



Indonesia  
Research  
Institute for  
Decarbonization



# Mendanai Transisi Energi Berkeadilan di Indonesia

---

---



Oktober 2023

**Penulis:**

Julia Theresya

**Reviewer (berdasarkan urutan abjad):**

Ajeng R. D. A, Halimah, Henriette Imelda

**Kontributor (berdasarkan urutan abjad):**

Anindya Novianti Putri, Hardhana Dinaring Danastri, Kurniawan, Puti Ayla Zafira A

**Layout:**

Ratna Ayu L.

Oktober 2023

Publikasi ini bisa diunduh melalui:

<https://irid.or.id/publication/>

Disusun berdasarkan diskusi yang diselenggarakan oleh Indonesia Research Institute for Decarbonization (IRID) pada 26 Oktober 2023

Materi-materi yang disampaikan telah mendapat consent dari sumber terkait

Semua gambar yang digunakan dalam publikasi ini berasal dari istock

Dikutip sebagai: Indonesia Research Institute for Decarbonization (IRID). (2023). Discussion Paper: Mendanai Transisi Energi Berkeadilan di Indonesia. Indonesia Research Institute for Decarbonization.

## Daftar Isi

Daftar Isi.....	2
Daftar Singkatan.....	3
1. Pendahuluan.....	6
2. Peta Jalan Menuju Net Zero Emission (NZE) Sektor Energi di Indonesia serta Kebutuhan Pendanaannya .....	7
3. Mendanai Transisi Energi Berkeadilan Melalui Skema ETM.....	16
4. Mendanai Transisi Energi Berkeadilan dari Perspektif Filantropi .....	22
5. Peran BPD LH dalam Mendanai Transisi Energi di Indonesia .....	26
6. Hasil Diskusi .....	31

## Daftar Singkatan

ADB	: Asian Development Bank
AIB	: Asian Investment Bank
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
ASEAN	: Association of Southeast Asian Nations
B2B	: <i>Business to Business</i>
BaU	: <i>Business as Usual</i>
BBN	: Bahan Bakar Nabati
BKF	: Badan Kebijakan Fiskal
BLU	: Badan Layanan Umum
BPDLH	: Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup
BUMDes	: Badan Usaha Milik Desa
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CCS	: <i>Carbon Capture and Storage</i>
CCUS	: <i>Carbon Capture, Utilization and Storage</i>
CEF	: Clean Energy Fund
CIF-ACT	: Climate Investment Funds Accelerating Coal Transition
CIPP	: <i>Comprehensive Investment and Policy Plan</i>
COD	: <i>Commercial Operation Date</i>
CRF	: Carbon Reduction Fund
DAK	: Dana Alokasi Khusus
EBT	: Energi Baru Terbarukan
ESDM	: Energi dan Sumber Daya Mineral
ETM	: Energy Transition Mechanism
EV	: <i>Electric Vehicle</i>
FCPF	: Forest Carbon Partnership Facility
FGD	: <i>Focus Group Discussion</i>
FOLU	: <i>Forest and Other Land Use</i>
FS	: <i>Feasibility Study</i>
GCF	: Green Climate Fund
GDP	: Gross Domestic Product
GEF	: Global Environment Facility
GRK	: Gas Rumah Kaca
HFC	: <i>Hydrofluorocarbon</i>
ICCTF	: Indonesia Climate Change Trust Fund
IEA	: Internasional Energy Agency
INA	: Indonesia Investment Authority

IPCC	: Intergovernmental Panel on Climate Change
IPG	: International Partners Group
IPP	: <i>Independent Power Producer</i>
Jabodetabek	: Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi
JAMALI	: Jawa-Madura-Bali
JCM	: Joint Crediting Mechanism
JETP	: Just Energy Transition Partnership
Kemkeno Ekon	: Kementerian Koordinator bidang Perekonomian
Kemkeno Marves	: Kementerian Koordinator bidang Maritim dan Investasi
KEN	: Kebijakan Energi Nasional
KBLBB	: Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KMK	: Keputusan Menteri Keuangan
KPBU	: Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha
KTT	: Konferensi Tingkat Tinggi
kV	: kilo Volt
kWh	: kilo Watt hour
LTHE	: Label Tanda Hemat Energi
MoU	: <i>Memorandum of Understanding</i>
MDB	: Multilateral Development Bank
NDC	: <i>Nationally Determined Contribution</i>
NTT	: Nusa Tenggara Timur
NZE	: <i>Net Zero Emission</i>
OIP	: Operator Investasi Pemerintah
PBB	: Pajak Bumi dan Bangunan
Perpres	: Peraturan Presiden
PFB	: Pooling Fund Bencana
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
PLTD	: Pembangkit Listrik Tenaga Diesel
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
PLTS	: Pembangkit Listrik Tenaga Surya
PMK	: Peraturan Menteri Keuangan
PMN	: Penyertaan Modal Negara
PPA	: <i>Power Purchase Agreement</i>
PPh	: Pajak Penghasilan
PT SMI	: Perseroan Terbatas Sarana Multi Infrastruktur
PUPR	: Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
PV	: <i>Photovoltaic</i>
REDD+	: <i>Reducing Emission from Deforestation and forest Degradation</i>
RUPTL	: Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik

SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
SESA	: <i>Strategic Environmental and Social Assessment</i>
SKEM	: Standar Kinerja Energi Minimum
SMV	: <i>Special Mission Vehicle</i>
SPKLU	: Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum
TAKE	: Transfer Anggaran Kabupaten berbasis Ekologi
TAPE	: Transfer Anggaran Provinsi berbasis Ekologi
TWh	: Tera Watt hour
UMKM	: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
UNDP	: United Nations Development Programme
USD	: <i>United States Dollar</i>

## 01. Pendahuluan

Laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyatakan pentingnya melakukan transisi iklim di tingkat global untuk mencegah kenaikan temperatur rata-rata global melebihi 1,5°C<sup>1</sup>. Laporan tersebut juga menyatakan, pentingnya melakukan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK), dengan melakukan transisi di sistem kelistrikan. Indonesia saat ini juga tengah mempersiapkan diri dalam melakukan transisi di sektor energi, yang tentunya memiliki kebutuhan pendanaan yang tidak sedikit. Beberapa inisiatif kemudian muncul untuk mendanai upaya-upaya transisi energi berkeadilan, khususnya di Indonesia, seperti *Just Energy Transition Partnership* (JETP) dan *Energy Transition Mechanism* (ETM).

Inisiatif pendanaan tersebut bukan hanya ditujukan untuk membantu negara-negara berkembang dalam melakukan pensiun dini terhadap pembangkit listrik berbasis fosil, namun seharusnya juga memungkinkan untuk mengembangkan pembangkit listrik berbasis energi terbarukan guna memenuhi permintaan listrik. Meski begitu, dalam melakukan upaya-upaya transisi, perlu dipastikan agar dampak yang ditimbulkan tidak menjadi negatif dan/atau memberikan beban fiskal tambahan bagi negara-negara berkembang yang melakukannya. Itu sebabnya, pendanaan transisi energi berkeadilan seharusnya juga mendanai aspek-aspek berkeadilan untuk meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi baik secara sosial maupun ekonomi.



1 Working Group I Technical Unit, IPCC. (2019). IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1,5oC. Dapat diakses di [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Full\\_Report\\_High\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf).

Kebutuhan untuk melakukan transisi energi tentu saja tidak hanya berada di tingkat nasional, namun juga tingkat daerah. Studi yang dilakukan oleh Indonesia Research Institute for Decarbonization (IRID) dan Yayasan Pikul, misalnya, terkait kesiapan daerah dalam melakukan transisi energi berkeadilan di provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) melalui upaya dedieselisasi. Upaya melakukan transisi energi berkeadilan melalui dedieselisasi dapat dilakukan dengan mengganti Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) menjadi pembangkit listrik berbasis energi terbarukan. Namun, untuk mengembangkan energi terbarukan di wilayah seperti NTT, terdapat kebutuhan-kebutuhan baik sebelum instalasi, saat instalasi berlangsung, serta pasca instalasi, yang memerlukan pendanaan yang tidak sedikit. Bahkan, pendanaan yang saat ini ada, tidak semuanya dapat menutupi kebutuhan pendanaan tersebut, baik dalam alokasi pendanaan, maupun periode berlakunya pendanaan tersebut. Maka dari itu, memastikan pendanaan jangka panjang demi kelangsungan transisi energi yang memadai dan berkelanjutan, menjadi penting untuk dibicarakan.

## 02 Peta Jalan Menuju *Net Zero Emission (NZE)* Sektor Energi di Indonesia serta Kebutuhan Pendanaannya

Pemerintah Indonesia masih berpegang pada tiga pilar yang menjadi prinsip trilema energi –*energy security, energy equity, dan environment sustainability* – untuk menjadi dasar dalam melaksanakan transisi energi di Indonesia. Fakta bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan menjadi peluang sekaligus tantangan yang besar karena keberadaan potensi EBT serta penduduk Indonesia yang tersebar luas. Indonesia memiliki hampir semua jenis EBT yang tersebar dari Sumatera hingga Papua. Namun dari sekian banyak jenis EBT yang ada, jumlah EBT yang belum dimanfaatkan juga masih cukup banyak. Masih banyak tantangan yang perlu diatasi untuk merealisasikan target pemanfaatan EBT dalam bauran energi hingga 23% pada tahun 2025. Apalagi dengan fakta bahwa hingga tahun 2023, persentase EBT di dalam bauran energi baru mencapai 12,3% (Kementerian ESDM, 2023).

