9% pada tahun 2015 menjadi 12,16% pada tahun 2021, data terbaru dari Kementerian ESDM (2023) menunjukkan bahwa kontribusi ET dalam bauran energi nasional telah berkurang menjadi 10,4% di kuartal ketiga tahun 2023. Angka tersebut menunjukkan tantangan yang dihadapi sektor energi terbarukan di Indonesia. Meskipun berpotensi, Energi Terbarukan kesulitan mendapatkan posisi yang kokoh dalam lanskap energi negara ini. Dominasi bahan bakar fosil, khususnya batu bara, dan lambatnya kemajuan dalam transisi ke sumber energi yang lebih bersih dan berkelanjutan menimbulkan hambatan besar terhadap pertumbuhan sektor energi terbarukan.

1. Emisi Keseluruhan dan Sektor Energi

Seiring pertumbuhan ekonomi, emisi karbon di Indonesia secara konsisten menunjukkan tren peningkatan, menjadikan nusantara sebagai penghasil emisi terbesar kesembilan di dunia. Setelah mengalami penurunan emisi CO_2 sebesar 6% pada tahun 2020 akibat karantina wilayah saat COVID-19, total emisi CO_2 sektor energi Indonesia kembali meningkat pada tahun 2021 menjadi 615,93 Juta Ton CO_2 (Mt CO_2) seperti terlihat pada Gambar 7. Sektor ketenagalistrikan telah menjadi kontributor utama emisi CO_2 , menyumbang sekitar 40% dari total emisi pada tahun 2021. Khususnya pembakaran batu bara, yang menyumbang hampir separuh total emisi, sepertiga dari total emisi berasal dari pembakaran minyak bumi, dan sisanya dari pembakaran gas bumi (sekitar 15%) dan emisi proses (sekitar 5%). Sektor transportasi dan industri menyumbang sekitar seperempat dari jumlah total emisi. Selain itu, di sektor industri, setengah dari emisi CO_2 dari pembakaran bahan bakar dihasilkan oleh industri berat, seperti bahan kimia, besi dan baja, serta semen, sedangkan industri lainnya menyumbang 30% dari total emisi industri (International Energy Agency, 2022). Angka statistik ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan strategi pengurangan emisi dan solusi energi yang lebih ramah lingkungan di sektor industri dan manufaktur di Indonesia.

Gambar 7. Pertumbuhan PDB dan Emisi CO_2 , 2015–2021



Sumber: *Global Carbon Budget (2023); World Bank (2023)*

2. Menetapkan Arah: Lanskap Kebijakan Energi Indonesia

Pada tahun 2014, pemerintah Indonesia menerbitkan Kebijakan Energi Nasional (KEN), sebuah tonggak sejarah dalam lanskap kebijakan energi nasional. Kerangka kerja yang komprehensif ini, yang melengkapi UU Energi tahun 2007, menetapkan serangkaian target dan aspirasi. Pada intinya, KEN bertujuan untuk mentransformasi sektor energi dengan meningkatkan porsi energi terbarukan (ET) dalam total pasokan energi (Total Energy Supply/TES). Pada tahun 2025, Indonesia bertujuan untuk mencapai 23% pangsa ET di TES, dengan target yang lebih ambisius yaitu 31% pada tahun 2050, namun kemajuannya sangat lambat karena pada awal tahun 2023 baru mencapai 12,5% saja. Pencapaian signifikan yang dicapai negara ini menunjukkan dedikasinya dalam meminimalkan emisi karbon dan beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, KEN memiliki visi perluasan signifikan akses dan konsumsi listrik. Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kebutuhan listrik hingga 2500 kilowatt-jam (kWh) per kapita pada tahun 2025, sebuah langkah penting dalam meningkatkan standar hidup masyarakatnya. Rencana jangka panjang hingga tahun 2050, target tersebut ditetapkan lebih tinggi lagi yaitu 7.000 kWh per kapita (Perusahaan Listrik Negara, 2021). Tekad Indonesia untuk meningkatkan kualitas hidup dan mendorong pembangunan ekonomi masyarakat tercermin dalam peningkatan akses terhadap tenaga listrik. Sebagai tambahan, KEN menyadari pentingnya efisiensi dan keberlanjutan energi. Sasarannya adalah mengurangi intensitas energi sebesar 1% per tahun mulai tahun 2015 hingga 2025. Komitmen terhadap efisiensi energi ini menunjukkan pemahaman Indonesia atas nilai konservasi sumber daya dan minimalisasi limbah.

Dengan KEN sebagai landasan, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) memperkenalkan Rencana Energi Nasional (RUEN) pada tahun 2017. Rencana ini menguraikan pencapaian dan tujuan spesifik yang dirancang untuk mewujudkan visi KEN. RUEN adalah pedoman perencanaan energi masa depan dan menjadi peta jalan strategis bagi lanskap energi di Indonesia. RUEN mengintegrasikan berbagai dokumen sektoral dan regional untuk memastikan pendekatan transisi energi yang terpadu dan selaras.

Untuk mewujudkan target yang ambisius ini diperlukan rencana konkrit, investasi, dan strategi praktis. Salah satu dokumen yang terkait adalah RUPTL (2021-2030) yang sedang berlaku, yang menguraikan rencana Perusahaan Listrik Negara (PLN) untuk meningkatkan kapasitas pembangkit energi terbarukan menjadi sekitar 18,1 GW pada tahun 2030. Upaya ambisius ini mencakup penambahan kapasitas pembangkit listrik tenaga air baru sebesar 10 GW, panas bumi sebesar 3 GW, tenaga angin sebesar 0,4 GW, dan kapasitas tenaga surya sebesar 4,7 GW. Rencana tersebut menunjukkan langkah penting menuju pencapaian target energi terbarukan yang dijabarkan dalam KEN dan RUEN.

Namun, di tengah rencana perluasan energi terbarukan ini, keberadaan pembangkit listrik tenaga batu bara masih cukup menonjol. RUPTL mengindikasikan bahwa sekitar 14 GW pembangkit listrik tenaga batubara akan ditambahkan dalam periode yang sama, yang adalah sepertiga dari total penambahan kapasitas. Keberadaan energi terbarukan dan pembangkit listrik tenaga batu bara secara bersamaan ini menunjukkan peliknya tantangan untuk melakukan transisi dari bahan bakar fosil dan kompleksitas upaya menyeimbangkan kebutuhan energi Indonesia dengan komitmen keberlanjutan lingkungan Indonesia.

Salah satu tantangan besar yang dihadapi selama perjalanan transisi energi di Indonesia adalah keterbatasan mekanisme insentif pengembangan energi terbarukan. Meskipun telah ditetapkan target-target yang ambisius, insentif untuk energi terbarukan tidak selalu sejalan dengan tujuan tersebut. Subsidi untuk bahan bakar fosil, seperti kewajiban pasar domestik (domestik market obligat/DMO), yang mewajibkan produsen batu bara memasok pembangkit listrik dengan batu bara dengan harga plafon sebesar US\$70 per ton (untuk batu bara dengan nilai kalori lebih besar dari 6000 kkal/kg), telah berhasil menjaga biaya pokok produksi (BPP) energi tetap rendah. Selain itu, rendahnya harga listrik berbahan bakar batu bara juga dipengaruhi oleh lambatnya penerapan kebijakan pajak karbon dan perdagangan karbon. Sebaliknya, PerMen ESDM No. 50/2017 menetapkan harga beli maksimal energi air dan panas bumi sebesar BPP 100% dan BPP 85% untuk Pembangkit Listrik tenaga surya dan angin apabila BPP di atas rata-rata nilai nasional. Variasi mekanisme insentif ini membuat investasi energi terbarukan menjadi kurang kompetitif jika dibandingkan dengan sumber energi fosil, sehingga menimbulkan tantangan besar dalam mencapai tujuan transisi yang digariskan dalam KEN.

3. *Komitmen Internasional dan Rencana Masa Depan: NDC dan Strategi Jangka Panjang*

Menyadari pentingnya mengatasi perubahan iklim, Indonesia telah membuat komitmen internasional yang signifikan yang sejalan dengan aspirasi transisi energi dalam negeri. Pada tahun 2022, Indonesia menyerahkan Peningkatan Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (ENDC) kepada Konvensi Kerangka Kerja PBB untuk Perubahan Iklim (UNFCCC). ENDC merupakan revisi atas Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (NDC) Indonesia sebelumnya pada tahun 2016 dan Update NDC pada tahun 2021. Dalam pembaruan komitmen tersebut, Indonesia menegaskan tekad untuk mengurangi emisi tanpa syarat, dengan menaikkan target dari 29% (seperti yang diuraikan dalam NDC 2016) menjadi 31,89% dibandingkan skenario operasi standar pada tahun 2030. Hal ini menunjukkan peningkatan komitmen Indonesia dalam mengatasi perubahan iklim. Selain itu, Indonesia menetapkan target pengurangan emisi bersyarat yang lebih ambisius, yaitu dari 41% (seperti yang tercantum dalam NDC 2016) menjadi 43,2% dengan dukungan internasional. Target bersyarat ini mencerminkan pemahaman Indonesia bahwa diperlukan sebuah kerja sama global dan bantuan keuangan untuk mencapai pengurangan emisi yang lebih besar. Selain ENDC, Indonesia juga memberikan strategi jangka panjang rendah karbon dan ketahanan iklim (LTS-LCCR) 2050, yang menguraikan sebuah jalur yang visioner. Strategi ini bertujuan untuk mencapai emisi nol bersih pada tahun 2060, atau bahkan lebih cepat lagi. LTS-LCCR Indonesia menunjukkan komitmen jangka panjang Indonesia dalam mitigasi perubahan iklim dan mewujudkan masa depan yang rendah karbon dan berketahanan.

