



Bab 1

Ringkasan Eksekutif

1. Ringkasan Eksekutif

Untuk Indonesia, transisi energi merupakan langkah yang penting untuk memitigasi dampak krisis iklim, memenuhi target *Nationally Determined Contribution* (NDC), dan mewujudkan ambisi Indonesia untuk membangun perekonomian rendah karbon. Transisi tersebut secara aktif mendukung arah industrialisasi Indonesia dan juga memisahkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi yang telah ada sejak lama. Untuk mencapai hal ini, transisi energi harus mengurangi emisi karbon baik pada sektor ketenagalistrikan maupun sektor dan industri sisi permintaan yang saling bergantung. Dengan mempertimbangkan situasi masing-masing negara yang berbeda, negara perlu memimpin dan mendorong transisi energi.

Pada tanggal 16 November 2022, Pemerintah Indonesia dan International Partners Group (IPG) meluncurkan *Just Energy Transition Partnership* Indonesia (JETP Indonesia) di sela-sela Konferensi Tingkat Tinggi G20 di Bali, Indonesia. IPG terdiri dari pemerintah Jepang dan Amerika Serikat, yang menjadi pemimpin bersama kemitraan tersebut, serta Kanada, Denmark, Uni Eropa, Republik Federal Jerman, Republik Prancis, Norwegia, Republik Italia, dan Kerajaan Bersatu Britania Raya dan Irlandia Utara. Dengan komitmen awal sebesar US\$20 miliar, JETP Indonesia menjadi paket pembiayaan transisi energi terbesar di dunia hingga saat ini. Tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif (CIPP), suatu proses yang akan dipimpin oleh Sekretariat JETP. CIPP dimaksudkan untuk menjadi "*living document*" yang akan dievaluasi dan diperbarui secara berkala untuk merefleksikan perkembangan pasar terkini dan prioritas kebijakan.

Pemerintah Indonesia dan IPG memberikan panduan kepada Sekretariat JETP, yang pada gilirannya mengoordinasikan berbagai kelompok kerja yang dipimpin oleh lembaga internasional untuk menyusun CIPP yang kredibel dan dapat dilaksanakan. Sekretariat JETP menerima dukungan kelembagaan dari *Asian Development Bank* (ADB) dengan pendanaan dari Pemerintah Jepang. Setiap kelompok kerja memiliki tujuan sebagai berikut:

- Kelompok kerja teknis, yang dipimpin oleh International Energi Agency (IEA), memiliki tujuan utama untuk mengonsolidasikan peta jalan transisi energi untuk sektor ketenagalistrikan Indonesia dan mengidentifikasi proyek prioritas demi mendukung peta jalan transisi energi;
- Kelompok kerja kebijakan, yang dipimpin oleh World Bank, memiliki tujuan utama untuk menganalisis pendukung kebijakan dan memberikan rekomendasi demi mendukung dekarbonisasi sektor ketenagalistrikan;
- Kelompok kerja pendanaan, yang dipimpin oleh Asian Development Bank (ADB), memiliki tujuan utama untuk mengidentifikasi kebutuhan, persyaratan, dan modalitas pembiayaan untuk proyek yang diidentifikasi; dan
- Kelompok kerja Transisi Berkeadilan, yang dipimpin oleh United Nations Development Program (UNDP), memiliki tujuan utama untuk menggabungkan kerangka transisi berkeadilan sebagai panduan pelaksanaan.

Kelompok kerja kelima diperkirakan akan ditambahkan setelah peluncuran CIPP versi 2023, yang berfokus pada efisiensi energi dan elektrifikasi.

Melalui Pernyataan Bersama (*Joint Statement*), Pemerintah Indonesia dan IPG berkomitmen untuk mencapai target terkait iklim yang inovatif dengan bergantung pada dukungan

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.

internasional. Target ini memberikan rekomendasi yang mendukung peta jalan transisi energi berkeadilan Indonesia yang ambisius dengan fokus pada sektor ketenagalistrikan. Lebih lanjut, Pernyataan Bersama tersebut telah menetapkan target kondisional bersama untuk dekarbonisasi, sebagaimana dinyatakan dalam bagian “*Intends To*”:

- Mencapai puncak emisi sektor ketenagalistrikan dengan nilai absolut paling besar 290 MT CO₂ pada tahun 2030 (pengurangan dari nilai *baseline* tahun 2030 sebesar 357 MT CO₂), dan segera berkurang setelahnya dengan laju yang ambisius, serta mencapai *net zero* dalam sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050, termasuk dengan mempercepat pemensiunan dini pembangkit listrik tenaga uap batubara, yang bergantung pada dukungan internasional; dan
- Mempercepat pemanfaatan energi terbarukan sehingga bauran energi terbarukan mencapai paling sedikit 34% dari total pembangkitan listrik pada tahun 2030.