Pemerintah Indonesia juga terus berupaya untuk mencapai *sustainable development goals* (SDGs) terutama pada dua tujuan, yaitu: energi bersih dan terjangkau; serta perubahan iklim dan mitigasi bencana. Akses pada listrik atau rasio elektrifikasi yang tercatat sudah cukup tinggi, hampir mendekati 100%, walaupun masih didominasi oleh energi fosil. *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia pun mencatat bahwa sektor energi masih menjadi penyumbang emisi GRK terbesar kedua setelah sektor kehutanan.

NDC Indonesia menyatakan bahwa Pemerintah Indonesia menetapkan target pengurangan emisi GRK di sektor energi sebesar 358 juta ton CO<sub>2</sub>-ek yang akan dicapai melalui beberapa upaya, di antaranya: efisiensi energi, pengembangan energi terbarukan, pengembangan bahan bakar rendah karbon, pembangkit energi bersih, dan reklamasi tambang. Setelah menerapkan upaya-upaya tersebut, pengurangan emisi GRK yang telah dicapai per bulan Juli 2023 di sektor energi adalah sebesar 118,24 juta ton CO<sub>2</sub>-ek.





Secara umum, target utama dari peta jalan NZE di sektor energi diharapkan dapat tercapai pada tahun 2060 atau lebih cepat, dengan menerapkan strategi pengurangan emisi GRK sebesar 93% dari *business as usual* (BaU) melalui optimalisasi *supply* dari EBT, serta optimalisasi *demand* dengan menerapkan efisiensi energi. Saat ini, Pemerintah Indonesia sedang menyiapkan peta jalan yang berfokus pada efisiensi energi hingga pengembangan EBT. Adapun strategi konkret yang akan diterapkan untuk mencapai NZE antara lain:

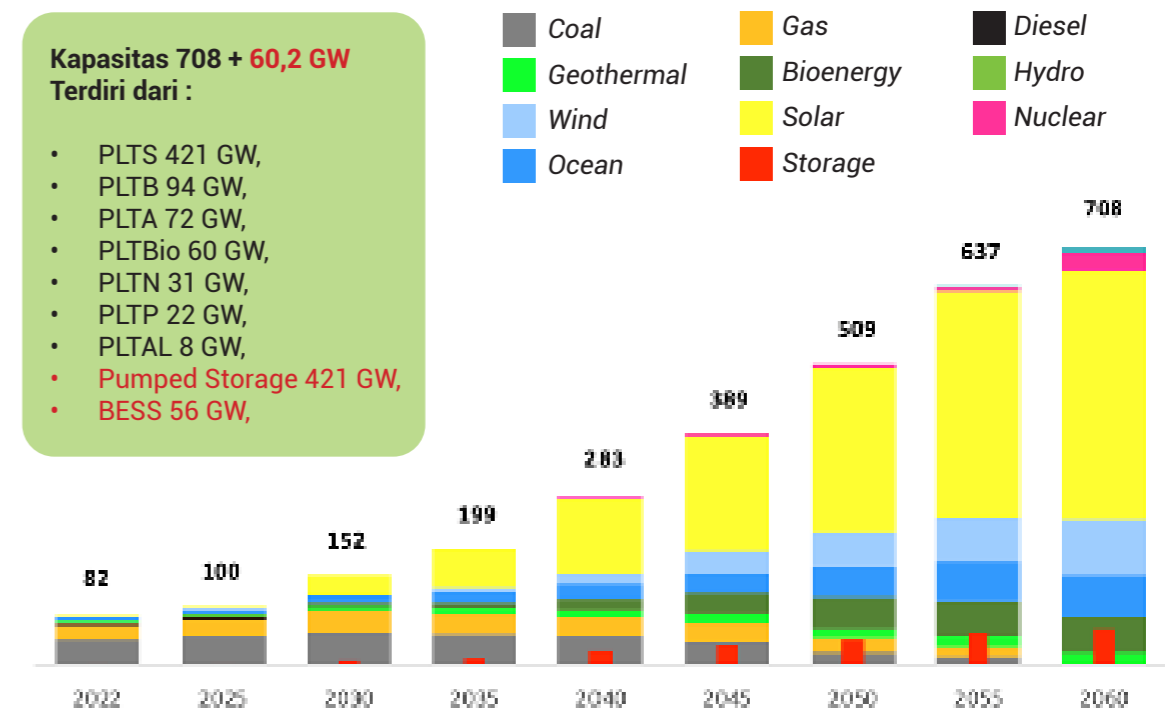
- ▶ Penerapan efisiensi energi;
- ▶ Elektrifikasi (seperti EV, kompor induksi, elektrifikasi pertanian);
- ▶ Moratorium PLTU dan pensiun dini PLTU yang sudah ada;
- ▶ Pengembangan EBT (*on-grid*, *off-grid*, dan Bahan Bakar Nabati (BBN));
- ▶ Pemanfaatan sumber energi baru (hidrogen dan amonia);
- ▶ Pemanfaatan *Carbon Capture and Storage* (CCS) dan/atau *Carbon Capture, Utilization and Storage* (CCUS).

Masing-masing strategi telah menetapkan *supply*, *demand*, serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam periode jangka pendek hingga tahun 2060. Strategi-strategi tersebut juga mempertimbangkan kemungkinan opsi 'go or no go' karena akan bergantung pada kematangan teknologi di setiap periode. Sebagai contoh di tahun 2031, produksi *green hydrogen* sudah diperkirakan siap, bahkan saat ini sudah dimulai peletakan batu pertama. Ada beberapa investor yang diharapkan pada tahun 2023 sudah mulai melakukan produksi masal *green hydrogen* dan menghadirkan teknologi yang dapat membuat prosesnya lebih ekonomis.

Selain itu, Pemerintah Indonesia juga telah membuat proyeksi strategi pemenuhan energi di setiap sektor pengguna antara lain sektor industri, sektor rumah tangga, sektor transportasi, dan sektor komersial. Masing-masing sektor memiliki target bauran dan strategi yang berbeda-beda, yang dapat digunakan sebagai dasar bagi Pemerintah Indonesia untuk mempersiapkan kebijakan, termasuk kebutuhan pendanaan dan sosialisasi kepada masyarakat.

Terkait pengembangan energi terbarukan dalam *roadmap* NZE, komposisi kapasitas pembangkit dari tahun 2022 hingga 2060 diperkirakan akan didominasi oleh Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Total investasi yang dibutuhkan sampai tahun 2060 untuk teknologi tersebut adalah sebesar USD 1.108 miliar atau setara dengan USD 28,5 miliar per tahun. Selain itu, dari sisi *demand*, kebutuhan listrik di tahun 2060 diproyeksikan akan mencapai 1.942 TWh dan konsumsi listrik per kapita akan mencapai 5.862 kWh.

### Kapasitas Pembangkit | GW



Gambar 1. Komposisi kapasitas pembangkit dalam roadmap NZE 2060 (Kementerian ESDM, 2023)

Pemerintah Indonesia merencanakan pembangunan *super-grid* atau jalur-jalur transmisi yang menghubungkan antar pulau untuk mengoptimalkan potensi EBT yang dimiliki oleh Indonesia. Sebagai contoh, Pulau Kalimantan dan Papua sangat kaya dengan potensi energi hidro yang belum dimanfaatkan hingga ribuan Giga Watt. Terkait hal ini, Pemerintah Indonesia merencanakan untuk menyalurkan listrik dari dua pulau tersebut ke pulau lain seperti Sulawesi, Jawa, dan Sumatera. Walau demikian, lokasi sumber energi di Papua juga menjadi tantangan tersendiri, sehingga akan menjadi tidak ekonomis untuk menyalurkan listrik ke pulau lain. Pilihan yang dapat diambil untuk mengoptimalkan sumber energi tersebut adalah dengan mengembangkan sentra-sentra energi atau sentra-sentra industri di Papua.

Terdapat empat rencana pembangunan interkoneksi utama yang juga termasuk di dalam RUPTL 2021-2030 yaitu:

- Interkoneksi 150 kV Sumatera-Bangka (2022);
- Interkoneksi 500 kV Sumatera-Malaysia (2030), mendukung ASEAN *Power Grid*;
- Interkoneksi 150 kV Kalimantan (2023);
- Interkoneksi 150 kV Sulbagut-Sulbagsel (Tambu-Bangkir COD 2024).

Selain itu berdasarkan RUPTL, terdapat beberapa persyaratan upaya dekarbonisasi berupa *natural retirement* PLTU<sup>2</sup> pada masing-masing pembangkit antara lain:

- Kapasitas PLTU termasuk *existing* PLTU dan PLTU yang sedang dibangun untuk seluruh area bisnis, baik PLN dan non-PLN;
- Kapasitas PLTU meningkat berdasarkan proyek di RUPTL;
- Pemensiunan dini PLTU menjadi salah satu kontribusi utama dalam upaya mengurangi emisi GRK pada sektor pembangkit listrik;
- Usia PLTU PLN berdasarkan revaluasi aset adalah maksimum 30 tahun, dan usia PLTU IPP berdasarkan *Power Purchase Agreement* (PPA) adalah maksimum 25-30 tahun.