Komitmen transisi energi Indonesia merupakan perjalanan multifaset yang menggabungkan tujuan domestik yang ambisius dengan tanggung jawab lingkungan internasional. Saat suatu negara berupaya menyeimbangkan kebutuhan energi, pertumbuhan ekonomi, dan keberlanjutan, negara tersebut menghadapi tantangan rumit dalam melakukan transisi dari bahan bakar fosil. Insentif untuk pengembangan energi terbarukan dan keberadaan pembangkit listrik tenaga terbarukan dan pembangkit listrik tenaga batu bara menunjukkan betapa rumitnya transisi ini. Di kancah internasional, penguatan komitmen Indonesia terhadap ENDC dan visi yang dituangkan dalam LTS-LCCR menunjukkan dedikasinya dalam mengatasi perubahan iklim dan memberikan kontribusi terhadap upaya global memerangi degradasi lingkungan. Jalan menuju transisi energi di Indonesia ditandai dengan adanya peluang, tantangan, dan keharusan untuk menyelaraskan tujuan domestik dan internasional demi masa depan yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

B. Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (Just Energy Transition Partnership/JETP): Definisi dan Kerangka Kerja

1. *Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan: Prinsip, Tujuan, dan Studi Kasus Indonesia*

Dalam upaya mencapai masa depan energi yang berkelanjutan, negara-negara di seluruh dunia menghadapi trilema yang menantang, khususnya bagi negara berkembang dan negara maju. World Energy Council (WEC) mendefinisikan trilema sebagai keseimbangan yang sulit dicapai antara keamanan energi, kesetaraan, dan kelestarian lingkungan. Mencapai keseimbangan tersebut sangat penting, dan telah muncul serangkaian prinsip inti untuk transisi energi yang berkeadilan untuk memandu perjalanan ambisius namun penting ini.

Alliance for a Just Energy Transformation (AJET), sebuah inisiatif sukarela yang bertujuan untuk mengkatalisasi pemahaman bersama dan tindakan transformatif demi keberhasilan kebijakan Transisi Energi Berkeadilan di seluruh dunia yang dipromosikan oleh United Nations Development Programme (UNDP), menguraikan delapan prinsip inti dari Transisi Energi Berkeadilan. Prinsip-prinsip tersebut adalah; 1) berpedoman pada ilmu pengetahuan dan pemahaman, 2) bersikap adil dan menjunjung tinggi hak, kebutuhan dan nilai-nilai setiap orang, 3) berkelanjutan, ambisius dan konsisten, 4) komprehensif, transparan dan inklusif, 5) memastikan keterlibatan pemangku kepentingan dan dialog sosial definisi yang jelas, kuat, dan bermakna, 7) mengakui akses energi sebagai kontributor penting, dan 8) akses terhadap keadilan, pengambilan keputusan, dan informasi (AJET, 2023).

Bagi Indonesia, KTT G20 yang diadakan di Bali pada akhir tahun 2022 menandai titik balik yang signifikan dalam lanskap energi global. Dalam KTT ini, Indonesia dan beberapa negara maju yang dikenal dengan International Partners Group (IPG) membuat komitmen tegas untuk membentuk Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (JETP). Negara-negara yang termasuk ke dalam IPG antara lain; Amerika Serikat, Inggris, Norwegia, Jepang, Italia, Jerman, Perancis, Denmark, dan Kanada. Para anggota IPG menjanjikan pendanaan sebesar US\$20 miliar untuk mendukung pencapaian transisi energi Indonesia selama tiga hingga lima tahun ke depan. Dari komitmen finansial tersebut, sekitar US\$10 miliar akan disediakan melalui pendanaan publik dari negara-negara IPG, sedangkan US\$10 miliar sisanya akan dikoordinasikan oleh Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ). Lembaga keuangan swasta, termasuk pemain-pemain besar, seperti Bank of America, CitiGroup, Deutsche Bank, HSBC, Macquarie, MUFG dan Standard Chartered akan berkontribusi pada upaya ini.

Komitmen tersebut diterjemahkan ke dalam tujuan bersama JETP, yaitu:

- **Pengurangan Emisi:** Sasaran pertama adalah mencapai pengurangan emisi sektor ketenagalistrikan secara signifikan pada tahun 2030, dengan menetapkan batas absolut tidak lebih dari 290 juta ton CO_2 . Angka ini menunjukkan penurunan dari nilai dasar pada tahun 2030 sebesar 357 juta ton. Tujuannya adalah agar emisi segera berkurang setelahnya dengan angka perkiraan yang ambisius. Pada akhirnya, sasarannya adalah mencapai emisi nol bersih di sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050, yang mencakup percepatan pengakhiran PLTU batu bara yang mendapat dukungan internasional.
- **Penerapan Energi Terbarukan:** Sasaran kedua adalah penerapan cepat sumber energi terbarukan. Yang diharapkan adalah agar energi terbarukan mencakup setidaknya 34% dari seluruh pembangkit listrik pada tahun 2030, membuka jalan bagi bauran energi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

2. Memetakan Medan: Perencanaan Investasi dan Rencana Kebijakan

Pada bulan November 2023, Sekretariat JETP di Indonesia mengumumkan Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif (CIPP). Dokumen ini menguraikan rencana implementasi Pernyataan Bersama yang telah disepakati dalam KTT G20 di Bali pada November 2022. Setelah melakukan penelitian dan perencanaan menyeluruh selama berbulan-bulan, Kelompok Kerja Teknis JETP menyadari tantangan yang ditimbulkan oleh sektor energi Indonesia, khususnya keberadaan pembangkit listrik *captive*. Oleh karena itu, kelompok kerja tersebut mengalihkan beberapa target bersama dan memberikan penekanan yang lebih besar pada sistem jaringan listrik *on-grid*.

Target CIPP dari Sekretariat JETP untuk penghentian penggunaan batu bara secara bertahap adalah 1,6 GW, jauh lebih rendah dari 15 GW yang diumumkan Kementerian Keuangan saat meluncurkan ETM Country Platform pada Side Event G20, 16 November 2022. Organisasi lingkungan hidup mengkritik bahwa daftar pembangkit listrik tenaga batubara CIPP yang akan dihapuskan adalah proyek yang sama dengan penghentian bertahap PLTU batu bara ETM milik ADB (PLTU batu bara Cirebon-1 660 MW, PLTU Pelabuhan Ratu 969 MW), keduanya berlokasi di Provinsi Jawa Barat.

CIPP terutama berfokus pada emisi dan jalur jaringan listrik *on-grid*, dengan target antara lain pembatasan 250 juta ton CO_2 untuk emisi sektor ketenagalistrikan jaringan pada tahun 2030, mencapai pangsa 44% dari pembangkitan energi terbarukan pada tahun 2030, dan pada akhirnya mencapai emisi nol bersih di sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, CIPP mengidentifikasi lima area fokus investasi (IFA) yang memerlukan investasi besar, dengan jumlah total US\$97,3 miliar antara tahun 2023 dan 2030, dan jumlah yang besar yakni US\$580,3 miliar antara tahun 2023 dan 2050. Sebagaimana terlihat pada Tabel 1, kelima IFA tersebut meliputi; 1) jalur transmisi dan penerapan jaringan listrik, 2) pengakhiran dini PLTU dan penghentian penggunaan secara terkelola, 3) percepatan energi terbarukan yang dapat diterapkan, 4) percepatan energi terbarukan variabel (VRE), dan 5) peningkatan rantai pasokan energi terbarukan. Percepatan energi terbarukan yang dapat diterapkan, termasuk pembangkit listrik tenaga air dan panas bumi, diperkirakan merupakan investasi terencana yang paling mahal (49,2 miliar). Guna mendukung energi terbarukan dan mengaktifkan jaringan listrik, rata-rata investasi tahunan di sektor ketenagalistrikan harus meningkat secara signifikan, melampaui

US\$15 miliar pada tahun 2030, melebihi US\$25 miliar selama dekade 2031–2040, dan mencapai hampir US\$ 30 miliar antara tahun 2041 dan 2050. Meskipun komitmen sebesar US\$20 miliar berdasarkan perjanjian JETP memainkan peran penting, tambahan investasi kumulatif sektor ketenagalistrikan sebesar US\$110 miliar diperlukan pada tahun 2030 untuk mewujudkan skenario JETP.