Bagian “*Intends To*” dari Pernyataan Bersama mencantumkan strategi utama tambahan yang pemenuhannya sangat penting bagi pencapaian target kondisional bersama yang disebutkan di atas. Strategi ini termasuk, tetapi tidak terbatas pada, mobilisasi pendanaan yang memadai, yang mencakup US\$20 miliar selama beberapa tahun ke depan sebagai pembiayaan awal yang mendukung dan percepatan pemensiunan pembangkit listrik tenaga uap batubara. Dari US\$20 miliar, US\$10 miliar berasal dari sektor swasta yang dapat dimanfaatkan melalui: (i) penggunaan dana publik secara katalitik untuk mengundang investasi dari sektor swasta; dan (ii) menciptakan ekosistem pendukung, dimana kebijakan yang mempersulit investasi dari sektor swasta ataupun menciptakan kebutuhan berlebih untuk dana publik dapat ditinjau kembali.

JETP Indonesia juga harus mengikuti prinsip utamanya: (1) berkontribusi secara positif terhadap perekonomian Indonesia dan memastikan keterjangkauan energi; (2) menjamin keamanan dan stabilitas energi, sambil memastikan transisi berkeadilan; (3) menjamin keberlanjutan energi; dan (4) memelihara keberlanjutan keuangan jangka panjang PLN dan anak perusahaannya.

Berdasarkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai sektor energi Indonesia dan tujuan pembangunan yang lebih luas, analisis yang dilakukan oleh Kelompok Kerja Teknis JETP menunjukkan bahwa pencapaian seluruh target kondisional bersama mungkin tidak mewakili peta jalan dekarbonisasi yang realistis. Secara khusus, penilaian ini didasarkan pada pembangunan kapasitas tenaga surya dan angin yang sangat tinggi dan laju pembangunan transmisi yang cepat yang diperlukan dalam enam tahun ke depan jika rencana saat ini untuk kapasitas batubara *captive* tidak diubah, yang akan membuat pencapaian beberapa target kondisional bersama ini menjadi sangat sulit. Namun, pemodelan dan analisis pada sistem *off-grid* dan kemungkinan peta jalan alternatif untuk menyediakan *captive power* yang dibutuhkan belum selesai dan Pemerintah Indonesia dan IPG tidak dapat mengatakan sesuatu yang pasti sampai para ahli menyelesaikan pekerjaan mereka. Pemerintah Indonesia dan IPG akan terus mempertahankan ambisi yang mendasari Pernyataan Bersama JETP.

Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia dan IPG sepakat untuk berfokus pada pencapaian target sistem *on-grid* Indonesia, dengan menyadari bahwa masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan untuk mengembangkan rencana dekarbonisasi yang layak untuk sistem

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.

pembangkit listrik *off-grid*. CIPP yang diusulkan oleh Sekretariat JETP ini hanya akan menetapkan target dan peta jalan emisi *on-grid* yang mempertahankan tingkat ambisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi *business-as-usual* (BAU) seperti yang dimaksudkan dalam Pernyataan Bersama. Peta jalan *on-grid* yang dijelaskan dalam CIPP ini meliputi:

- Total emisi sektor kelistrikan *on-grid* sebesar 250 MT CO₂ pada tahun 2030;
- Pangsa pembangkit energi terbarukan sebesar 44% pada tahun 2030; dan
- Pencapaian emisi net zero dalam sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050.

Yang tidak kalah penting, disepakati juga bahwa Sekretariat JETP akan melakukan studi dan peta jalan yang lebih rinci mengenai dekarbonisasi sistem pembangkit listrik *off-grid* di Indonesia. Oleh karena itu, meskipun sistem pembangkit listrik *captive off-grid* berada di luar cakupan CIPP saat ini, Pemerintah Indonesia dan IPG memiliki komitmen yang kuat untuk mengidentifikasi dan mengimplementasikan solusi yang layak di masa depan. Seperti CIPP, peta jalan *captive power* ini akan menjadi dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar untuk perencanaan sektor listrik *off-grid* dan pembuatan kebijakan sebagai bagian dari proses JETP untuk mengimplementasikan Pernyataan Bersama JETP yang telah disepakati pada November 2022. Dokumen ini bukan merupakan dokumen yang mengikat secara hukum. Selain itu, sekretariat JETP juga berencana untuk lebih fokus pada peran efisiensi energi, yang dapat membantu mengelola kebutuhan pasokan dengan lebih baik dan mendukung peta jalan dekarbonisasi yang agresif.