Pemerintah juga memiliki beberapa program untuk mempercepat upaya dekarbonisasi, antara lain:

#### • **Just Energy Transition Partnership (JETP)**

- Pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) G20, Indonesia menandatangani komitmen bersama yang tidak mengikat dalam upaya dekarbonisasi, yang disebut dengan JETP. Kemitraan tersebut berupaya untuk menghadirkan investasi USD 20 miliar oleh International Partners Group (IPG) yang terdiri dari negara-negara maju;
- Tiga fokus utama JETP adalah untuk mendanai pemensiunan dini PLTU, mempercepat pengembangan energi terbarukan, dan mewujudkan target NZE di sektor ketenagalistrikan pada tahun 2050;
- Pada tanggal 16 Februari 2023, Menteri ESDM meresmikan beroperasinya Sekretariat JETP yang bertempat di Kementerian ESDM;
- Total USD 20 miliar mungkin akan mengalami penyesuaian seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi. Penyusunan *Comprehensive Investment and Policy Plan* (CIPP) akan memasukkan daftar proyek dan *policy plan* untuk mengimplementasikan JETP;
- Terdapat empat working group utama di dalam JETP, yaitu: *Technical Working Group*, *Policy Working Group*, *finansial Working Group*, dan *Just Transition Working Group*.

#### • **Energy Transition Mechanism (ETM)**

- Dalam mekanisme ini, Pemerintah Indonesia mendukung penggunaan *blended finance* yang akan dikelola oleh PT Sarana Multi Infrastruktur (PT SMI), sebagai *special mission vehicle* (SMV) Pemerintah dalam hal pembiayaan dan pendanaan infrastruktur;
- PT SMI akan menyalurkan dana energi bersih yang terkumpul untuk transisi pembangkit listrik dari yang berbahan bakar batu bara ke energi terbarukan dengan mempertimbangkan RUPTL.



Secara umum, latar belakang pendanaan berdasarkan asas kemanfaatan terbagi menjadi proyek non-komersial dan proyek komersial. Proyek non-komersial mendapatkan pendanaan dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN), Dana Alokasi Khusus (DAK), dan hibah donor. Proyek ini terfokus di daerah-daerah terpencil yang belum mendapatkan akses listrik dan belum tersambung jaringan PLN. Sedangkan untuk proyek komersial mendapatkan pendanaan konvensional yang berasal dari bank, melalui Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), pendanaan khusus iklim internasional, dan *blended finance*.

Tabel 1. Pembiayaan perubahan iklim berdasarkan sumbernya (BKF, Kementerian Keuangan, 2023)

	Nasional	Internasional
Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APBN (Belanja Mitigasi Adaptasi PI)</li> <li>• Dana Alokasi Khusus (DAK)</li> <li>• Green Sukuk</li> <li>• Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH)</li> <li>• Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit</li> <li>• SGD Indonesia One</li> <li>• Indoensia Climate Change Trust Fund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Green Climate Fund</li> <li>• Global Environment Facility</li> <li>• Multilateral Development Bank</li> <li>• Lembaga pembangunan negara sahabat (seperti JCM)</li> </ul>
Non-Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investasi langsung swasta</li> <li>• Sustainable Finance oleh Perbankan dan jasa keuangan lainnya</li> <li>• Filantropi</li> <li>• KPBU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bond Investor</li> <li>• Equity Fund</li> <li>• Dana Pensiun</li> <li>• Filantropi</li> </ul>

**Pembiayaan perubahan iklim berdasarkan sumber pendanaan publik dan non-publik yang ada antara lain:**

- Pembiayaan publik nasional: SDG One oleh PT SMI, Indonesia *Climate Change Trust Fund* (ICCTF);
- Pembiayaan non-publik nasional: *sustainable finance* oleh perbankan dan jasa keuangan lainnya, KPBU;
- Pembiayaan publik internasional: Green Climate Fund (GCF), Global Environment Facility (GEF), dan Joint Credit Mechanism (JCM);
- Pembiayaan non-publik internasional: pembiayaan oleh bank internasional seperti Standard Chartered, lembaga keuangan internasional, dan filantropi.

Kementerian Keuangan secara khusus menaungi beberapa fasilitas pembiayaan dan/atau pendanaan perubahan iklim yang bisa dimanfaatkan untuk transisi energi baik skala kecil maupun skala besar. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi oleh Pemerintah Indonesia antara lain dari sisi keekonomian dan teknologi, infrastruktur, *supply* dan *demand*, pendanaan, serta dinamika sosial dalam konteks transisi berkeadilan.

Dari sisi keekonomian dan teknologi, pengembangan energi terbarukan di Indonesia membutuhkan teknologi tinggi dengan biaya impor yang cukup besar dan memerlukan *good engineering practices* untuk mendorong keandalan sistem tenaga listrik. Harga jual listrik yang relatif mahal dibandingkan dengan sumber energi fosil juga akan menjadi masalah untuk konsumen. Dari sisi infrastruktur, tantangan utamanya terkait lokasi pembangkit energi terbarukan dari pusat beban yang jauh, serta kurangnya ketersediaan infrastruktur pendukung dalam pembangunan pembangkit energi terbarukan secara *in-situ*.

Sementara itu, dari sisi *supply* dan *demand*, kondisi *over-supply* sementara yang terdapat pada sistem Jawa-Madura-Bali (JAMALI), hingga tahun 2028 masih perlu pertimbangan lebih lanjut terkait rencana pengembangan energi terbarukan. Tantangan yang dihadapi Pemerintah dalam hal pengembangan energi terbarukan adalah tingginya nilai investasi yang mencapai USD 28,5 miliar per tahun diikuti dengan risiko investasi yang tinggi pada sektor energi terbarukan, contohnya pada energi panas bumi. Hal lain yang juga menjadi tantangan adalah masalah keterbatasan sumber pendanaan.

Terkait dengan dinamika sosial di dalam konteks transisi berkeadilan, tantangan utamanya adalah bagaimana menciptakan tata kelola yang mengedepankan aspek kemasyarakatan atau *people centered development*.





Indonesia juga memiliki beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan dalam pelaksanaan transisi energi berkeadilan antara lain:

- D Dukungan kebijakan: kebijakan terkait manajemen energi, Standar Kinerja Energi Minimum (SKEM), Label Tanda Hemat Energi (LTHE) yang didukung oleh ketersediaan feedstock, pajak karbon, perdagangan karbon, dan *early retirement* PLTU;
- D Infrastruktur: pengembangan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) dan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU), jaringan gas kota, serta kompor induksi yang didukung oleh *super grid* dan *power wheeling*;
- D Dukungan pendanaan: berupa insentif fiskal dan non-fiskal, hibah dan pinjaman, serta pendanaan/pembiayaan lainnya;
- D *Research and development*, teknologi: mengupayakan efisiensi energi dan inovasi konservasi energi yang didukung oleh ketersediaan CCS/ CCUS serta hidrogen dan energi baru lainnya.

### 03 Mendanai Transisi Energi Berkeadilan Melalui Skema ETM

Peluncuran *ETM Country Platform* pada tahun 2022 dilatarbelakangi oleh adanya target penurunan emisi GRK di sektor energi dan persoalan *over capacity* listrik terpasang Jawa-Madura-Bali dengan *reserve margin* mencapai 42%. Kemudian, di tahun 2019-2021 *demand* terhadap listrik juga mengalami penurunan akibat situasi pandemi. Di sisi lain, porsi terbesar emisi GRK di sub-sektor ketenagalistrikan berasal dari PLTU batu bara, yaitu sebesar 193,86 juta ton CO<sub>2</sub>-ek. PLTU batu bara juga diindikasikan sebagai salah satu penyebab polusi udara di Jabodetabek pada tahun 2023<sup>3</sup>.

**Tujuan utama dari *ETM Country Platform* adalah untuk mengatasi tantangan transisi energi dengan:**

- D mengoptimalkan perkembangan bauran energi berdasarkan Kebijakan Energi Nasional (KEN);
- D memperpendek umur ekonomis PLTU batu bara;
- D mendukung penurunan emisi GRK di sub-sektor ketenagalistrikan untuk mencapai target NDC dan NZE; serta
- D mempercepat investasi pembangkit listrik berbasis energi terbarukan.

Pada dasarnya, ETM disusun berdasarkan Perpres No. 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik yang memandatkan Indonesia untuk melakukan transisi energi ke sektor energi terbarukan. Tentunya mandat ini perlu dibuat mekanismenya, mengingat kondisi sektor energi Indonesia saat ini masih bergantung pada bahan bakar fosil.

Peluncuran ETM dilakukan bersamaan dengan ditandatanganinya MoU terkait hibah, pembiayaan, bantuan teknis, dan investasi antara 15 mitra dengan PT SMI. PT SMI kemudian diberikan mandat sebagai Manajer *ETM Country Platform* sebagaimana yang tertuang di dalam Keputusan Menteri Keuangan (KMK) No. 275/KMK.010/2022.

<sup>3</sup> International Energy Agency (IEA). (2022). *An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia*. Paris: IEA



Pelaksanaan *ETM Country Platform* ditandai juga dengan terbitnya Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No. 103/PMK.010/2023 tentang Pemberian Dukungan Fiskal melalui Kerangka Pendanaan dan Pembiayaan dalam Rangka Percepatan Transisi Energi di Sektor Ketenagalistrikan. Bersama dengan KMK tentang Komite Pengarah Platform Transisi Energi yang sedang disusun, PMK 103 akan menjadi kerangka hukum platform transisi energi atau *ETM Country Platform*. Penerbitan PMK 103 ini juga menjadi dasar PT SMI untuk mengelola dana-dana terkait mekanisme *blended finance*. Melalui PMK 103, pengusaha-pengusaha yang ingin melakukan transisi energi ke energi terbarukan, khususnya dengan upaya pensiun dini pembangkit yang tidak ekonomis, akan diberikan dukungan fiskal oleh Pemerintah Indonesia dalam kerangka pendanaan APBN dan pihak global.