Sumber Foto: AEER

Tabel 1. Lima Area Fokus Investasi (IFA) JETP Indonesia

No	Area Fokus	Target	Investasi pada 2030 (US\$)
1	Jalur transmisi dan penerapan jaringan	Sirkuit transmisi 14.000 km	19,7 miliar
2	Pengakhiran dini PLTU Batu Bara Penghentian PLTU Batu Bara secara terkelola	1,7 GW 55,8 GWh (2030)	1,1 miliar 1,3 miliar
3	Percepatan energi terbarukan yang dapat diterapkan	16,1 GW dibangun	49,2 miliar
4	Percepatan energi terbarukan variabel (VRE)	40,4 GW dibangun	25,7 miliar
5	Peningkatan rantai pasokan energi terbarukan	-	-
	Intervensi Penilaian Transisi Berkeadilan	-	0,2 miliar (minimum)
	Total		97,3 miliar

Sumber: Sekretariat dan Kelompok Kerja JETP (2023)

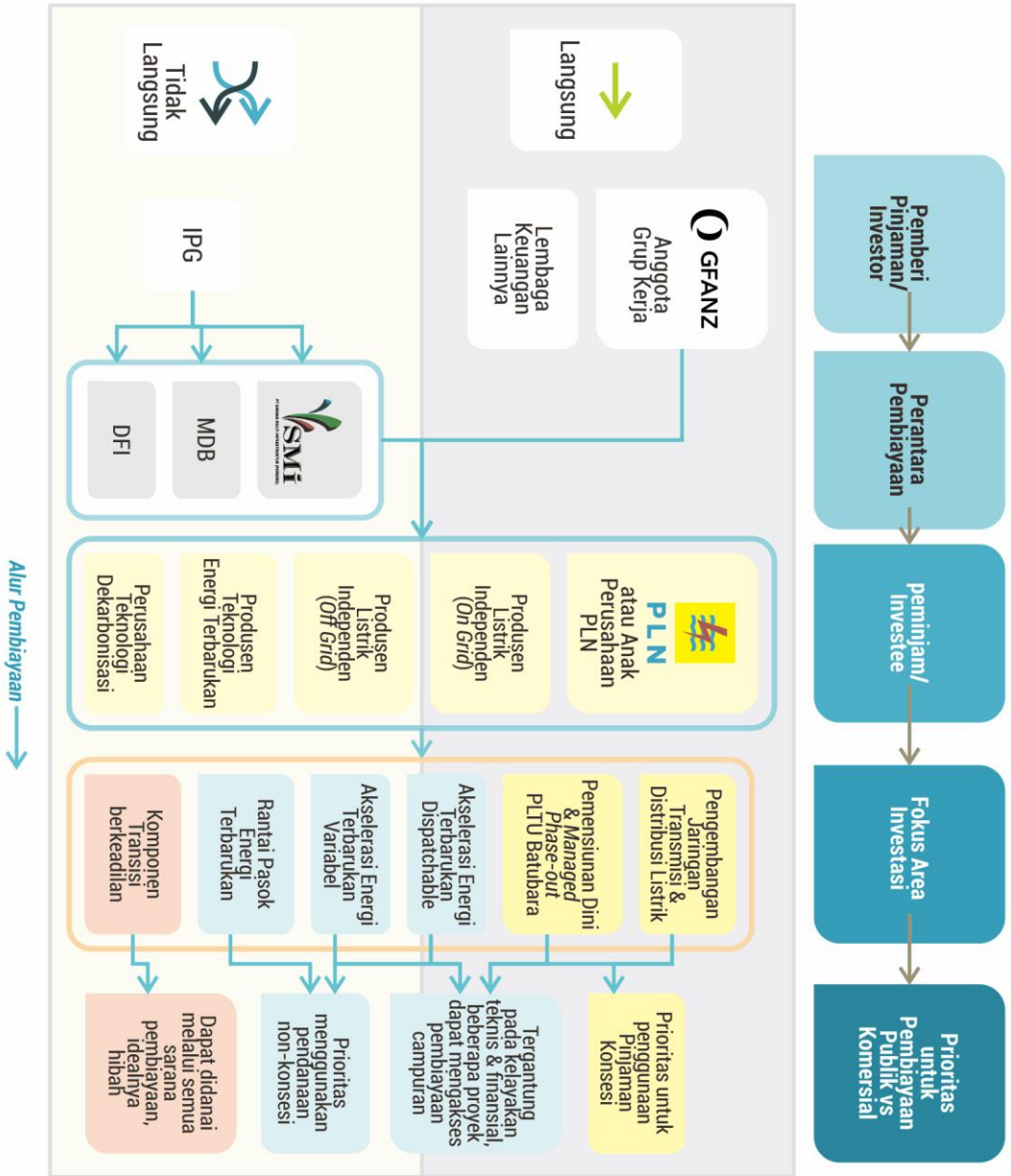
Investasi pada sumber pembangkit energi terbarukan juga diuraikan secara strategis, dengan pembangkit listrik tenaga air menyumbang belanja modal terbesar selama dua dekade berikutnya, menjabarkan investasi kumulatif lebih dari US\$100 miliar pada tahun 2040. Berikut ini adalah pembangkit listrik tenaga panas bumi dan tenaga surya, yang masing-masing memiliki investasi kumulatif lebih dari US\$55 miliar pada tahun 2040. Selain itu, investasi pada jaringan listrik, yang sangat penting untuk menghubungkan antar sistem di kepulauan dan mengintegrasikan energi terbarukan, diperkirakan bernilai lebih dari US\$50 miliar pada tahun 2040, dengan bagian US\$42 miliar dialokasikan untuk transmisi dan US\$9 miliar untuk distribusi. Energi terbarukan yang bersifat variabel memerlukan investasi yang lebih besar untuk infrastruktur jaringan dan fleksibilitas sistem. Namun, biaya awalnya yang lebih rendah, jika dibandingkan dengan pembangkit listrik tenaga air dan panas bumi, akan dapat menyeimbangkan kebutuhan pengeluaran secara keseluruhan.

Selain pengelompokan investasi berdasarkan IFA, dokumen tersebut juga mengklasifikasikan prioritas JETP dalam penempatan modal. Sumber pembiayaan JETP dapat dibagi menjadi tiga kategori: pembiayaan publik, swasta, dan campuran (*blended financing*). Pendanaan publik terdiri dari hibah dan bantuan teknis (TA), jaminan Bank Pembangunan Multilateral (MDB), pinjaman konsesi, pinjaman nonkonsesi, dan investasi ekuitas. Sedangkan pembiayaan swasta dapat dilaksanakan dalam bentuk pinjaman komersial, investasi ekuitas, dan pasar modal. Melalui penggabungan kedua jenis pembiayaan tersebut, *blended financing* dapat diberikan dalam bentuk mekanisme peningkatan kredit, penjaminan, dan insentif non-fiskal. Seperti yang tampak di Gambar 8, pendanaan swasta akan diprioritaskan dibandingkan pendanaan publik karena dianggap lebih mudah diakses dan tidak terlalu merugikan anggaran fiskal negara. Dalam hal suatu proyek tidak dapat sepenuhnya didanai oleh sektor swasta, pendanaan publik juga dapat digunakan sebagai alat untuk menarik pendanaan swasta, misalnya dengan memadukan pendanaan konsesi dan nonkonsesional untuk mengurangi biaya. Selain itu, untuk proyek-proyek JETP yang sangat strategis dan berisiko tinggi (atau kelayakan komersialnya rendah), pendanaan pemerintah saja dapat menjadi pilihan. Hal ini dapat dicapai melalui Special Mission Vehicle (SMV), seperti PT SMI, MDB, atau institusi keuangan di sektor pembangunan (DFI) lainnya.