Perwujudan sektor ketenagalistrikan *on-grid* diperkirakan memerlukan biaya investasi sebesar minimal US\$97,1 miliar antara tahun 2023-2030 dan US\$580,3 miliar antara tahun 2023-2050. Nilai ini belum termasuk biaya lengkap yang sekiranya diperlukan untuk penilaian dan intervensi yang berhubungan dengan transisi yang berkeadilan. Pendanaan awal sebesar US\$20 miliar tersebut diharapkan dapat menjadi katalis dengan menutupi kira-kira seperlima dari total jumlah investasi yang diperlukan untuk mencapai target JETP pada tahun 2030. Terdapat lima bidang investasi (IFA) JETP yang disepakati di dalam CIPP, yaitu:

1. IFA 1: Pengembangan Jaringan Transmisi dan Distribusi Listrik; sekitar 14.000 km rangkaian transmisi yang memakan biaya hingga US\$19,7 Miliar pada tahun 2030;
2. IFA 2: Pemensiunan Dini dan *Managed Phase-out* Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batubara; *retrofitting* fleksibilitas batubara dan pemensiunan dini yang memerlukan dana hingga US\$2,4 Miliar pada tahun 2030;
3. IFA 3: Akselerasi Energi Terbarukan *Dispatchable*; pengembangan kapasitas sebesar 16,1 GW pada tahun 2030, yang memakan biaya hingga US\$49,2 Miliar pada tahun 2030;
4. IFA 4: Akselerasi Energi Terbarukan Variabel (VRE); pengembangan kapasitas sebesar 40,4 GW pada tahun 2030, yang memakan biaya hingga US\$25,7 Miliar pada tahun 2030; dan
5. IFA 5: Pengembangan Rantai Pasokan Energi Terbarukan.

Berdasarkan sekitar 1000 proyek yang dikumpulkan dari lima IFA Pemerintah Indonesia, lebih dari 400 proyek diidentifikasi sebagai proyek prioritas JETP yang memerlukan investasi

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.

minimum sebesar \$67,4 miliar. Proyek prioritas JETP dipilih berdasarkan kepentingannya terhadap realisasi peta jalan energi, apakah proyek tersebut telah menjadi komitmen lembaga terkait dan disepakati bersama oleh lembaga pemerintah terkait, memiliki tanggal mulai hingga tahun 2030, dan belum mencapai pemenuhan pembiayaan pada saat penulisan dokumen ini. Dari semua proyek prioritas tersebut, Sekretariat JETP telah mengidentifikasi 41 proyek prioritas utama berdasarkan nilai strategisnya bagi peta jalan sektor ketenagalistrikan JETP dan transisi energi Indonesia.

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber pembiayaan JETP, sangat penting untuk mencocokkan proyek prioritas dengan sumber pendanaan yang tersedia dalam pembiayaan JETP. Filosofi dasar pembiayaan dana JETP adalah untuk meminimalkan biaya transisi energi bagi Indonesia. Oleh karena adanya keterbatasan pendanaan publik, dana tersebut harus digunakan secara dialokasi secara tepat. Prinsip pembiayaan dalam menentukan jenis dan metode pendanaan adalah sebagai berikut:

- Memastikan penggunaan pendanaan publik secara efektif dan efisien untuk menghindari distorsi pasar dan membatasi pembiayaan komersial;
- Menyelaraskan alokasi pendanaan dengan prioritas lima bidang fokus investasi JETP;
- Memberikan prioritas kepada proyek yang siap dibiayai selama jangka waktu investasi JETP ini; dan
- Menyelaraskan kriteria pemilihan berdasarkan prinsip pembiayaan kesiapan proyek dengan rekomendasi yang termuat dalam penilaian teknis dan Kerangka Transisi Berkeadilan.

Sekretariat JETP akan menggunakan 'pendekatan penentuan prioritas penempatan modal' dalam mengidentifikasi dan memilih pembiayaan proyek. Penempatan modal akan diatur dan diprioritaskan berdasarkan aksesibilitas, biaya modal, dan prioritas. Skema pembiayaan campuran idealnya dapat digunakan untuk memilih proyek di mana risiko dan keuntungan dapat diseimbangkan dengan menggabungkan dua sumber pembiayaan JETP. Proyek yang biasanya memberikan hasil yang rendah atau dianggap berisiko tinggi dapat dibiayai melalui pembiayaan lunak.

Aliran dana untuk proyek JETP akan menggunakan pilihan langsung dan tidak langsung. Dalam aliran pembiayaan langsung, pembiayaan dari para pemodal swasta langsung disalurkan kepada para pengembang proyek. Sementara itu, dalam aliran pembiayaan tidak langsung, pembiayaan dari sumber publik biasanya disalurkan kepada *Development Financial Institutions (DFI)*, *Multilateral Development Banks (MDBs)*, atau PT SMI sebagai *Country Platform*. Dalam hal pendanaan hibah, dana juga dapat disalurkan melalui Organisasi Internasional terpilih.