Indonesia masih memerlukan dukungan fiskal dari internasional, karena APBN juga harus mendanai upaya-upaya lain seperti penurunan angka kemiskinan, peningkatan kualitas pendidikan, hingga perlindungan masyarakat di luar sektor energi. Menyadari akan kebutuhan dukungan pendanaan internasional ini, pemerintah saat ini sedang menyusun KMK tentang Komite Pengarah yang akan berperan dalam *review* atau pemberian rekomendasi pendanaan tersebut. *ETM Country Platform* juga akan melakukan pelaporan *Strategic Environmental and Social Assessment* (SESA) yang hasilnya akan menjadi rekomendasi terkait dampak sosial dan lingkungan dari pelaksanaan proyek transisi energi.

Pemerintah juga sudah menyusun *Climate Investment Funds Accelerating Coal Transition (CIF-ACT) Investment Plan* dalam menanggapi bantuan internasional yang disalurkan melalui CIF-ACT sebesar USD 500 juta, dengan pembiayaan bersama Multilateral Development Bank (MDB) sebesar USD 2 miliar dan hampir USD 1,3 miliar yang berasal dari pembiayaan bersama lainnya. CIF-ACT merupakan salah satu pendanaan internasional yang memiliki alokasi pendanaan kepada tiga pilar utama, yaitu: tata kelola sebesar 5%, *people & communities* sebesar 25%, dan infrastruktur sebesar 70%.

Pendanaan CIF-ACT ini juga memiliki **dua komponen utama** yaitu:

1. Komponen pertama, fokus pada percepatan pensiun dini PLTU batu bara dengan target 2-3 Giga Watt dalam periode pelaksanaan tahun 2023 hingga 2025 untuk PLTU milik PLN dan swasta. Pendanaan yang sudah ada berasal dari ADB yaitu sebesar USD 249 juta;
2. Komponen kedua, fokus pada pembongkaran, remediasi, pengalihan aset, analisis opsi teknologi, dan aktivitas pemanfaatan kembali lokasi tambang yang ditutup. Pendanaan yang sudah ada berasal dari World Bank sebesar USD 251 juta.

*ETM Country Platform* sudah merencanakan *pilot project* yaitu proyek ETM Cirebon 1 dan Pelabuhan Ratu dengan total kapasitas sebesar 1,71 Mega Watt. *Due diligence* dan *review* untuk *ETM pilot project* tersebut sedang dilakukan pada saat FGD ini berlangsung (Oktober 2023). Seluruh pendanaan yang ada dalam kerangka ETM berbasis pada kebijakan dukungan fiskal sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2022 dengan fokus utama pengembangan EBT dan pensiun dini PLTU batu bara sebagai berikut:

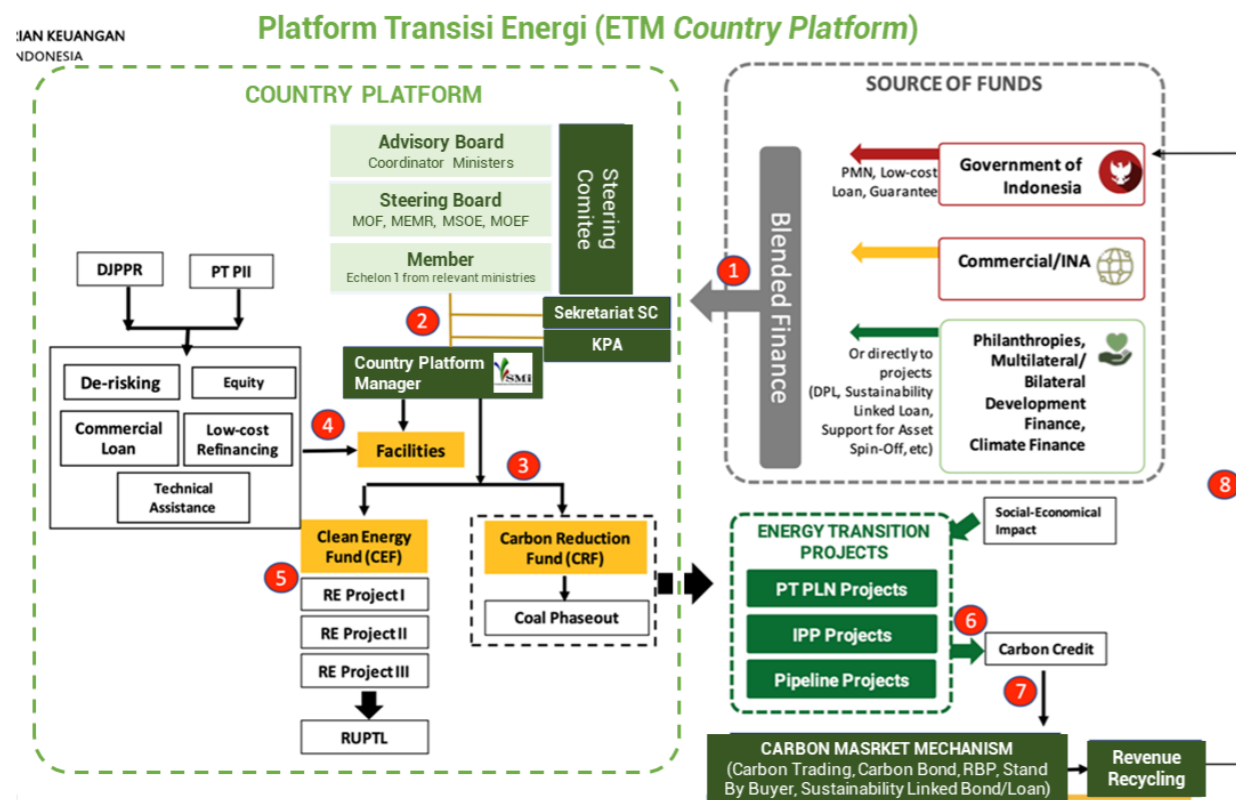
#### **Pengembangan EBT:**

- Dukungan fiskal: fasilitas PPh, pembebasan bea masuk, dan pajak;
- Dukungan non-fiskal: kemudahan perizinan dan keringanan biaya EBT (dari Kementerian PUPR dan KLHK), termasuk Pajak Bumi dan Bangunan (PBB);
- Pokok-pokok dalam perjanjian jual beli tenaga listrik dari pembangkit EBT (dari Kementerian ESDM);
- Harga pembelian listrik dari pembangkit EBT (dari Kementerian ESDM);

#### **Pensiun dini PLTU batu bara :**

- Pasal 3 ayat 1: Keputusan Menteri ESDM tentang Peta Jalan Percepatan Pengakhiran Masa Operasional PLTU
- Pasal 3 ayat 8: Keputusan Menteri ESDM tentang Penetapan PLTU yang dilakukan Percepatan Pengakhiran Waktu Operasi
- Pasal 3 ayat 10: dukungan fiskal melalui kerangka pendanaan dan pembiayaan termasuk *blended finance* yang bersumber dari APBN dan/atau sumber-sumber lainnya untuk PLTU yang dipercepat masa operasionalnya melalui PMK 103 Tahun 2023.





Gambar 2. Alur kerja ETM Country Platform (BKF, Kementerian Keuangan, 2023)

Keterangan alur dari Gambar 2 adalah sebagai berikut:

- 1 Terdapat *source of fund* berupa aliran dana campuran yang masuk ke *country platform*. Sumber dana tersebut di antaranya berasal dari Pemerintah Indonesia melalui APBN, komersial (INA), serta sumber lain termasuk internasional, filantropi, bilateral, multilateral, *development finance*, dan pendanaan iklim yang akan di-*blended* agar menjadi pembiayaan yang murah
- 2 Pengusaha-pengusaha dapat memohon dukungan pendanaan kepada PT SMI, diteruskan kepada Komite Pengarah, yang terdiri atas Kemenko Marves, Kemenko Ekon, Kementerian Keuangan, Kementerian ESDM, Kementerian BUMN, KLHK;
- 3 Komite Pengarah mengkaji permohonan tersebut, kemudian mengeluarkan rekomendasi dan arahan kepada PT SMI;
- 4 ETM *Country Platform manager* atau PT SMI akan memutuskan fasilitas-fasilitas pendanaan yang akan diberikan untuk pensiun dini, seperti *de-risking*, *equity*, *commercial loan*, *low-cost refinancing*, dan *technical assistance*. Pemberian fasilitas ini tentunya harus sesuai dengan peta jalan pensiun dini yang ditetapkan oleh Pemerintah Indonesia;

- 5 PT SMI juga dapat menyalurkan pendanaan untuk Clean Energy Fund (CEF) dan Carbon Reduction Fund (CRF). CEF dialokasikan untuk proyek-proyek energi terbarukan, sementara CRF dialokasikan untuk *coal phase-out*.
- 6 Pelaksanaan *coal phase-out* ini akan masuk ke dalam proyek transisi energi (proyek PLN, proyek IPP, dan proyek-proyek lainnya dalam *pipeline*). Untuk melaksanakan proyek-proyek ini harus ada laporan kajian dampak sosial-ekonomi, sehingga diharapkan dapat mewujudkan transisi energi berkeadilan;
- 7 Proyek-proyek transisi energi tersebut juga akan menghasilkan carbon credit yang dapat diperdagangkan oleh Pemerintah Indonesia melalui mekanisme pasar karbon. Jual-beli inilah yang akan menghasilkan revenue bagi pemerintah, dan akan digunakan sebagai sumber pendanaan melalui ETM *Country Platform*. Siklus ini akan terus berlangsung.