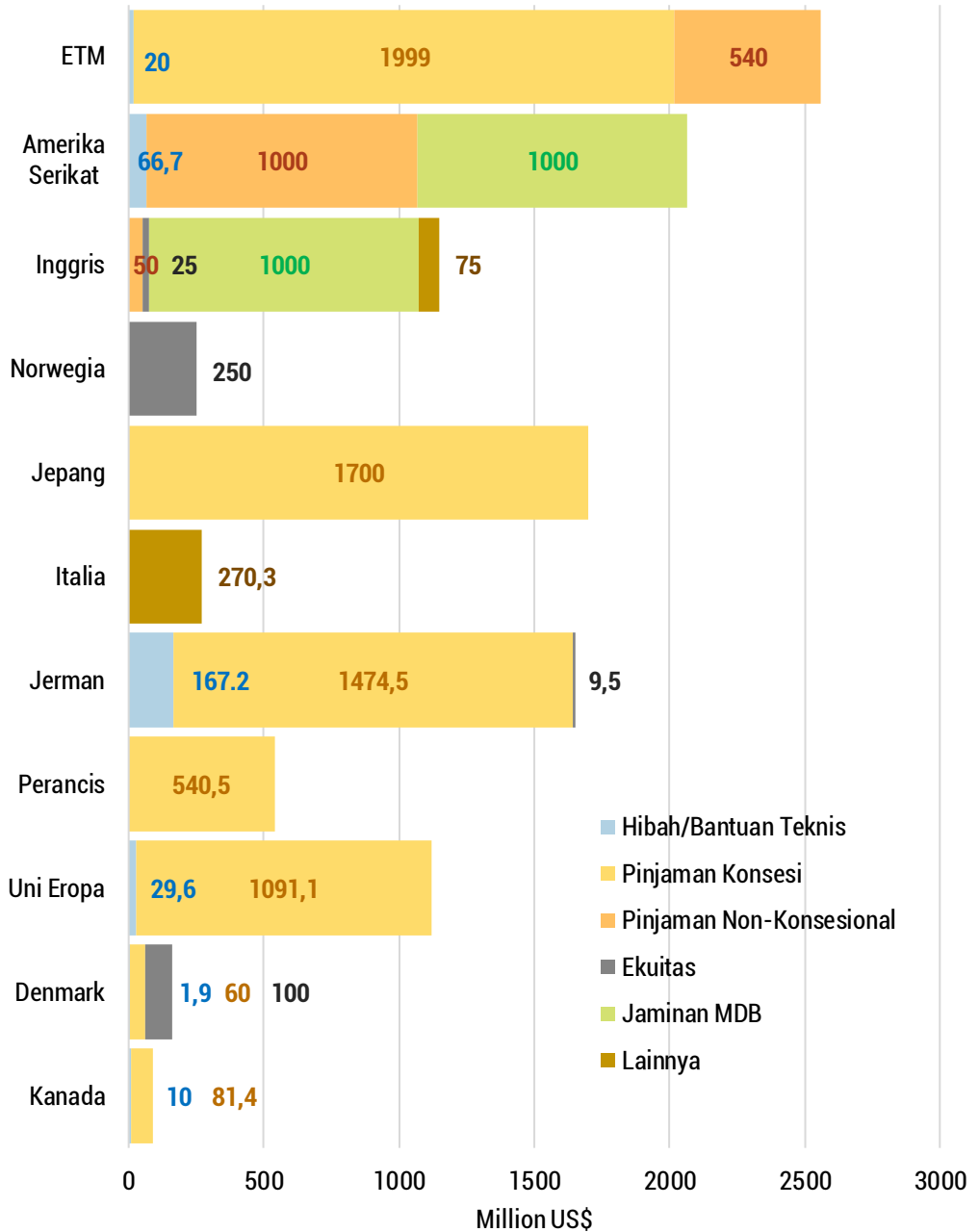
Sumber Foto : plnnusantarapower.co.id

Gambar 8. Prioritas Penempatan Modal JETP



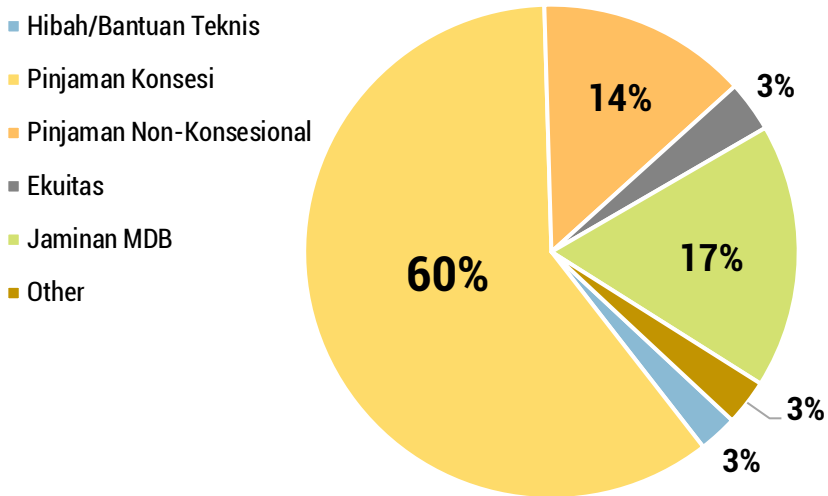
Sumber: Sekretariat dan Kelompok Kerja JETP (2023)

Gambar 9. Perincian Pendanaan Publik JETP berdasarkan Negara/Entitas dan Mekanisme Pendanaan



Sumber: Sekretariat dan Kelompok Kerja JETP (2023)

Gambar 10. Perincian Pendanaan Publik JETP berdasarkan Mekanisme Pendanaan (Juta US\$)

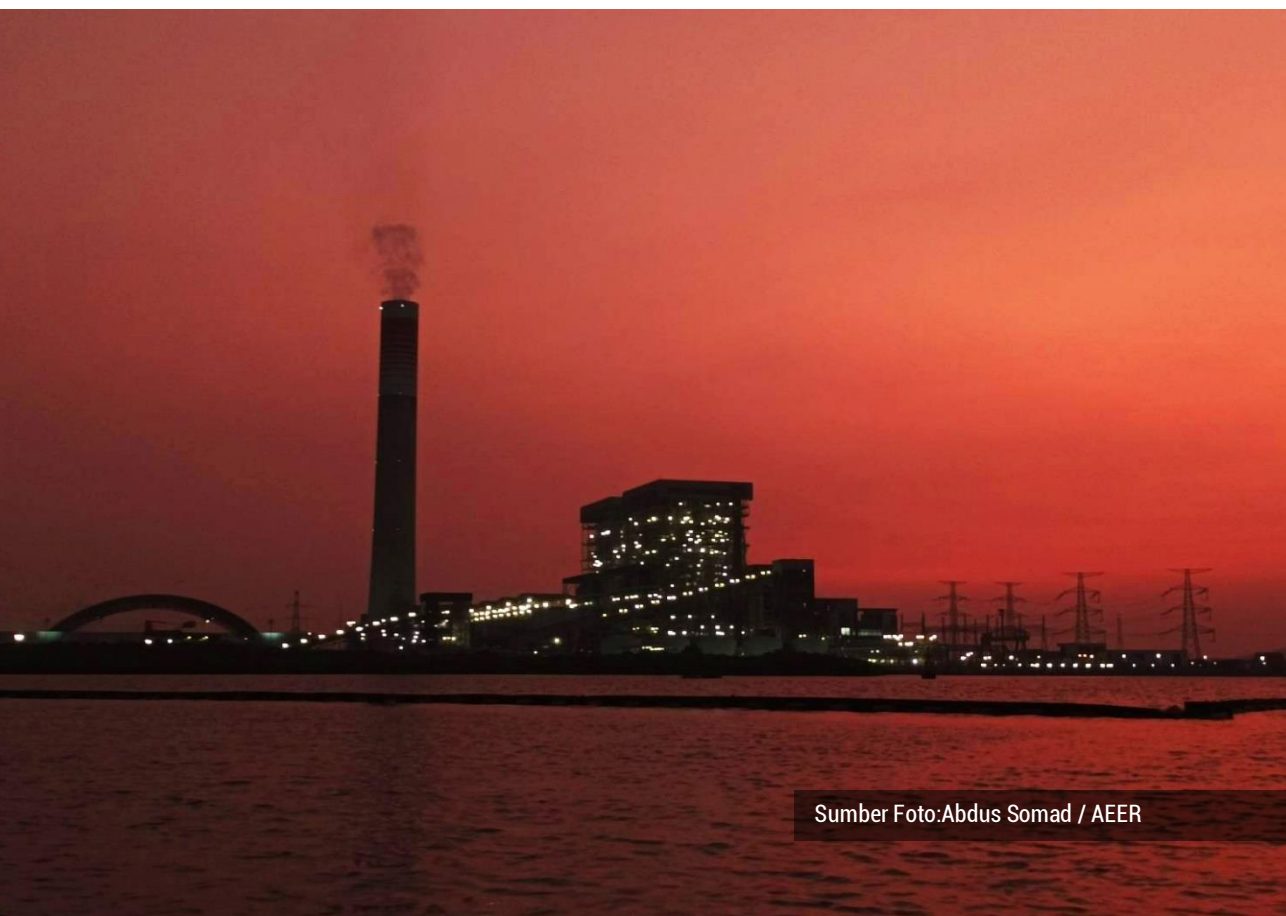


Sumber: Sekretariat dan Kelompok Kerja JETP (2023)

Gambar 8 merangkum pendanaan publik JETP yang direncanakan dan dilaksanakan berdasarkan negara dan mekanisme pendanaan. Dalam jumlah total, pendanaan publik memberikan kontribusi sebesar US\$11,5 miliar terhadap keseluruhan rencana investasi JETP. Berdasarkan jumlah kontribusi yang dijanjikan, Amerika Serikat (US\$2,1 miliar), Jepang (US\$1,7 miliar), dan Jerman (US\$1,7 miliar) merupakan negara-negara yang memberikan kontribusi terbesar dalam skema JETP.

Selain itu, beberapa negara seperti Jepang, AS, dan Inggris juga berkontribusi mengumpulkan dana melalui Energy Transition Mechanisms (ETM), sebuah platform transisi energi yang dikelola oleh Asian Development Bank (ADB) yang diluncurkan pada tahun 2022 dan berfokus pada pengakhiran dini PLTU Batu Bara. Mekanisme pendanaan ETM sebagian besar merupakan pinjaman nonkonsensi yang mencapai US\$6,9 miliar atau 60% dari kontribusi pendanaan publik (Gambar 9). Selain itu, Jaminan Bank Pembangunan Multilateral (MDB) dan pinjaman nonkonsesi jumlahnya masing-masing mencapai 17% dan 14%. Sebagai perbandingan, hibah (termasuk bantuan teknis) hanya berjumlah US\$295.4 miliar atau 3% dari total pendanaan publik.

Selain perencanaan investasi, Kelompok Kerja JETP juga telah merekomendasikan serangkaian reformasi kebijakan yang merupakan bagian integral dari keberhasilan transisi energi. Reformasi ini mencakup langkah-langkah seperti penguatan rantai pasok energi terbarukan dalam negeri melalui reformasi persyaratan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), menyesuaikan insentif di sisi pasokan, menyederhanakan proses pengadaan energi terbarukan, menjadikan perjanjian jual beli listrik (*power purchase agreement/PPA*) lebih *bankable*, memungkinkan pengakhiran dini penggunaan batubara dan penghentian penggunaan batubara, memastikan keberlanjutan finansial perusahaan utilitas milik negara, PLN, menerapkan kebijakan pembiayaan yang memberikan dukungan kuat bagi transisi energi Indonesia, dan dekarbonisasi pembangkit listrik *captive*. Reformasi kebijakan tersebut sangat penting untuk memastikan keberhasilan Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan di Indonesia, serta menjadi model transisi energi yang adil dan berkelanjutan secara global.