Pencapaian ambisi JETP memerlukan dukungan kebijakan pendukung. Dokumen ini mencantumkan rekomendasi reformasi kebijakan untuk memungkinkan terlaksananya transisi energi sambil memastikan keterjangkauan, stabilitas sistem, dan keberlanjutan. Delapan pendukung kebijakan yang menyeluruh dan dianggap penting untuk mewujudkan ambisi transisi energi Indonesia adalah, yaitu:

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.

- Memperkuat rantai pasokan energi terbarukan dalam negeri melalui reformasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN);
- Menyesuaikan insentif sisi penawaran;
- Memperbaiki proses pengadaan ET;
- Membuat perjanjian jual beli listrik menjadi lebih laik bank;
- Memungkinkan pemensiunan dini dan phase-out penggunaan batubara;
- Memastikan keberlanjutan keuangan PLN;
- Memperkuat kebijakan pembiayaan untuk mendukung transisi energi Indonesia; dan
- Melakukan dekarbonisasi untuk daya *captive*.

Masing-masing dari tujuh pendukung kebijakan yang diusulkan ini mengatasi hambatan yang mungkin menghambat upaya dekarbonisasi Indonesia yang ambisius. Reformasi kebijakan terdiri dari beberapa langkah komprehensif yang mencakup seluruh sasaran jangka pendek, menengah, dan panjang.

Transisi energi diharapkan berdampak positif baik secara langsung maupun tidak langsung pada perekonomian Indonesia. Selain mendorong pertumbuhan ekonomi, investasi JETP juga dapat menciptakan pekerjaan, berkontribusi pada pengurangan kesenjangan ekonomi daerah, dan berdampak positif pada berbagai sektor seperti jasa keuangan dan manufaktur. Selain itu, efek berganda memungkinkan investasi JETP berdampak pada seluruh perekonomian, sehingga mendorong investasi lebih lanjut yang meningkatkan permintaan di berbagai sektor. Lapangan kerja di sektor informal dapat diperkirakan mengalami dampak tambahan, meskipun memerlukan analisis lebih lanjut untuk memahami skala dampaknya.

Indonesia harus mengupayakan transisi energi berkeadilan di mana risiko dan peluang ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup dibagi secara merata di antara para pemangku kepentingan. Oleh karena itu, CIPP menetapkan kerangka Transisi Berkeadilan (JT) yang mengidentifikasi serangkaian potensi risiko dan peluang dari investasi JETP secara menyeluruh untuk memastikan keselarasan dengan prinsip ini. Kerangka JT ini mengintegrasikan upaya perlindungan yang ada di Indonesia dan melengkapinya dengan menambahkan satu standar tambahan yang menangani diversifikasi & transformasi ekonomi, serta satu komponen tambahan pada penilaian yang berfokus pada identifikasi dan peningkatan peluang.

Tata kelola JETP berperan penting dalam keberhasilan pelaksanaan CIPP karena dirancang untuk memastikan kepemimpinan dan kepemilikan yang memberikan arahan strategis yang jelas, transparansi, integritas, dan akuntabilitas. Tata kelola tersebut memastikan bahwa proses pengambilan keputusan yang baik memungkinkan dan meningkatkan pendanaan dari beragam sumber yang menargetkan instrumen pembiayaan yang sesuai dan bidang fokus investasi JETP. Sekretariat JETP akan berkoordinasi dengan Satuan Tugas Transisi Energi Nasional Pemerintah Indonesia, Komite Pengarah Country Platform Mekanisme Transisi Energi (ETM), dan IPG untuk mendapatkan masukan dan dukungan, sambil berhubungan dengan para anggota kelompok kerja *Glasgow Financial Alliance for Net Zero* (GFANZ), pengembang proyek, pemodal lainnya, dan berbagai pemangku kepentingan dalam tahap pelaksanaan.

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.

Sekretariat JETP dan Pemerintah Indonesia mengundang semua investor internasional, investor lokal, dan donor untuk menjadi para mitra dalam upaya transisi berkeadilannya menuju perekonomian rendah karbon, berkelanjutan, dan tangguh.

Pernyataan Penyangkalan: Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif merupakan dokumen untuk melaksanakan [Pernyataan Bersama](#) yang disepakati pada bulan November 2022. CIPP adalah dokumen strategi yang akan digunakan oleh Pemerintah Indonesia sebagai dasar perencanaan dan pembuatan kebijakan sektor ketenagalistrikan sebagai bagian dari proses JETP. CIPP bukan dokumen yang mengikat secara hukum. Dokumen CIPP ini tertanggal 21 November 2023.