Pada tahun 2023, Kementerian Keuangan Republik Indonesia mengeluarkan PMK Nomor 103 Tahun 2023 atau PMK ETM *Country Platform* terkait dengan pendanaan transisi energi berkeadilan di Indonesia. Ada pun PMK tersebut mengatur beberapa hal berikut:

- 1 **Sumber pendanaan, kriteria pemanfaatan, dan pengelolaan *Country Platform***
  - a. Sumber pendanaan akan berasal dari APBN dan non-APBN (pembiayaan internasional dan lembaga lainnya);
  - b. Kriteria pemanfaatan *platform* transisi energi mencakup: proyek pensiun dini PLTU batu bara, proyek pengembangan EBT, dan jaringan yang mendukung proyek EBT;
  - c. Prinsip pengelolaan: akuntabilitas, transparansi, dan terencana.
- 2 **Komite Pengarah**
  - a. Terdiri dari ketua, wakil ketua, dan anggota;
  - b. Pendanaan Komite Pengarah berasal dari APBN dan non-APBN;
  - c. Tugas dan wewenang Komite Pengarah;
  - d. Komite Pengarah dapat membentuk tim teknis dan sekretariat.
- 3 **Manajer *Platform***
  - a. Tugas dan wewenang Manajer *Platform*;
  - b. Manajer *Platform* dapat membentuk sekretariat.



#### 4 Kerja sama pendanaan

- a. Manajer *platform* dapat melakukan kerja sama dengan lembaga keuangan internasional dan lainnya, seperti:
  - Lembaga internasional yaitu lembaga yang dibentuk berdasarkan perjanjian internasional, baik multilateral, regional, maupun bilateral. Termasuk di dalamnya juga adalah lembaga yang didirikan oleh suatu negara yang memiliki hubungan diplomatik dan/atau perdagangan dengan Pemerintah Indonesia guna mendukung pembangunan ekonomi dan pembiayaan perubahan iklim;
  - Lembaga/badan lainnya yang dimaksud adalah Badan Layanan Umum yang dibentuk oleh pemerintah pusat atau pemerintah daerah, seperti BPD LH;
  - Lembaga/badan yang didirikan berdasarkan hukum Indonesia dalam rangka mendukung perekonomian, dan/atau pembangunan berkelanjutan yang lingkup kegiatannya mencakup penyediaan pembiayaan dan/atau instrumen pembiayaan;
  - Lembaga filantropi atau badan yang menyelenggarakan kegiatan di bidang pembiayaan pembangunan atau pembiayaan infrastruktur di bidang perubahan iklim;
- b. Pengaturan terkait perjanjian kerja sama pendanaan;
- c. Kerja sama pendanaan dapat berbentuk bantuan teknis dan bantuan

#### 5 Fasilitas *Platform* Energi

- a. Jenis fasilitas yang disediakan oleh *platform* ini adalah pinjaman dan pembiayaan lainnya, serta KPBU;
- b. Dukungan Pemerintah Indonesia berupa investasi Pemerintah dan penjaminan Pemerintah, serta fasilitas dukungan KPBU.

#### 6 Dukungan kepada Manajer *Platform*

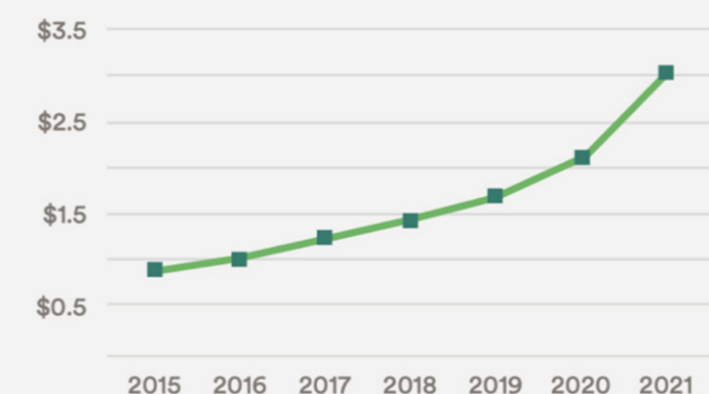
- a. Menteri dapat memberikan dukungan melalui pendanaan kegiatan operasional dan kesekretariatan Manajer *Platform* dan Komite Pengarah.

## 04 Mendanai Transisi Energi Berkeadilan dari Perspektif Filantropi

Tidak dapat dipungkiri bahwa untuk melaksanakan transisi energi dibutuhkan dukungan pendanaan non-pemerintah seperti pendanaan dari filantropi. Secara harfiah, filantropi berarti kedermawanan yang bisa dilakukan oleh semua orang dan bersifat sosial. Dalam hal kedermawanan, Indonesia sudah beberapa tahun terakhir secara berturut-turut menjadi negara nomor satu dalam *World Giving Index*, bukan berdasarkan indikator jumlah uang, namun berdasarkan indikator-indikator berikut: a) seberapa mungkin seseorang memberikan bantuan untuk orang asing; b) seberapa besar kemungkinan memberi donasi untuk amal; serta c) kerelawanan, termasuk waktu dan tenaga.

Berdasarkan survei yang dilakukan setiap tahun oleh 70 yayasan global, kontribusi filantropi untuk mitigasi perubahan iklim mengalami peningkatan selama periode 2015-2021. Di sisi lain, kontribusi ini masih sangat kecil jika dibandingkan dengan modal yang mengalir dari pemerintah ataupun swasta untuk mendanai kegiatan penghasil emisi GRK yang besar. Terdapat sekitar USD 45 miliar dana yang mengalir ke proyek-proyek perpanjangan penggunaan bahan bakar fosil, sedangkan hanya sekitar USD 3,5 miliar yang mengalir untuk upaya-upaya pengurangan emisi GRK dalam rentang tahun 2015-2021. Selama tahun 2019-2021, nilai kontribusi filantropi untuk mitigasi perubahan iklim terus meningkat mendekati angka 2% dari total kontribusi filantropi untuk perubahan iklim. Pada tahun 2021, total kontribusi filantropi, baik yayasan maupun individual mencapai USD 7,5-12,5 miliar.

FIGURE 3. FOUNDATION GIVING TO CLIMATE CHANGE MITIGATION, 2015–2021, USD BILLIONS

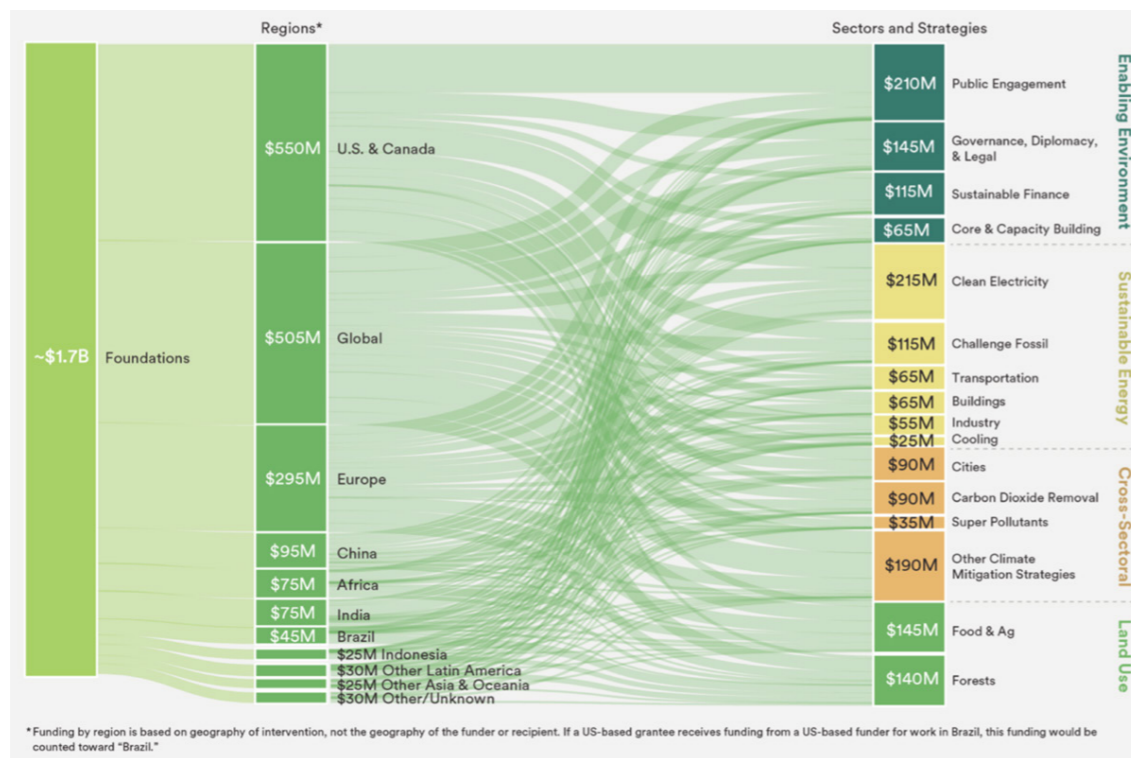


Gambar 3. Kontribusi filantropi global untuk mitigasi perubahan iklim rata-rata per tahun selama 2015-2021, dalam USD miliar (ClimateWorks Foundation, 2022)