Sumber Foto:Abdus Somad / AEER

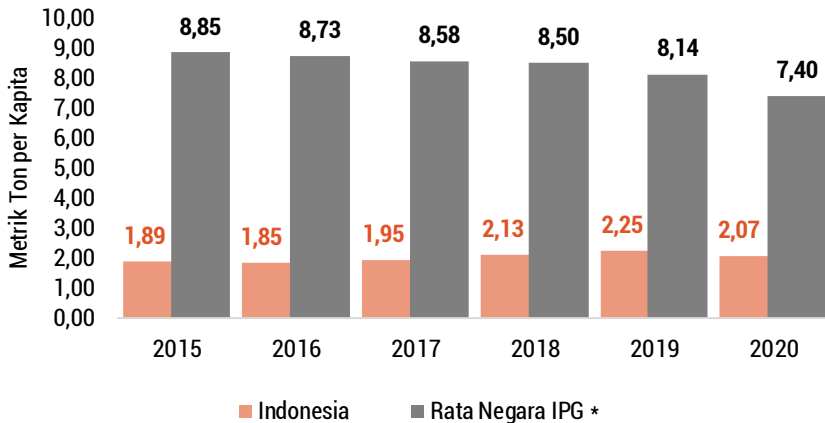
C. Risiko dan Tantangan

1. Risiko Keuangan

Lanskap pendanaan Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (JETP) relevan dengan adanya interaksi yang kompleks antara tanggung jawab historis, dinamika kompensasi, dan risiko yang dapat timbul terkait dengan mekanisme pendanaan. Inti dari perhitungan keuangan ini adalah prinsip Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC) yang tertanam dalam perjanjian UNFCCC tahun 1992 (UNFCCC, 1992). Secara historis, CBDR-RC telah mengakui keberagaman kemampuan dan tanggung jawab tiap negara dalam mengatasi perubahan iklim. Negara-negara maju, dengan sejarah emisi mereka yang tinggi, didorong untuk memberikan kontribusi yang lebih besar dibandingkan negara-negara berkembang. Prinsip ini, yang berakar pada keadilan, bertujuan untuk memperbaiki dampak yang tidak proporsional dari isu-isu terkait iklim (UNFCCC, 1992). Namun, keadaan ini telah bergeser dalam perjanjian-perjanjian UNFCCC baru-baru ini, yang membuka era baru yang tiap negara dapat menentukan sendiri kontribusi mereka. Prinsip “berlaku untuk semua” diutamakan, menjauhi kerangka kerja yang kaku ke skema yang lebih fleksibel dan bersifat *bottom-up* dalam menentukan upaya global (Climate Nexus, 2023).

Gambar 10 menunjukkan perbedaan antara Indonesia dan negara-negara International Partners Group (IPG) dalam hal emisi CO_2 . Dari tahun 2015 hingga 2020, rata-rata emisi CO_2 per kapita di negara-negara IPG hampir empat kali lebih tinggi dibandingkan di Indonesia (World Bank, 2023). Kesenjangan historis ini menegaskan argumen bahwa negara-negara maju menanggung beban yang lebih besar dalam mengatasi perubahan iklim. Namun, pergeseran dalam perjanjian global baru-baru ini mengarah pada pendekatan yang lebih inklusif dan menuntut tindakan kolektif.

Gambar 11. Emisi CO₂ (metrik ton per kapita), 2015–2020
 * Negara-negara IPG: AS, Jepang, Inggris, Kanada, Jerman, Norwegia, Denmark, Prancis, dan Italia



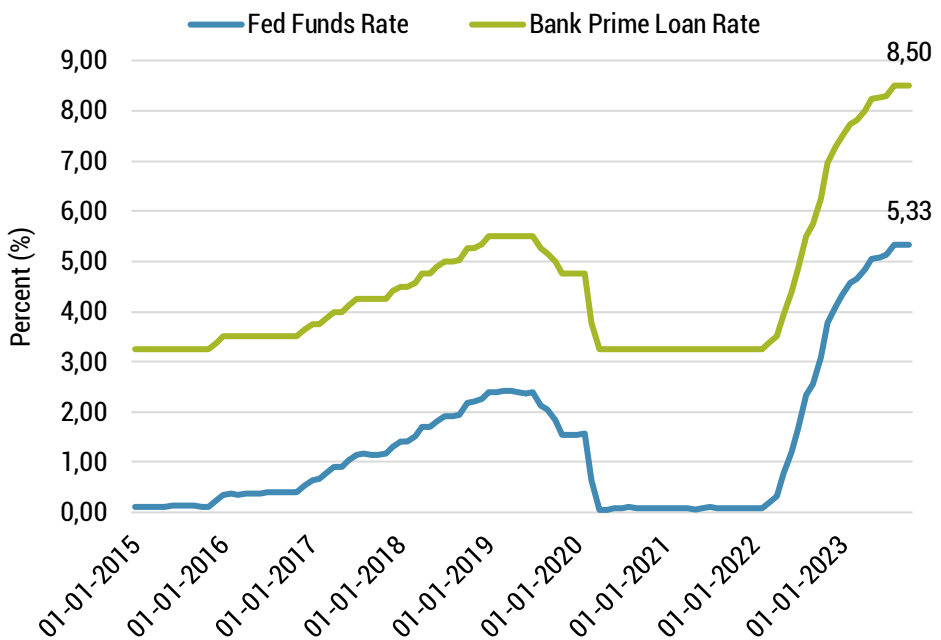
Sumber: World Bank (2023)

Sebuah studi yang dilakukan oleh Fanning dan Hickel (2023) mengungkapkan bahwa negara-negara maju berutang kompensasi iklim kepada negara-negara Selatan. Jumlah totalnya mencapai US\$192 triliun, dengan rata-rata US\$940 per kapita per tahun mulai tahun 2020 hingga 2050. Ini setara kompensasi tahunan sebesar US\$6,2 triliun, sekitar 8% dari PDB dunia pada tahun 2018. Menggunakan perhitungan ini dibandingkan jumlah penduduk Indonesia, negara-negara belahan Utara diperkirakan berutang kepada Indonesia sebesar US\$261,9 miliar per tahun. Tingkat kewajiban pendanaan yang besar ini menegaskan tanggung jawab historis negara-negara maju dan kesenjangan ekonomi yang terus terjadi.

Menelaah struktur pendanaan JETP, hibah, termasuk bantuan teknis, hanya berjumlah 3% dari total pendanaan publik. Di sisi lain, baik pinjaman konsesi maupun nonkonsesi mencakup 74% dari total pendanaan. Jepang, Jerman, dan Uni Eropa memberikan sebagian besar pinjaman konsesi, sementara Amerika Serikat dan Inggris berada di garis depan dalam mengusulkan pinjaman nonkonsesi dalam kerangka JETP. Meskipun sangat dibutuhkan untuk mendorong transisi, struktur pendanaan ini menimbulkan risiko finansial yang berarti, terutama terkait pinjaman nonkonsesi yang memerlukan pembayaran kembali sesuai dengan tingkat suku bunga pasar global.

Dapat dilihat pada Gambar 11, *Fed Funds Rate* AS, yaitu suku bunga kebijakan di mana lembaga penyimpanan (terutama bank komersial) meminjamkan saldo cadangan kepada lembaga lain dalam semalam yang dipegang oleh Federal Reserve, tampaknya berfluktuasi dalam delapan tahun terakhir, memberi isyarat kepada pasar untuk mendorong atau membatasi jumlah uang beredar. Seiring dengan *Fed Funds Rates*, suku bunga pinjaman utama bank, yakni suku bunga yang dikenakan bank komersial kepada nasabahnya, juga berfluktuasi. Ini menggambarkan kondisi perekonomian global dan AS. Pada tahun 2022, rata-rata *Fed Funds Rate* telah mencapai 4,85%, sebelum meningkat hampir dua kali lipat menjadi 8,5% pada awal Oktober 2023. Dinilai dari angka-angka tersebut saja, jika Indonesia berhutang pinjaman nonkonsesi sebesar US\$1 miliar kepada AS, maka Indonesia harus membayar suku bunga sebesar US\$48,5 juta per tahun.

Gambar 12. *Effective Fed Funds Rates dan Suku Bunga Pinjaman Bank, 2015–2023 (bulanan)*



Source: Federal Reserve Bank of St. Louis (2023)

Besarnya potensi utang dalam skema JETP menimbulkan kekhawatiran mengenai anggaran fiskal Indonesia di masa depan. Pinjaman nonkonsesi, khususnya, dapat membebani anggaran nasional, sehingga berdampak pada kemampuan negara untuk memenuhi komitmen keuangan penting lainnya. Peraturan Kementerian Keuangan No. 103/2023 adalah payung hukum untuk memberikan jaminan kedaulatan bagi kegiatan-kegiatan yang terkait dengan transisi energi, yang juga memberikan lapisan kompleksitas lain di dalamnya. Meskipun jaminan ini menarik dana publik dan swasta, sehingga memberikan perlindungan terhadap risiko gagal bayar, jaminan ini juga menimbulkan risiko terhadap anggaran nasional dalam waktu dekat.

Terlebih lagi, ketergantungan terhadap pendanaan swasta, termasuk dari Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ), menimbulkan lapisan ketidakpastian. Kecenderungan lembaga keuangan internasional terhadap pinjaman nonkonsesi dapat menyebabkan porsi pendanaan swasta lebih besar, sehingga makin mengurangi keyakinan komitmen keuangan negara-negara IPG.