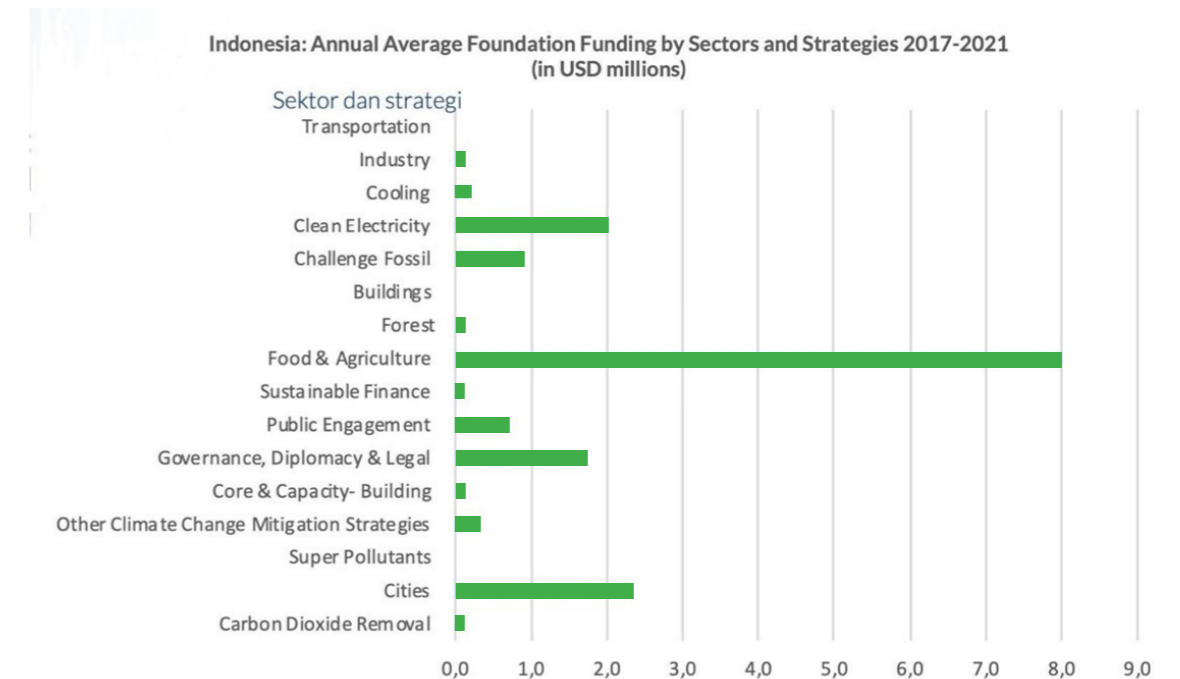
Untuk penganggaran lembaga pemerintahan termasuk BUMN, masih menghabiskan USD 1,8 triliun atau setara dengan 1,5-2% GDP global setiap tahun untuk mendanai kegiatan yang merusak lingkungan. Besarnya dana tersebut setara dengan kebutuhan pendanaan untuk mencapai tujuan Persetujuan Paris yaitu sekitar 2-3% GDP global. Ini menjadi persoalan serius jika dilihat dari bagaimana penggalangan dana yang dilakukan oleh filantropi, digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang sebetulnya didanai oleh pemerintah dan swasta negara. Hal ini juga menjadi sangat penting untuk memahami bagaimana suatu negara dapat mengurangi inefisiensi anggaran dan menggunakan dana secara tepat.

Lanskap kontribusi filantropi cukup kompleks untuk dipahami karena berkaitan dengan sistem hukum. Misalnya di Amerika, orang yang memberi sangat didorong oleh insentif pajak yang besar dengan sistem transparansi *database* atau *website* yang memberikan kemudahan untuk melacak persebaran dananya. Berbeda dengan di Eropa yang menjalankan sistem tertutup. Secara global persebaran dana filantropi ini sebagian besar masih ditujukan untuk tiga sektor yaitu agama, pendidikan, dan pelayanan masyarakat. Sedangkan, porsi pendanaan untuk perubahan iklim masih sangat kecil.



Gambar 4. Dukungan filantropi untuk mitigasi perubahan iklim berdasarkan wilayah, sektor, dan strategi, rata-rata per tahun selama 2017-2021, dalam USD juta (ClimateWorks Foundation, 2022)

Sepanjang tahun 2017-2021, pendanaan dari filantropi global digunakan untuk aspek *enabling environment*, misalnya untuk menciptakan kebijakan yang memfasilitasi investasi dan untuk memperkuat standar-standar yang mendorong pengurangan emisi GRK. Ada juga aliran pendanaan yang digunakan untuk sektor *sustainable energy* dan sektor lain yang sifatnya *cross-sectoral*, seperti perkotaan, *super pollutant* atau *hydrofluorocarbon* (HFC), dan *land-use* (*food & agriculture* dan *forestry*).



Gambar 5. Dukungan filantropi global untuk mitigasi perubahan iklim di Indonesia rata-rata per tahun selama 2017-2021 (ClimateWorks Foundation, 2022)

Sementara itu, di periode yang sama dukungan filantropi global untuk mitigasi perubahan iklim di Indonesia masih didominasi oleh sektor *food & agriculture*. Sektor yang juga mulai terjadi peningkatan dukungan filantropi adalah sektor *clean electricity*. Ini berarti dukungan filantropi global untuk pengembangan energi terbarukan di Indonesia semakin meningkat. Laporan yang sama juga menyebutkan bahwa terdapat peningkatan dukungan terhadap Indonesia sehubungan dengan komitmen Pemerintah Indonesia yang makin kuat untuk transisi energi. Artinya, semakin banyak filantropi global yang meningkatkan minatnya untuk mendukung Pemerintah Indonesia. Meskipun Indonesia telah diakui sebagai negara paling dermawan, namun Indonesia dinyatakan belum dapat menjadi *grant maker* karena masih membutuhkan proses lebih jauh.

Saat ini para *funder* menyadari bahwa pekerjaan terkait isu perubahan iklim tidak dapat dikerjakan sendiri dan memerlukan adanya kolaborasi global. Salah satu contoh upaya yang telah dilakukan para *funder* adalah membentuk Global Methane Hub sebagai *pool* dana khusus untuk mengurangi emisi gas metana.

Beberapa filantropi juga dapat menawarkan jaringan kolaborasi dan kemitraan dengan negara lain untuk memperkuat mitra dalam negeri, termasuk dalam upaya melakukan advokasi. Filantropi juga berperan sebagai pengambil risiko yang merupakan bagian dari dukungan terhadap kelompok-kelompok yang termarjinalkan. Selain itu, filantropi juga mampu mengambil risiko pada inisiatif baru yang memiliki tingkat keberhasilan 50:50 atau bahkan pada organisasi baru yang memiliki potensi untuk berkembang.

Filantropi memiliki beberapa pandangan terhadap pemahaman transisi energi berkeadilan, antara lain:

- 1 Transisi energi merupakan bagian dari transisi emisi nol bersih, yang mencakup semua sektor seperti energi dan sektor ekonomi yang memiliki dampak, risiko, dan peluang. Keadilan perlu dilihat dari keterkaitan antara semua sub-sektor, antar kelompok masyarakat, dan antar wilayah;
- 2 Transisi dalam model ekonomi dan pembangunan yang sama untuk beberapa dekade terakhir berpotensi memperdalam ketidakadilan. Nilai-nilai dan model seperti sirkularitas, ekonomi regeneratif, dan *community shareholding* perlu dikembangkan;
- 3 Transisi energi berkeadilan memerlukan peran kuat dari aktor dan kelompok masyarakat di tingkat sub-nasional atau daerah;
- 4 Transisi energi berkeadilan memerlukan sumber daya manusia yang siap dengan keahlian dan ilmu, sehingga penting untuk melakukan pemetaan kebutuhan pendidikan, pelatihan, serta lapangan kerja.

## 05 Mendanai Transisi Energi Berkeadilan dari Perspektif Filantropi

BPDLH adalah lembaga berbentuk Badan Layanan Umum (BLU) yang bertanggung jawab secara kelembagaan kepada Kementerian Keuangan melalui Direktorat Jenderal Perbendaharaan. Ide dasar pembentukan BPDLH adalah untuk menjembatani multi sektor yang terkait dengan lingkungan hidup dan bukan pada target teknis atau substantif masing-masing sektor.

BPDLH sangat bergantung pada mandat dan amanah yang diberikan oleh Komite Pengarah yang keanggotaannya mencakup 10 Kementerian (Kementerian Koordinator Perekonomian, Kementerian Keuangan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian ESDM, Kementerian Perhubungan, Kementerian Pertanian, Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Perindustrian, serta Kementerian Kelautan dan Perikanan) dan rutin melakukan pertemuan setiap tahun.

Kepakaran di dalam BPDLH saat ini berasal dari aspek keuangan, mulai dari bidang manajemen risiko, pembiayaan, hingga tata kelola hukum. Kemudian dari aspek substantif, segala hal yang terkait dengan sektor kehutanan dan lingkungan hidup. Saat ini, BPDLH sudah mulai mengarah kepada isu *blue carbon*, sehingga tentunya membutuhkan keahlian dari Kementerian Kelautan dan Perikanan.

BPDLH diberikan 3 mandat utama, yaitu yang terkait dengan penghimpunan, penyaluran, dan pengembangan yang tercermin dalam struktur organisasi BPDLH. Posisi BPDLH dan PT SMI dapat dikatakan setara yaitu sebagai *special mission vehicle*, namun jenis organisasi dan tata kelola yang berbeda. Mandat BPDLH adalah mengelola dana dengan menggunakan sistem trustee atau *trust fund*, menjadikannya berbeda dengan BLU lain seperti lembaga pendidikan atau rumah sakit.

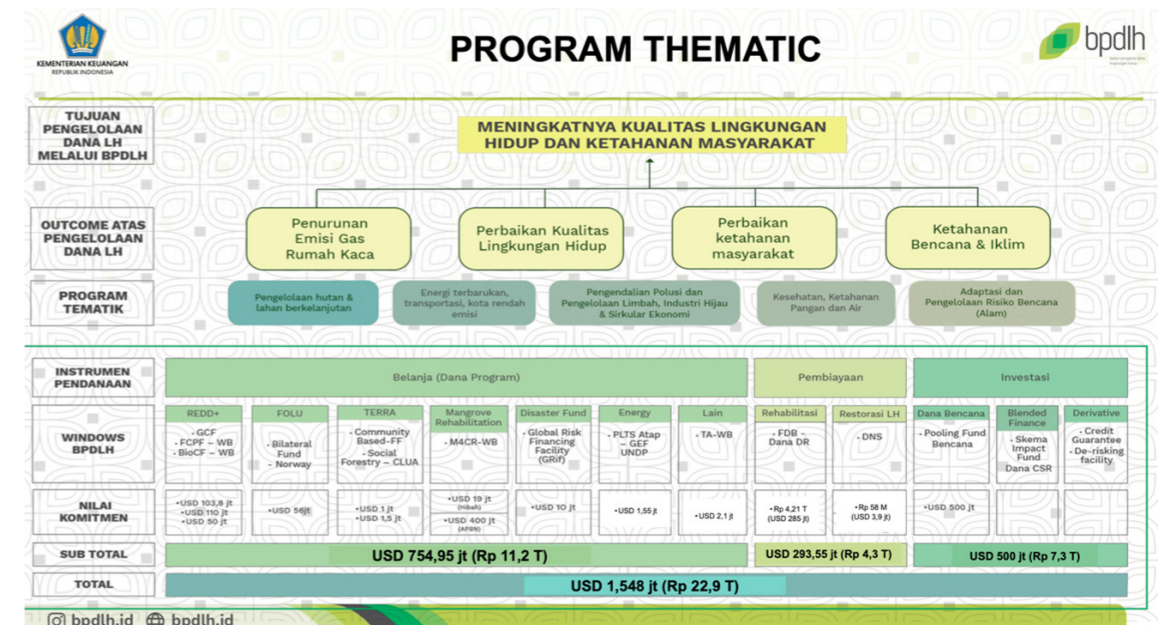
**Sistem trustee yang dimaksud adalah sebagai berikut:**

- Apabila terdapat dana yang diperintahkan atau dititipkan kepada BPD LH untuk dikelola, maka akan dilakukan penilaian sebagai berikut:
  - Kepada siapa mandat implementasinya diberikan?
  - Bagaimana dana ini akan dikerjakan?
  - Siapa yang menjadi target *beneficiary*?
  - Siapa saja yang akan terlibat? Langsung atau tidak langsung?
  - Guidance siapa yang akan dipakai? Misal, untuk dana hibah akan memakai panduan dari World Bank, UNDP, atau Pemerintah Indonesia?
- Manajemen pengelolaan dana akan ditentukan sesuai mandat program: *segregated fund* atau *dedicated fund*.
- Setelah diberikan amanah untuk proyek atau program, langkah-langkah tersebut akan memandu BPD LH sebagai operator untuk memberikan rancangan dengan rambu-rambu teknis, menyalurkan, dan menginvestasikan. Setiap program akan memiliki amanah yang berbeda-beda yang berimplikasi kepada pola dan penerimaan.

**Dana yang dikelola oleh BPD LH terbagi atas 3 jenis sesuai dengan sifatnya**, yaitu dana yang bersifat belanja, dana yang bersifat pembiayaan, dan dana yang bersifat investasi. Masing-masing dana tersebut memiliki peraturan dan program yang berbeda-beda, yaitu:

- Dana yang sifatnya belanja atau disebut dana program, memiliki jangka waktu tertentu, misalnya 3 tahun atau 5 tahun. Dua jenis pendanaan yang berada di dalam kategori ini adalah:
  - Pendanaan yang berasal dari skema *result-based payment* seperti dari REDD+, berupa insentif dari GCF;
  - Pendanaan yang berasal dari skema Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) yang merupakan kerja sama World Bank dengan Pemerintah Indonesia;
  - Pendanaan yang berasal dari *bilateral fund*, seperti kerja sama dengan Pemerintah Norwegia terkait sektor *forest and other land use* (FOLU).
- Dana yang sifatnya pembiayaan, sifatnya bergulir dan selalu berjalan. Misalnya dana untuk rehabilitasi dan restorasi lingkungan hidup. Ada juga pendanaan untuk rehabilitasi *mangrove*, meskipun sifatnya ada yang sepenuhnya hibah, namun ada yang sifatnya *result-based payment*, dan ada yang sifatnya *performance-based*. Saat ini sedang disusun rencana untuk pendanaan *blended*, yaitu kombinasi antara dana yang sifatnya belanja dan dana yang sifatnya pembiayaan.

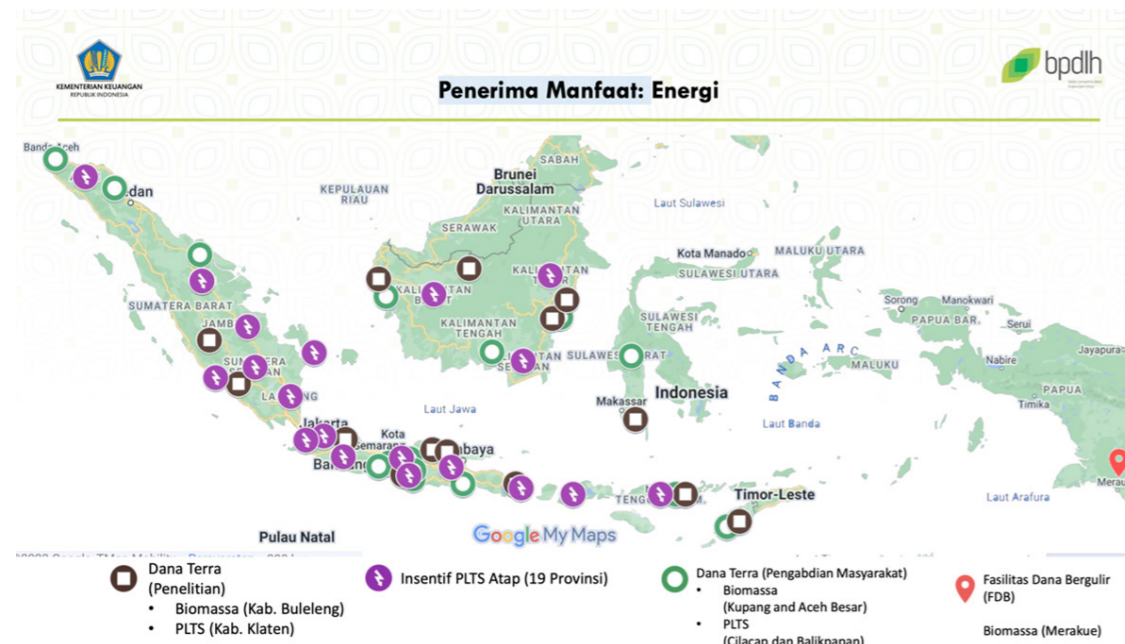
- Dana yang sifatnya investasi, ditujukan untuk mengelola investasi yang lebih besar. Untuk hal ini, BPD LH harus memiliki izin OIP (Operator Investasi Pemerintah), seperti *Pooling Fund* Bencana (PFB). Mandatnya adalah dana tersebut tidak boleh digunakan hingga mencapai besaran tertentu dan siap untuk menanggulangi bencana tanpa harus mengandalkan APBN atau APBD. Pendanaan kebencanaan bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah. Itu sebabnya, Pemerintah Indonesia memerlukan berbagai pertimbangan dalam memilih pendanaan yang tepat untuk setiap tahap penanganan bencana, karena akan berhubungan erat dengan *infrastructure development* dan *mechanism development*. Saat ini Pemerintah Indonesia masih terfokus pada instrumen penanganan bencana, khususnya pada aset-aset pemerintah supaya dapat pulih.



Gambar 6. Pengelolaan dana di BPD LH (BPD LH, 2023)

Terkait dengan sektor energi, sebagian pendanaan mulai mengalir dari Green Climate Fund (GCF) dan Global Environment Facility (GEF) melalui UNDP. Pemerintah Indonesia melakukan kerja sama dengan UNDP terkait dengan pengadaan solar PV untuk beberapa target penerima manfaat seperti rumah tangga, komunitas sosial, bisnis, dan UMKM. Jumlahnya memang tidak terlalu besar, tetapi menjadi salah satu dana yang secara langsung memberikan dampak terhadap sektor energi, khususnya dalam mendukung pengembangan energi terbarukan.





Gambar 7. Sebaran proyek penerima manfaat di sektor energi (BPDHL, 2023)

Gambar 7 di atas menunjukkan sebaran proyek penerima manfaat pendanaan di sektor energi. Hal menarik muncul di Papua, di mana proyek tersebut berkaitan antara sektor *land* dan energi, dikelola oleh BPDHL dan PT SMI dan menjadi salah satu bentuk *blended finance* untuk sektor energi. BPDHL diberikan amanah untuk mengelola dana lingkungan hidup khususnya kehutanan, utamanya hutan energi. Sementara itu, PT SMI yang mendukung pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa. Walaupun masing-masing bergerak sesuai mandatnya, namun jika menjadi satu kesatuan akan membentuk *supply chain energy*.

Kemudian untuk proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap (PLTS Atap) yang dikelola oleh BPDHL dan merupakan kerja sama antara Kementerian ESDM dan UNDP, BPDHL berperan dalam pengelolaan dana untuk disalurkan ke penerima manfaat pada periode tertentu di beberapa *level*. Ada juga pendanaan dari filantropi, dana TERRA<sup>4</sup>, yang berbentuk penelitian dan pengabdian masyarakat terkait energi dengan universitas, seperti pengembangan biomassa, pembangkit listrik tenaga sampah atau PLTS Atap.

4 Dana TERRA merupakan program kerja sama BPDHL dan Ford Foundation yang bertujuan untuk mendukung upaya Pemerintah Indonesia dalam pemberdayaan ekonomi untuk masyarakat adat dan kelompok masyarakat yang tinggal di kawasan sekitar hutan. Hal tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat adat dan/atau kelompok masyarakat untuk mengembangkan praktik-praktik ekonomi lokal yang mempertimbangkan prinsip keberlanjutan, sehingga selain dapat mengurangi tingkat kemiskinan juga dapat berkontribusi dalam perlindungan hutan dan ekosistem di sekitarnya (BPDHL, 2024).

Menteri LHK telah memberikan amanah terkait dua program besar yang akan didukung oleh BPDHL melalui dana reboisasi lahan masyarakat seluas sekitar 12,7 juta hektar. Program ini dapat menjadi peluang untuk sektor energi, karena adanya kebutuhan energi di daerah-daerah terpencil yang dekat dengan kawasan hutan, kawasan pesisir, dan pulau-pulau kecil. Kebutuhan energi masyarakat tersebut mungkin tidak masuk *grid*, tetapi *off-grid*, sehingga diperlukan inovasi-inovasi sumber energi lokal yang ramah lingkungan untuk memenuhinya.

Permasalahan yang tidak dapat dikesampingkan juga adalah adanya potensi deforestasi. Bagaimana memanfaatkan sumber daya dari hutan, menanam, dan memanen secara *sustainable*? Hal seperti ini juga harus diteliti dan menjadi diskusi bersama. Sebagai contoh program pembiayaan dari BPDHL untuk deforestasi. Setidaknya dari 15 juta pohon tercatat yang ditanam oleh kelompok masyarakat, sebanyak 4 juta pohon sudah diuji coba kemampuan penyerapan karbonnya, yaitu setara dengan 371 CO<sub>2</sub>-ek. Jika rentang pembiayaan itu sekitar 4-6 tahun, tentunya akan terakumulasi cukup besar. Ini merupakan contoh kontribusi terhadap emisi dan nilai ekonomi yang diperoleh dari salah satu program yang saat ini dikelola oleh BPDHL.





## 06 Hasil Diskusi

Beberapa hasil diskusi terkait dengan mendanai transisi energi berkeadilan di Indonesia adalah sebagai berikut:

### A. Mendanai energi terbarukan di tataran nasional

1 APBN tidak dapat mendanai semua kegiatan terkait pemensiunan dini PLTU batu bara. Lagipula, APBN tidak diprioritaskan hanya untuk mendanai transisi energi saja di Indonesia. Maka dari itu, **upaya Pemerintah Indonesia untuk memenuhi *blended finance* dalam mekanisme ETM harus dilakukan melalui pendekatan kepada lembaga-lembaga internasional.** Walau demikian, suku bunga yang ditawarkan dari pendanaan internasional juga harus kompetitif untuk menjadi *source of fund* dari *blended finance*, agar tidak semakin memberatkan negara. Beberapa sumber yang ditargetkan untuk memenuhi *source of fund* dari *blended finance* antara lain berasal dari:

- Pendapatan negara, termasuk *revenue* dari *carbon market mechanism*: dalam bentuk Penyertaan Modal Negara/PMN, pinjaman lunak, jaminan;
- Komersial dari Indonesia Investment Authority (INA);
- Filantropi, multilateral/bilateral development finance (dari World Bank, ADB, JETP, dan AIB), serta pendanaan iklim lainnya.

Jika sumber-sumber pendanaan untuk alur mekanisme *blended finance* ini tidak terpenuhi, maka Pemerintah Indonesia akan mengalihkan kepada business to business (B2B) karena upaya dekarbonisasi dan pensiun dini PLTU batu bara akan tetap menjadi prioritas bagi Indonesia. Dalam pengelolaan dana internasional, PT SMI ditunjuk sebagai *special mission vehicle* karena sudah memiliki keahlian dan pengalaman, serta memiliki integritas yang kuat.

2 Persoalan **pembiayaan pra dan pasca pembangunan/instalasi kelistrikan saat ini, sulit dialokasikan dalam jumlah besar**, karena tidak adanya imbal hasil untuk donor peminat. Masalah ini terkait juga dengan pendanaan untuk melakukan *Feasibility Study* (FS). Mendanai FS bukan pekerjaan yang mudah karena harus dapat memotret aspek ekonomi, sosial, dan budaya setempat dengan berbagai pembelajaran. Namun, potret ini tidak dapat diterapkan pada dua atau lebih tempat karena bersifat *local-based learning*, artinya setiap FS memiliki konsep yang unik dan berbeda-beda. Oleh sebab itu, memastikan apakah FS dapat diimplementasikan, serta memastikan ketersediaan pembiayaannya, merupakan keputusan yang sulit. FS memungkinkan untuk dibiayai oleh alokasi dana yang mengalir dari pemerintah pusat ke daerah. Namun, perlu dipastikan bahwa FS tersebut harus sesuai dengan koridor dan memenuhi rambu-rambu khusus yang sudah ditetapkan di setiap jenis pembiayaan.

3 BPD LH dibentuk dengan tujuan agar pendanaan yang mendukung lingkungan hidup berada di satu entitas. Pertanyaan yang muncul kemudian apakah mungkin bagi badan usaha untuk mengakses pendanaan yang terdapat di BPD LH? **Pendanaan BPD LH untuk badan usaha saat ini masih dalam proses pengkajian**, karena instrumennya masih memerlukan perbaikan pada peralihan fokusnya yaitu dari isu substantif ke keuangan, termasuk pada instrumen penilaian dan pengendaliannya. Namun pada dasarnya, BPD LH berfokus menyalurkan dana kepada penerima manfaat atau kelompok-kelompok masyarakat melalui dua cara, yaitu secara langsung dan/atau melalui lembaga penyalur. Namun, penyaluran pendanaan ini diakui masih sangat spesifik dan terbatas pada saat ini.


### B. Memastikan pendanaan transisi energi di tingkat daerah

4 Indonesia memiliki begitu banyak potensi energi terbarukan yang belum dimanfaatkan secara optimal. Namun demikian, untuk mencapai bauran energi terbarukan 23% pada tahun 2025, Indonesia juga masih memiliki tantangan besar. Dalam upaya percepatan perkembangannya pun tidak bisa memaksakan proyek-proyek besar, karena akan membutuhkan *demand* energi yang juga besar. Para **pengembang energi terbarukan di level daerah dapat dioptimalkan perannya**, karena memiliki kemudahan akses terhadap lahan-lahan di daerah. Meski demikian, tantangan utamanya adalah **adanya keterbatasan modal dan kurangnya sumber daya manusia (SDM) sebagai pengelola energi terbarukan.** Peluang untuk memaksimalkan pengembang skala kecil di daerah agar dapat menarik para investor masih terbuka lebar. Salah satunya melalui peningkatan kapasitas SDM untuk membuat proposal-proposal yang tangible dan bankable.





5 **Pemerintah Indonesia saat ini juga tengah mengupayakan peningkatan peran dana desa.** Salah satunya dengan mengembangkan skema transfer fiskal berbasis ekologi, yaitu **skema Transfer Anggaran Provinsi berbasis Ekologi (TAPE) dan skema Transfer Anggaran Kabupaten Berbasis Ekologi (TAKE).** Skema ini dikembangkan atas pemikiran bagaimana dana alokasi tersebut dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan daerah, utamanya pada pembangunan ekonomi hijau. Selain itu, besarnya alokasi dana desa saat ini juga menjadi dinamika yang cukup baik untuk pengembangan energi terbarukan. Komitmen Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi untuk mendorong usaha desa melalui BUMDes juga merupakan peluang yang besar, dengan catatan kapasitas BUMDes juga harus ditingkatkan. BPD LH saat ini juga berencana mendorong adanya *dedicated fund* untuk peningkatan kapasitas atau edukasi terkait lingkungan, yang nantinya akan melibatkan lembaga-lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat.



Indonesia Research Institute for Decarbonization (IRID) adalah sebuah lembaga think tank di Indonesia yang berfokus pada upaya-upaya dekarbonisasi dan mendorong realisasi masyarakat berketangguhan iklim dan rendah karbon di Indonesia. Melalui analisis legal dan kebijakan, advokasi kebijakan serta peningkatan kapasitas, IRID menjalin kemitraan strategis dengan berbagai pemangku kepentingan dan pemangku keahlian, termasuk pemerintah, swasta, akademisi, media, dan kelompok masyarakat sipil, untuk mencari rekomendasi dan solusi yang relevan dan dapat diwujudkan (doable) demi mendukung pembuatan kebijakan yang efektif.

 <https://irid.or.id>

Tetap terhubung dengan kami di:

  Indonesia Research Institute for Decarbonization  
  Irid\_ind