Meskipun terdapat jaminan dari Bank Pembangunan Multilateral (MDB), sifat tidak langsung jaminan tersebut, khususnya persyaratan yang terkait dengan pencapaian Batas Peminjam Tunggal Bank Internasional Rekonstruksi dan Pembangunan (IBRD SBL), menambah kerumitan dalam dinamika pendanaan. Ketersediaan dana tambahan sebesar US\$2 miliar bergantung pada pencapaian SBL Indonesia, yang makin menekankan kerumitan dan persyaratan dukungan keuangan internasional.

Dalam upaya menghadapi risiko keuangan JETP, Indonesia berada pada titik persimpangan antara tanggung jawab historis, mekanisme pendanaan yang rumit, dan pentingnya transisi energi berkelanjutan. Dibutuhkan keseimbangan yang tepat antara penggalangan dana yang diperlukan dan pengamanan anggaran nasional, dan hal ini memerlukan keputusan kebijakan yang tepat serta strategi manajemen risiko yang cermat untuk memastikan keberhasilan JETP, yang semuanya akan memengaruhi perjalanan transisi energi Indonesia.

2. *Privatisasi*

Pada tahun 1985, Indonesia memulai perubahan penting dalam lanskap energinya dengan memberlakukan Undang-Undang Ketenagalistrikan, yang memungkinkan entitas swasta untuk berfungsi sebagai produsen listrik independen (IPP) dalam lingkup penyediaan listrik secara eksklusif kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN) berdasarkan Perjanjian Jual Beli Listrik (PPA). Pembaruan berikutnya pada tahun 2002 memperluas peran perusahaan swasta di luar pembangkit listrik hingga mencakup partisipasi dalam bisnis ritel. Pada tahun 2009, Indonesia memasuki pasar listrik yang kompetitif untuk subsektor pembangkitan. Hal ini membawa Indonesia ke lanskap pembangkit listrik yang beragam, yang terdiri dari pembangkit listrik milik PLN, IPP, dan PLTU batu bara, yang menyumbangkan masing-masing sesuai urutan 49,6%, 27%, dan 23% dari total kapasitas terpasang pada kuartal kedua tahun 2023 (KPMG dan ADB, 2023).

Namun, konfigurasi entitas-entitas ini, yang mungkin dipengaruhi oleh regulator pasar yang tidak efektif dengan potensi pertimbangan politik, dapat menyebabkan hasil yang kurang optimal dan kegagalan pasar. Tiadanya undang-undang dan kebijakan persaingan usaha yang kuat, serta kurangnya pengawasan pasar, menimbulkan risiko penyalahgunaan kekuatan pasar. Hal ini pernah terjadi di Inggris sebagaimana pernah dicatat oleh Hakam (2019). Dalam salah satu contoh terkini, privatisasi juga terbukti tidak menguntungkan kepentingan publik di Australia. Pada tahun 1990an, pemerintah negara bagian Victoria menjual aset listriknya senilai US\$23,5 miliar. Produsen listrik telah memperoleh manfaat dari pasar selama beberapa dekade, sementara konsumen menghadapi harga listrik yang tinggi dan kualitas listrik yang rendah (Denniss, 2022). Pendekatan pencegahan yang efektif, yang secara strategis mengendalikan perilaku para pemain dan menerapkan pedoman secara hati-hati, sangat penting untuk mendorong persaingan dan kesejahteraan konsumen. Pengaturan yang memungkinkan kekuatan pasar yang berlebihan, yang berpotensi menyebabkan kenaikan harga yang signifikan, harus dihindari dalam restrukturisasi pasar listrik.

Kerentanan industri ketenagalistrikan terhadap penggunaan kekuatan pasar ditegaskan oleh Arellano (2003), yang mencatat faktor-faktor seperti ketidakmampuan menyimpan listrik, permintaan yang tidak elastis, interaksi produsen yang sering terjadi, dan kendala kapasitas yang mengikat selama periode permintaan tinggi. Kerentanan yang melekat ini menimbulkan kekhawatiran atas dampak kepemilikan swasta terhadap sub-sektor distribusi listrik. Sebuah studi di Brasil yang dilakukan oleh Muller & Rego (2021) menunjukkan adanya dampak positif kepemilikan swasta terhadap kualitas dan berbagai indikator keuangan, termasuk penurunan biaya operasional dan stabilisasi profitabilitas.



Sumber Foto: AEER

Jenis kepemilikan juga memiliki pengaruh dalam hal efisiensi dan produktivitas perusahaan listrik, seperti yang dikemukakan oleh Borghi dkk. (2016). Studi tersebut menekankan bahwa efisiensi relatif bergantung pada faktor tata kelola eksternal, dengan kepemilikan publik dikaitkan dengan produktivitas yang lebih rendah di lingkungan tata kelola yang buruk, tetapi memberikan hasil sebaliknya di negara-negara dengan lingkungan kelembagaan yang berkualitas lebih tinggi. Berdasarkan contoh-contoh global, penelitian yang mengevaluasi dampak privatisasi terhadap indikator kualitas menunjukkan hasil positif di Amerika Latin (Andres, Foster dan Guasch, 2006), dampak netral di Italia (Fumagalli et al., 2007), dan dampak positif atau netral di Brasil. (Silvestre dkk., 2010; Filardi dkk., 2014). Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif (CIPP) JETP memperkenalkan investasi ekuitas sebagai modalitas pembiayaan potensial, dengan International Partners Group (IPG) menjanjikan US\$384,5 juta untuk investasi tersebut. Pemberian modal ekuitas ini bertujuan mendukung infrastruktur energi terbarukan dan pengembangan rantai nilai, membuka peluang bagi pelaku pasar untuk berinvestasi di pasar listrik domestik dan berkontribusi pada transisi energi di Indonesia.

Pada intinya, salah satu risiko privatisasi pendanaan JETP ialah adanya aktivitas pasar yang dapat menghambat kepentingan masyarakat karena tarif listrik yang tidak menguntungkan. Selain itu, investor swasta, yang berorientasi profit, yang dapat bertentangan dengan tujuan kesejahteraan yang lebih luas seperti energi yang terjangkau dan dapat diakses oleh seluruh nusantara. Sehubungan dengan aset nasional, investasi ekuitas sering kali melibatkan kepemilikan saham di infrastruktur energi. Jika tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat mengakibatkan sebagian besar aset penting nasional Indonesia dikuasai dan dikendalikan oleh pihak swasta. Risiko-risiko tersebut menunjukkan perlunya pertimbangan yang cermat terhadap konfigurasi pasar, kebijakan persaingan yang efektif, dan faktor tata kelola eksternal dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan transisi energi Indonesia. Menyeimbangkan kepentingan swasta dan publik, sekaligus menghindari kekuatan pasar yang tidak semestinya serta mendorong persaingan, menjadi hal yang penting dalam menghadapi kompleksitas lanskap energi yang terus berkembang.

3. *Korupsi*

Perjuangan Indonesia melawan korupsi menghadapi tantangan yang berat, sebagaimana tercantum dalam laporan Transparency International baru-baru ini, bahwa Indeks Persepsi Korupsi (CPI) pada tahun 2022 mengalami penurunan sebesar empat poin dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu berada pada angka 34 dari 100. Tren penurunan yang terus-menerus dari level 40 pada tahun 2019 menimbulkan kekhawatiran, menempatkan Indonesia pada peringkat yang relatif rendah yaitu 110 dari 180 negara, sangat tertinggal dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura.

Selain semua hal tersebut, Transparency International Indonesia telah menyoroti kekhawatirannya tentang potensi risiko korupsi terkait rencana pengakhiran dini PLTU batu bara, termasuk PLTU yang berada di bawah lingkup Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (JETP). Meningkatnya kerentanan terhadap korupsi merupakan permasalahan yang sangat memprihatinkan, terutama di sektor-sektor strategis seperti energi, yang memerlukan pendanaan berskala besar dan inisiatif transformatif (Nastitie, 2023).

JETP dengan komitmen pendanaannya yang ambisius dan tujuan transformatifnya, berpotensi memikat perilaku *rent-seeking* baik di kalangan pelaku pasar maupun pembuat kebijakan. Masuknya dana berjumlah besar ke dalam sektor energi menciptakan lingkungan yang memiliki daya tarik terhadap perilaku koruptif, dan ini dapat menghambat pemahaman akan pentingnya kemajuan dalam transisi energi. Penting untuk meneliti mekanisme pengalokasian dana dan pelaksanaan proyek demi mencegah pengalihan sumber daya demi keuntungan pribadi.

Sebuah studi yang dilakukan Gultom pada tahun 2021 menyoroti dampak institusi politik ekstraktif terhadap efisiensi Produsen Listrik Independen (IPP). Temuan ini menunjukkan adanya penurunan efisiensi sebesar -0,135 poin, yang menekankan pentingnya kerangka kelembagaan dalam membentuk efektivitas entitas pembangkit listrik. Perspektif historis yang ditawarkan dalam penelitian ini, yang membandingkan efisiensi dan produktivitas sebelum dan sesudah Orde Baru, menyoroti konsekuensi jangka panjang dari pengaruh politik terhadap sektor energi.

Menilik kembali generasi pertama IPP di bawah rezim Soeharto, hantu korupsi terus membayang-bayangi sektor energi Indonesia. Studi yang dilakukan oleh Wells (2007), Wu dan Sulistiyanto (2006), dan Bosshard (2022) menggambarkan kondisi saat korupsi, ditambah dengan ketiadaan persaingan dan transparansi, menghambat proyek-proyek IPP. Rezim otoriter relatif memanfaatkan Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (PPA) sebagai saluran ekstraksi renten (*rent extraction*), yakni perusahaan listrik milik negara PLN berkomitmen untuk membeli listrik dengan harga yang telah ditentukan selama jangka waktu perjanjian. Konteks sejarah ini mengingatkan kita akan risiko yang mengintai saat korupsi menyusup ke sektor energi.

Peran masyarakat sipil menjadi sangat penting saat Indonesia menetapkan arah pengembangan energi terbarukan melalui pendanaan JETP. Potensi risiko terkait PPA yang tidak transparan dan investasi swasta di sektor energi memerlukan masyarakat yang waspada dan mendapat informasi. Masyarakat sipil harus terlibat secara aktif dalam membaca syarat dan ketentuan perjanjian, memastikan transparansi dalam proses pengambilan keputusan, dan meminta pertanggungjawaban pemangku kepentingan atas tindakan-tindakan mereka.

Untuk memitigasi risiko korupsi, pemerintah Indonesia harus memprioritaskan transparansi dalam semua urusan terkait pendanaan JETP. Mekanisme yang jelas dan akuntabel untuk alokasi dana, pemilihan proyek, dan pelaksanaan harus ditetapkan. Pemerintah juga harus memperkuat langkah-langkah antikorupsi dan berkolaborasi dengan organisasi masyarakat sipil untuk menciptakan sistem *checks and balances* yang kuat.

Pemberantasan korupsi adalah bagian yang tak terpisahkan dari keberhasilan transisi energi di Indonesia. JETP, dengan potensi transformatifnya, harus diimplementasikan dengan sangat transparan, guna memastikan bahwa dana yang dialokasikan untuk proyek-proyek energi terbarukan benar-benar berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan negara dan bukan menjadi sumber keuntungan tidak sah bagi segelintir orang. Menjaga integritas sektor energi Indonesia dan membuka jalan bagi transisi energi yang adil dan transparan adalah tanggung jawab bersama.



Sumber Foto: Yuliani / EEER

D. Solusi yang Perlu Dipertimbangkan

1. *Debt Swap (Pertukaran Hutang) dan Pemutihan Hutang*

Transi energi di Indonesia memerlukan pendanaan yang besar, yang membawa serta risiko keuangan bagi negara ini. Untuk mengatasi risiko dan meningkatkan keberlanjutan, pertimbangan strategis yang bisa dilakukan adalah menjelajahi kemungkinan inisiatif pertukaran utang (*debt swap*). Menegosiasikan persyaratan menguntungkan untuk utang yang ada, yang terkait dengan proyek energi tak terbarukan, dengan mitra internasional dan lembaga keuangan dapat meringankan beban keuangan Indonesia di masa depan secara signifikan. Selain itu, membina kemitraan dengan organisasi global yang berkomitmen terhadap pembangunan berkelanjutan, seperti Green Climate Fund, dapat memberikan dukungan keuangan tambahan dan bantuan teknis. Kolaborasi dengan entitas-entitas tersebut akan dapat memitigasi risiko sekaligus mendorong penerapan praktik terbaik dan solusi inovatif. Untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi, direkomendasikan untuk membentuk badan independen guna mengawasi pengelolaan keuangan. Badan tersebut akan memantau penggunaan dana, memastikan kepatuhan terhadap alokasi anggaran, dan melakukan audit rutin untuk menjaga integritas keuangany.



Debt

Indonesia sudah cukup familiar dengan skema ini. Pada tahun 2009, Indonesia menandatangani perjanjian pertukaran utang dengan Amerika Serikat, yang melibatkan pertukaran utang pemerintah Indonesia senilai hampir US\$30 juta selama delapan tahun hingga tahun 2017. Kesepakatan tersebut melibatkan komitmen pemerintah Indonesia untuk membelanjakan dana tersebut untuk proyek-proyek lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang berfokus pada reboisasi dan konservasi hutan tropis Sumatera. Pertukaran utang umumnya dipandang bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat. Negara-negara dengan utang besar dapat meringankan beban keuangan mereka, menghemat mata uang asing, dan membebaskan sumber daya anggaran untuk berbagai tujuan, termasuk inisiatif lingkungan hidup. Sementara itu, organisasi lingkungan hidup bisa mendapatkan keuntungan dari pertukaran ini karena adanya kesenjangan antara nilai penebusan dan nilai pasar sekunder dari utang yang diperoleh, yang selain memperkuat sumber daya keuangan mereka juga akan memperluas pengaruh dan koneksi mereka. Di sisi lain, kreditor, yang biasanya terdiri dari pemerintah negara maju atau bank swasta, dapat melihat peningkatan nilai tagihan utang yang tersisa, yang pada saat yang sama meningkatkan kredibilitas lingkungan hidup mereka (Cassimon, Prowse, dan Essers, 2010).

Namun, Cassimon et al. (2010) menemukan beberapa kelemahan dalam skema *debt-swap* antara Indonesia dan Amerika. Pertama, meskipun pertukaran utang Indonesia memang meningkatkan sumber daya yang tersedia bagi Indonesia di tingkat negara, hal ini tidak menghasilkan ruang anggaran tambahan bagi pemerintah Indonesia. Kedua, masih belum jelasnya batas dan porsi sumber daya yang tersedia melalui pertukaran, berapa yang merupakan tambahan dari dukungan donor lain dan berapa yang berasal dari simpanan anggaran dalam negeri untuk tujuan konservasi. Ketiga, pertukaran tersebut terlalu kecil jumlah dan skalanya untuk menciptakan dampak ekonomi tidak langsung (positif). Keempat, pertukaran sangat sejalan dengan kebijakan nasional saat ini, akan tetapi, kelima, hal ini bertentangan dengan paradigma pemberian bantuan baru yang menekankan pada penyelarasan dengan sistem. Karenanya, jika skema ini ingin diterapkan kembali, penting bagi seluruh pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa skema ini memberikan kecukupan anggaran pemerintah dan juga adanya dampak positif terhadap perekonomian.



2. *Transparansi Sistemik*

Privatisasi, meski memberikan manfaat potensial, membawa juga risiko sebagaimana dibuktikan oleh penelitian global dan pengalaman historis. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjalankan pengelolaan keterlibatan sektor swasta secara hati-hati guna mencegah dampak yang tidak diinginkan. Salah satu pendekatan untuk memitigasi risiko privatisasi adalah penetapan dan penegakan kerangka peraturan yang ketat.

Berdasarkan pembelajaran dari upaya privatisasi di masa lalu, pemerintah Indonesia harus merancang peraturan yang memprioritaskan transparansi, persaingan sehat, dan akuntabilitas. Badan yang berwenang, seperti otoritas pasar listrik, harus diberdayakan untuk mencegah penyalahgunaan pasar dan memastikan praktik yang adil. Belajar dari pengalaman internasional, Indonesia dapat memperkuat kerangka hukumnya agar terlindung dari konsentrasi kekuatan pasar yang tidak semestinya.

Selain itu, untuk menghindari dampak negatif yang terkait dengan keterlibatan ekuitas swasta, ukuran dan sifat perusahaan ekuitas swasta yang terlibat dalam transisi energi harus dipertimbangkan dengan cermat. Menerapkan kebijakan yang mendorong praktik yang bertanggung jawab dan mencegah pengambilan risiko berlebihan oleh entitas ekuitas swasta sangatlah penting. Diferensiasi ukuran dapat diterapkan, sehingga menguntungkan perusahaan ekuitas swasta yang lebih besar dengan bukti rekam jejak yang baik dalam praktik investasi yang bertanggung jawab.

Menurunnya Indeks Persepsi Korupsi (CPI) di Indonesia menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengatasi risiko korupsi yang terkait dengan Program Tema Keadilan dan Pemilu (JETP). Reformasi sistemik sangat penting dalam meningkatkan transparansi dan mengurangi kerentanan korupsi. Hal ini mengharuskan pemerintah untuk memperkuat lembaga-lembaga antikorupsi dan memberlakukan undang-undang antikorupsi yang komprehensif, memberdayakan lembaga, seperti Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), dan memastikan independensi lembaga tersebut. Mekanisme perlindungan pelapor juga harus diterapkan untuk mendorong agar individu memberikan informasi tentang potensi kegiatan korupsi.

Transparansi di seluruh tahapan proyek JETP, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, sangatlah penting. Pengungkapan kontrak, transaksi keuangan, dan hasil proyek kepada publik dapat menjadi pencegah korupsi. Platform digital dapat dimanfaatkan untuk proses pengadaan yang transparan dan pelaporan *real-time* guna meningkatkan akuntabilitas dan melibatkan masyarakat dalam memantau kemajuan proyek. Pemanfaatan teknologi, seperti *blockchain*, dapat memberikan catatan transaksi keuangan yang tidak dapat diubah dan transparan, yang akan mengurangi kemungkinan korupsi. Pengambilan keputusan berdasarkan data dan penggunaan kecerdasan buatan untuk mendeteksi anomali dapat makin memperkuat upaya antikorupsi.

Untuk mendorong transparansi dan mengurangi risiko korupsi, organisasi masyarakat sipil harus dilibatkan dalam pemantauan dan evaluasi proyek JETP. Organisasi-organisasi tersebut dapat bertindak sebagai pengawas, memastikan kepatuhan terhadap standar etika dan memberikan jalan bagi masyarakat untuk menyuarakan keprihatinannya. Keterlibatan masyarakat sipil dapat berfungsi sebagai pengawas tambahan atas tindakan korupsi dan memperkuat komitmen pemerintah terhadap transparansi dan akuntabilitas.



Sumber Foto: istockphoto.com

E. Kesimpulan

Jika kita merangkum Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif (CIPP) dari Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (JETP), lanskap keuangan muncul sebagai domain penting yang ditandai dengan peluang dan tantangan yang signifikan. Meski dianggap sebagai rancangan pendanaan transisi energi terbesar, CIPP menghadapi risiko keuangan yang substansial dan kerumitan yang memerlukan strategi komprehensif dan solusi inovatif.

Cetak biru pendanaan CIPP bergantung pada pinjaman, terutama pinjaman nonkonsesi, sehingga menimbulkan kekhawatiran mengenai kapasitas fiskal dan keberlanjutan utang di masa depan. Bagian risiko dalam pendekatan ini menekankan perlunya aliran pendanaan yang beragam dan pentingnya mengurangi ketergantungan pada pinjaman tersebut. Untuk memitigasi kerentanan keuangan tersebut diperlukan kalibrasi ulang mekanisme pendanaan, penekanan pada hibah, dan menjelajahi kemungkinan model pembiayaan alternatif guna mengurangi potensi beban utang.

Dalam kerumitan keuangan, terdapat risiko korupsi yang menjadi ancaman besar bagi keberhasilan inisiatif JETP. Laporan Transparency International mengenai penurunan Indeks Persepsi Korupsi (CPI) di Indonesia merupakan permasalahan yang mendesak. Potensi korupsi dalam rencana JETP untuk pengakhiran dini PLTU batu bara telah disoroti, menuntut pengambilan langkah-langkah antikorupsi yang tegas dan mekanisme pengawasan yang ketat.

Privatisasi dalam skema JETP menimbulkan kompleksitas, yang memerlukan pendekatan yang bijaksana untuk memitigasi risiko terkait. Pengalaman historis, seperti proyek IPP pada rezim sebelumnya, memberikan wawasan yang relevan mengenai kendala berupa kurangnya transparansi dan akuntabilitas. Untuk mengatasi risiko-risiko tersebut, sangat penting untuk memastikan praktik yang transparan, pengawasan peraturan yang ketat, dan keterlibatan pemangku kepentingan.

Penawaran solusi potensial dan strategi keuangan inovatif, seperti pertukaran utang atau pembatalan utang, merupakan opsi yang layak untuk meringankan beban keuangan Indonesia. Pendekatan-pendekatan ini dapat meringankan beban utang yang timbul melalui pinjaman nonkonsesi, meningkatkan ketahanan fiskal negara, dan memungkinkan transisi energi yang lebih berkelanjutan. Selain itu, sangatlah penting untuk memprioritaskan transparansi sistematis di seluruh inisiatif JETP. Meningkatkan transparansi dari tahap perencanaan hingga implementasi, dan menggabungkan konsultasi pemangku kepentingan dan partisipasi publik dapat mendorong akuntabilitas serta mengurangi risiko korupsi.

Maka dari itu, keberhasilan rencana ambisius JETP bergantung pada strategi keuangan yang baik, langkah-langkah antikorupsi yang cermat, pendekatan privatisasi yang hati-hati, dan komitmen yang teguh terhadap transparansi sistemik. Menyeimbangkan kehati-hatian finansial dengan solusi inovatif dan menumbuhkan budaya akuntabilitas dan keterbukaan akan menjadi hal yang sangat penting dalam mengarahkan Indonesia menuju transisi energi yang adil dan berkelanjutan.



Sumber Foto: AEER

- Andres, L., Foster, V. and Guasch, J.L. (2006) *The Impact of Privatization on the Performance of the Infrastructure Sector: The Case of Electricity Distribution in Latin American Countries*. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a027c55c-860f-586b-af65-8e63d74fab31>.
- Borghi, E., Del bo, C. and Florio, M. (2016) 'Institutions and Firms' Productivity: Evidence from Electricity Distribution in the EU', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(2), pp. 170–196. Available at: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84959347221&origin=inward&txGid=dc959eb900153365ea96bec0cdb6bf5d>.
- Bosshard, P. (2022) *Private Gain – Public Risk? The International Experience with Power Purchase Agreements of Private Power Projects*.
- Cassimon, D., Prowse, M. and Essers, D. (2010) 'The pitfalls and potential of debt-for-nature swaps: A US-Indonesian case study', *Global Environmental Change*, 21, pp. 93–102. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.10.001>.
- Climate Nexus (2023) *Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC)*. Available at: [https://climatenexus.org/climate-change-news/common-but-differentiated-responsibilities-and-respective-capabilities-cbdr-rc/#:~:text=Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities \(CBDR-RC\),countries in addressing climate change. \(Accessed: 16 November 2023\)](https://climatenexus.org/climate-change-news/common-but-differentiated-responsibilities-and-respective-capabilities-cbdr-rc/#:~:text=Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC),countries in addressing climate change. (Accessed: 16 November 2023)).
- Denniss, Richard. (2022). *Privatisation has failed. Australia needs to ditch the 'incentives' rhetoric and simply spend money on things we need*. The Guardian. Available at: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/nov/25/privatisation-has-failed-australia-needs-to-ditch-the-incentives-rhetoric-and-simply-spend-money-on-things-we-need>
- Fanning, A.L. and Hickel, J. (2023) 'Compensation for atmospheric appropriation', *Nature Sustainability*, 6(September). Available at: <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01130-8>.
- Global Energy Monitor (2023) *Global Coal Plant Tracker*. Available at: <https://globalenergymonitor.org/projects/global-coal-plant-tracker/>.

- Gultom, Y.M.L. (2021) 'When extractive political institutions affect public-private partnerships: Empirical evidence from Indonesia's independent power producers under two political regimes', *Energy Policy*, 149, p. 112042. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2020.112042>.
- Hakam, D.F. (2019) 'Mitigating the risk of market power abuse in electricity sector restructuring: Evidence from Indonesia', *Utilities Policy*, 56(September 2018), pp. 181–191. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.01.004>.
- International Energy Agency (2022) *An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia, An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia*. Available at: <https://doi.org/10.1787/4a9e9439-en>.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2023) *Laporan Kinerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral 2022*.
- KPMG and Bank, A.D. (2023) *Captive Power Landscape Assessment for the Energy Transition in Indonesia*.
- Nastitie, D.P. (2023) *TII Assesses PLTU Early Retirement as Potentially Corrupt, CORRUPTION PREVENTION*. Available at: <https://www.kompas.id/baca/english/2023/10/31/en-transparency-international-menilai-pensiun-dini-pltu-punya-potensi-korupsi>.
- Perusahaan Listrik Negara (2021) *Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN (Persero) 2021-2030, Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik 2021-2030*.
- Sekretariat dan Kelompok Kerja Just Energy Transition Partnership (JETP) (2023) *Just Energy Transition Partnership Indonesia: Comprehensive Investment and Policy Plan 2023*.
- UNFCCC (1992) *United Nations Framework Convention on Climate Change Treaty - 1992*. Available at: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
- Wells, L.T. (2007) 'PRIVATE POWER IN INDONESIA', *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 43(3), pp. 341–364. Available at: <https://doi.org/10.1080/00074910701727605>.
- World Bank (2023) *World Bank Open Data*. Available at: <https://data.worldbank.org/> (Accessed: 16 November 2023).
- Wu, X. and Sulistiyanto, P. (2006) *Independent Power Producer (IPP) Debacle in Indonesia and the Philippines: Path Dependence and Spillover Effects*. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Xun-Wu/publication/237433103_Independent_Power_Producer_IPP_Debacle_in_Indonesia_and_the_Philippines_Path_Dependence_and_Spillover_Effects/links/5622020d08aea35f2681bf05/Independent-Power-Producer-IPP-Debacle-in-Indone.

Buku pegangan ini memberikan analisis rinci mengenai seluk-beluk keuangan dalam Kemitraan Transisi Energi yang Berkeadilan (JETP) untuk Indonesia. Studi ini menganalisis sumber pendanaan, menyoroti prevalensi pinjaman dibandingkan hibah dan dampak pinjaman non-konsesional terhadap sumber daya keuangan Indonesia. Laporan ini juga membahas risiko dan tantangan ketergantungan berlebihan pada pendanaan swasta dan menyarankan strategi untuk mengatasi kompleksitas ini.

Selain itu, buku panduan ini menyoroti inisiatif pertukaran utang dan menekankan perlunya transparansi sistemik untuk memitigasi risiko korupsi dan mendorong pengambilan keputusan yang inklusif. Panduan ringkas ini memberikan rekomendasi untuk meningkatkan ketahanan finansial dan transparansi dalam skema JETP, sehingga memberikan manfaat bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam transisi energi.



AKSI EKOLOGI DAN EMANSIPASI RAKYAT

Talavera Office Park, 28th floor
Jl. TB Simatupang Kav 22-26,
Jakarta 12430



aeer.or.id



@AEER_INFO



info@aeer.or.id



@AEER_INFO



AEER - AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT



AEER - AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT