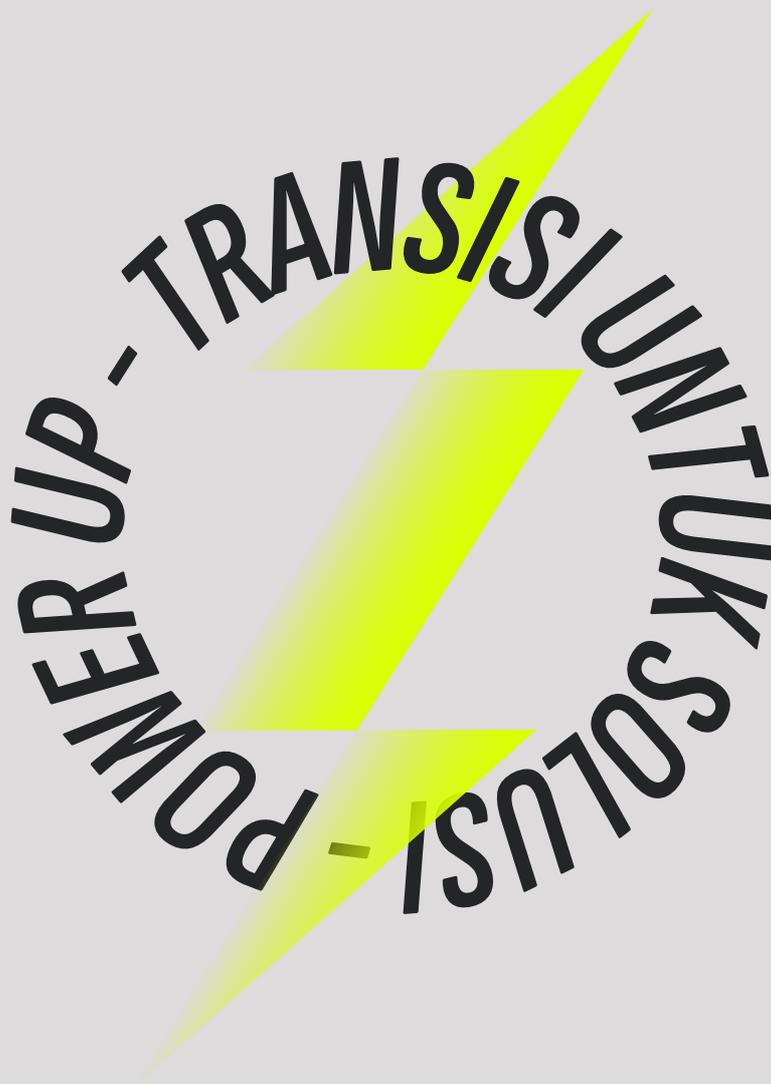


Policy Brief

“Transisi untuk Solusi:

**Menuntut Komitmen Kuat Calon Presiden dan Wakil
Presiden Republik Indonesia terhadap Penanganan
Krisis Iklim dan Transisi Energi Berkeadilan”**



Aliansi Power Up Indonesia

Belum genap satu tahun 2023, sudah sekitar tiga ribu peristiwa bencana terjadi di Indonesia. Ratusan ribu hektar hutan dan lahan dilalap api di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Puluhan warga meninggal akibat kelaparan di Kabupaten Yahukimo, Papua Pegunungan meninggal akibat gagal panen dan kekeringan berkepanjangan. Cuaca ekstrem dan banjir menerjang ribuan warga di berbagai penjuru daerah, mulai dari Kabupaten Aceh Utara hingga Kota Jayapura.

Krisis iklim telah dan akan meningkatkan frekuensi dan memperparah bencana-bencana ini. Sejak tahun 2016, Indonesia telah berkomitmen untuk menahan laju kenaikan suhu global di bawah 1,5°C berdasarkan Perjanjian Paris. Komitmen ini mensyaratkan adanya upaya serius dalam penanganan krisis iklim serta transisi dari energi fosil yang mendominasi sistem energi Indonesia menuju energi terbarukan secara berkeadilan.

Namun, sampai saat ini, pemerintah Indonesia masih gagal dalam mengambil langkah-langkah konkret yang sejalan dengan komitmen tersebut. Target iklim dan bauran energi terbarukan pemerintah terlalu rendah. Industri bahan bakar fosil masih dimanjakan dengan besarnya insentif dan berbagai kemudahan berusaha. Banyak regulasi dan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah justru menghambat percepatan peningkatan energi terbarukan.

Kami percaya bahwa pemilihan Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia (Pilpres) tahun 2024 akan menjadi momentum penting untuk mengoreksi seluruh kegagalan pemerintahan sekarang dalam menangani krisis iklim dan melakukan transisi energi berkeadilan.

Oleh karena itu, Aliansi Power Up Indonesia menuntut calon Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia 2024 untuk:

- mendeklarasikan komitmen kuat untuk penanganan krisis iklim dan transisi energi berkeadilan untuk menekan kenaikan suhu bumi di bawah 1,50C; serta
- tidak menerima dana kampanye serta tidak memiliki pengurus tim pemenangan dari pelaku industri batubara, minyak bumi, dan gas.

Adapun, komitmen kuat yang dimaksud dalam poin 1 akan dijabarkan sebagai berikut:

Rekomendasi

1. Meningkatkan target *nationally determined contribution* (NDC) dan menetapkan net zero emission pada tahun 2045

Komitmen iklim Indonesia yang tertuang dalam ENDC (Enhanced Nationally Determined Contribution) merancang penurunan emisi nasional sebesar 31,89% dengan usaha sendiri dan 43% dengan bantuan internasional. Namun, komitmen ini berada di jalur yang salah karena akan membawa pemanasan suhu bumi menuju 3°C ([Climate Action Tracker, 2022](#)).

Saat ini, Pemerintah menargetkan Indonesia akan mencapai nol emisi karbon (net zero emission) pada tahun 2060. Komitmen 2060 ini sangat terlambat dan tidak sesuai dengan rekomendasi Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). IPCC merekomendasikan negara-negara untuk mencapai net zero emission secepat-cepatnya pada tahun 2045 ([IPCC, 2018](#)).

Indonesia perlu meningkatkan komitmen iklim dengan target nol emisi karbon pada 2045. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas telah membuat skenario pembangunan rendah karbon dengan target nol emisi karbon yang bisa dicapai pada 2045. Skema ini penting diselaraskan dengan Visi Indonesia Emas 2045 yang disusun Pemerintah dalam rencana pembangunan jangka panjang.

Komitmen iklim dalam NDC harus sejalan dengan sains kesepakatan Perjanjian Paris yang membatasi kenaikan suhu bumi di bawah 1,5°C. Kebijakan untuk mengimplementasikan NDC harus komprehensif mengatur seluruh aspek meliputi mitigasi, adaptasi, kehilangan dan kerusakan (loss and damage) dari krisis iklim.

2. Meningkatkan target kapasitas pembangkit listrik tenaga energi terbarukan hingga mencapai minimal 60% dari total bauran energi di sektor ketenagalistrikan pada tahun 2030

Hingga akhir tahun 2022, energi terbarukan hanya mencakup sekitar 14% dari total bauran energi di sektor ketenagalistrikan (Kementerian ESDM, 2023). Hal ini tidak sejalan dengan upaya untuk menahan laju kenaikan suhu global di bawah 1,5oC serta mencapai net zero emission pada pertengahan abad ini. Agar Indonesia dapat mencapai net zero emission setidaknya sepuluh tahun lebih cepat dari 2060, International Energy Agency (2023) mengestimasi bahwa bauran energi terbarukan di sektor ketenagalistrikan harus mencapai 60% di tahun 2030.

Sejatinya, narasi untuk memitigasi krisis iklim hanyalah utopia belaka ketika pendanaan untuk industri berbahan bakar fosil masih terus dilakukan. Dalam rentang tahun 2017-2022, investasi untuk bahan bakar fosil bisa mencapai 7-8 kali lebih besar ketimbang investasi untuk energi terbarukan (Institute for Essential Services Reform/IESR, 2022).

Taksonomi Hijau dapat menjadi solusi untuk memberikan insentif ataupun disinsentif pada sebuah industri berdasarkan klasifikasi aktivitas ekonomi yang mendukung pada usaha melindungi lingkungan dan memitigasi krisis iklim (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Akan tetapi, ironisnya proyeksi Taksonomi Hijau ke depan berdasarkan rencana kebijakan terbaru justru membuka keran untuk pendanaan industri yang berbahan bakar fosil. Di samping itu, kebijakan domestic market obligation (DMO) harus ditinjau ulang secara kritis karena masih mengakomodasi penggunaan energi batu bara, khususnya, yang tidak sesuai dengan semangat transisi energi (Forest Digest, 2022). Komitmen untuk memitigasi krisis iklim juga perlu dibuktikan dalam konteks pengurangan subsidi bahan bakar fosil. Selain mengurangi emisi gas rumah kaca, pengurangan subsidi juga memungkinkan terciptanya ruang-ruang fiskal yang mendukung kebijakan hijau (Imelda & Adianti, 2023).

3. Menghentikan kebijakan dan pendanaan bagi industri bahan bakar fosil

4. Mobilisasi pendanaan bagi transisi energi

Sejak tahun 2017 hingga 2022, jumlah investasi tahunan untuk energi terbarukan baru mencukupi sekitar 20% dari jumlah investasi tahunan yang dibutuhkan untuk merealisasikan target 23% bauran energi terbarukan pada tahun 2025 (IESR, 2022).

Gap pendanaan ini akan lebih besar apabila target bauran energi terbarukan ditentukan menjadi lebih ambisius agar sejalan dengan Perjanjian Paris. Oleh karena itu, perlu upaya untuk mobilisasi pendanaan bagi transisi energi Indonesia secara masif, termasuk dengan pendanaan internasional.

Transisi energi memicu beberapa negara, seperti Uni Eropa, Perancis, Jerman, Inggris, dan Amerika Serikat untuk melahirkan Just Energy Transition Partnership (JETP). Inisiasi tersebut dideklarasikan di acara G20 Summit, Partnership for Global Infrastructure and Investment (PGII), di Bali 15-16 November 2022 silam. Tujuan dari kemitraan ini agar mengakselerasi pendanaan transisi energi di Indonesia yang nantinya akan memobilisasi dana sebesar \$20 miliar dalam bentuk biaya publik dan swasta melalui hibah, pinjaman lunak, pinjaman dengan suku bunga pasar, jaminan, dan investasi swasta. Pengelolaan ini dikelola di bawah mekanisme Transisi Energi (Energy Transition Mechanism/ETM) dan Asia Development Bank (ADB) dan PT. Sarana Multi Infrastruktur (SMI).

Akan tetapi, sampai saat ini, ETM belum memetakan stakeholder yang akan terkena dampak dari skenario transisi energi di Indonesia serta aspek mitigasi risiko dari transisi energi. Berbagai pelaku industri di ragam sektor dan diversifikasi ekonomi yang belum ditelaah mitigasi risikonya menjadi peluang kegagalan transisi energi di Indonesia. Tidak hanya masalah ETM tersebut, perlu digarisbawahi pendanaan JETP mayoritas dalam bentuk hutang. Skema JETP tersebut berpotensi nantinya akan memberatkan ekonomi Indonesia dalam jangka panjang dan mengancam Indonesia masuk ke dalam debt trap (Kumparan Bisnis, 2023).

5. Memastikan transisi energi yang berkeadilan dan inklusif

Tanpa mengedepankan aspek keadilan, transisi energi dapat mengancam pemenuhan hak-hak dari masyarakat rentan, misalnya pembangunan pembangkit listrik tenaga air (PLTA) skala besar yang merampas lahan dan merusak lingkungan hidup yang menjadi ruang hidup masyarakat, atau pengambilan kebijakan pemensiunan dini pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang tidak melibatkan pekerja sehingga tidak ada upaya terhadap hilangnya pekerjaan dari ratusan atau bahkan ribuan orang.

Dari sisi pendanaan, skema pendanaan JETP yang saat ini dibanggakan oleh pemerintah pun belum kunjung selesai. JETP cenderung menggunakan pendekatan top-down. Terlepas dari perlunya menyelaraskan sikap dan kebijakan pemerintah dalam isu energi, sinyal keterlibatan masyarakat umum dalam skema JETP belum terlihat (Hamasy, 2023). Minimnya transparansi pembuatan skema pendanaan transisi berpotensi besar mengakibatkan kegagalan transisi energi di Indonesia.

Transisi energi berkeadilan memerlukan perhatian khusus dari seluruh pemegang kepentingan dan masyarakat banyak sekaligus meminimalisasi dampak buruk transisi

tersebut. Menurut Jakob dan Steckel, transisi energi yang berkeadilan adalah cara untuk merekonsiliasi kebutuhan materi manusia yang paling miskin di planet ini dengan kebutuhan untuk menjaga stabilitas iklim bumi. Selain itu, transisi energi berkeadilan mengatasi tiga tantangan yaitu pengangguran, degradasi lingkungan, dan ketidaksetaraan (Stanley Foundation, 2017). Transisi energi yang berkeadilan seyogyanya menerapkan tata kelola yang baik dalam rencana transisi. Adanya keterbukaan informasi, konsultasi publik, serta dialog sosial dalam pembentukan pengambilan kebijakan transisi energi, termasuk aspek pendanaan, juga penting.

Beberapa wujud implementasinya adalah adanya rencana strategis bagi para pekerja yang kehilangan pekerjaannya akibat transisi energi, seperti diversifikasi ekonomi pasca-transisi energi yang dapat mengakomodasi kebutuhan para pekerja yang dibarengi dengan pendidikan atau pelatihan kerja lebih lanjut. Di sisi lain, Australia memanfaatkan bantuan sosial dari pemerintah daerahnya kepada para pengangguran yang terkena dampak transisi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam diversifikasi ekonomi.

Selain itu, pemanfaatan energi terbarukan berbasis komunitas, seperti pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH), dapat menjawab kebutuhan listrik di suatu wilayah tanpa menimbulkan dampak sosial atau lingkungan yang masif.

6. Penghentian dan pembatalan rencana pembangunan seluruh PLTU, termasuk PLTU captive

Indonesia melalui Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) Tahun 2021-2030 masih berencana membangun PLTU hingga 13,8 GW. Padahal, porsi batubara di sektor ketenagalistrikan sudah mencapai sekitar 67% (Kementerian ESDM, 2023).

Dalam kondisi sekarang di mana porsi energi terbarukan dalam bauran energi sektor ketenagalistrikan masih rendah, rencana pembangunan PLTU baru tidak sejalan dengan komitmen transisi energi Indonesia. Terlebih lagi, Perusahaan Listrik Negara (PLN) tengah mengalami kelebihan suplai (oversupply) dalam jaringan listriknya, khususnya di Jawa-Bali (IESR, 2023). Di sisi lain, penghentian dan pembatalan rencana pembangunan PLTU baru dapat menjadi opsi yang lebih murah ketimbang harus melakukan pemensiunan dini di kemudian hari (IESR, 2023).

7. Menyuntik mati dan mempercepat pemensiunan dini PLTU eksisting hingga seluruh PLTU tutup dan berhenti beroperasi pada tahun 2040

Sebagaimana telah dijelaskan di atas, sistem ketenagalistrikan kita berada dalam kondisi oversupply di mana terdapat sekitar 44% cadangan berlebih dalam sistem kelistrikan Jawa-Bali (Perdana, 2023). Kondisi tersebut menjadi penghambat untuk merealisasikan target net zero emission 2045, terlebih dengan status quo bahwa masih terdapat potensi penambahan PLTU batu bara baru. Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan upaya konkret oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu langkah yang dapat dilakukan pemerintah untuk mencapai target net zero emission 2045 adalah dengan mempercepat pemensiunan dini dan menyuntik mati PLTU batu bara.

Terdapat dua skema dalam upaya penghentian batu bara sebagai sumber energi listrik, yaitu penyuntikan mati dimana PLTU batu bara yang berkemampuan buruk pada segi teknis, ekonomi, dan lingkungan atau yang disebut low-hanging fruit (LHF) dihentikan dalam waktu dekat (Cui, et al, 2022). Selanjutnya, upaya pemensiunan dini dapat dilakukan terhadap PLTU batu bara yang baru beroperasi dan memiliki perjanjian jangka panjang dengan PLN.

Sejatinya, pemberhentian PLTU harus dilakukan maksimal sebelum tahun 2040. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam berbagai penelitian, salah satunya dalam penelitian dari Climate Analytics pada tahun 2019. Dalam penelitian tersebut bahkan tertulis bahwa pemensiunan PLTU batu bara paling lambat dilakukan pada tahun 2037 (Parra, et al, 2019). Dalam melakukan upaya tersebut, dibutuhkan sinergi yang kuat antara pemerintah dengan pihak yang dapat memfasilitasi tercapainya target tersebut. Selain itu, pemerintah harus memaksimalkan mitigasi dalam rangka melakukan percepatan pemensiunan dini PLTU untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul.

8. Partisipasi bermakna bagi masyarakat adat, golongan rentan, dan generasi muda dalam penyusunan kebijakan iklim

Mengutip Laporan Asesmen IPCC ke-6 tahun 2023, ditegaskan bahwa dampak perubahan iklim berkaitan erat dengan ketimpangan baik antar negara, antar wilayah, gender, usia.

Kelompok-kelompok miskin, rentan dan terpinggirkan akan mengalami dampak yang lebih buruk dibanding kelompok-kelompok kaya dan memiliki kondisi ekonomi dan akses yang lebih baik (privilese). Maka partisipasi bermakna dari kelompok rentan sangat penting untuk menegaskan pentingnya mewujudkan keadilan iklim yang termuat dalam Perjanjian Paris 2015 pada setiap tindakan

mitigasi, adaptasi, penanganan dan pemulihan atas kehilangan dan kerusakan, serta pembiayaan perubahan iklim. Keadilan iklim adalah hal yang amat penting untuk menghindari ketimpangan yang dapat menguat sebagai implikasi dari tindakan mitigasi dan adaptasi yang tidak tepat. Untuk memastikan terwujudnya keadilan iklim dalam implementasi kebijakan, prinsip-prinsip keadilan iklim perlu tercantum dan tercermin dalam pengaturan terkait perubahan iklim khususnya di level perundang-undangan tertinggi.

9. Pengesahan regulasi dan perundang-undangan yang pro-iklim

Peningkatan upaya penanganan krisis iklim dan transisi energi berkeadilan membutuhkan dukungan regulasi yang kuat. Oleh karena itu, terdapat setidaknya dua rancangan undang-undangan (RUU)

yang harus dibahas dan disahkan, yaitu RUU Energi Baru dan Energi Terbarukan (EBET) serta RUU Keadilan Iklim. Namun, substansi energi baru, seperti batubara tergaskan, batubara tercairkan, dan gas metana batubara, yang merupakan solusi palsu perlu dikeluarkan dari RUU EBET agar pemerintah tetap fokus pada percepatan pengembangan energi terbarukan melalui kepastian hukum serta insentif yang disediakan. Substansi energi baru justru dapat memperpanjang pemanfaatan bahan bakar fosil.

Di sisi lain, RUU Keadilan Iklim memiliki urgensi tinggi untuk memastikan bahwa penanganan krisis iklim mengedepankan aspek-aspek keadilan sehingga tidak memperparah ketidakadilan yang sekarang dialami oleh masyarakat rentan atau justru menciptakan bentuk-bentuk ketidakadilan baru. Berbagai bentuk keadilan yang perlu dimuat meliputi setidaknya keadilan distributif (pembagian manfaat dan tanggung jawab yang adil, baik di generasi sekarang maupun dengan generasi mendatang), rekognitif (pengakuan atas hak-hak dan kebutuhan masyarakat rentan), prosedural (menjamin akses informasi dan partisipasi), dan korektif (pencemar bertanggung jawab terhadap pencemaran yang dihasilkan serta melakukan upaya korektif, seperti pemulihan dampak).

10. Menciptakan tata kelola dan kriteria pelaksanaan nilai ekonomi karbon yang ketat

Nilai ekonomi karbon tengah menjadi strategi yang digadang-gadang oleh pemerintah Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca. Namun, strategi ini perlu ditinjau secara kritis. Tanpa pelaksanaan kriteria dan tata kelola yang ketat, nilai ekonomi karbon rentan menjadi praktik greenwashing. Misalnya, investigasi Nikkei menemukan bahwa proyek carbon offset konservasi hutan di Indonesia, Katingan Mentaya, mempunyai realisasi penurunan emisi gas rumah kaca yang lebih rendah daripada karbon kredit yang dihasilkan (Nikkei Asia, 2021).

Beberapa prasyarat harus dipenuhi agar nilai ekonomi karbon dapat berkontribusi positif terhadap mitigasi perubahan iklim di Indonesia: target yang selaras dengan batas kenaikan suhu global 1,5oC, harga karbon sesuai rekomendasi global di angka EUR 30-120/ton CO₂, distribusi beban penurunan emisi yang adil bagi para pencemar, kepastian integritas dan kualitas kredit karbon yang diperjualbelikan, pembatasan offset bagi emisi residual yang tidak terhindarkan, pembatasan offset lintas sektor, perlindungan aspek sosial dan lingkungan hidup, serta tata kelola yang transparan dan akuntabel (Yayasan Madani Berkelanjutan, 2023; OECD, 2021).

11. Menolak solusi palsu

Menolak solusi palsu yang tidak menyelesaikan masalah, bahkan memperparah situasi, yakni:

- maladaptasi perubahan iklim, termasuk adaptasi pesisir dengan sekedar membangun tembok;
- mempromosikan kendaraan berbasis energi listrik sebagai solusi utama yang tidak menyelesaikan polusi udara dan kemacetan;
- food estate yang berujung mangkrak, serta Proyek Strategis Nasional lainnya yang menggusur paksa warga setempat yang mencederai hak tenurial masyarakat;
- teknologi tangkap karbon, seperti carbon capture storage (CCS) dan carbon capture, utilization, and storage (CCUS);
- solusi palsu sektor energi, seperti nuklir, berbagai hilirisasi batubara (seperti dimethyl ether (DME) dan co-firing biomassa), PLTSa, hidrogen, biofuel berbasis lahan pangan, PLTA skala besar dan panas bumi (PLTPB) yang menggusur paksa lahan masyarakat dan merusak lingkungan; serta
- solusi lainnya yang menciptakan kerusakan lingkungan dan perampasan ruang hidup masyarakat dalam pengadaannya.

Daftar Pustaka

Buku

Jafry, T., Mikulewicz, M., & Helwig, K. (2019). *Routledge handbook of climate justice*. Routledge.

Laporan Organisasi

Cui, R., Tumiwa, F., Zhao, A., Arinaldo, D. (2022). *Financing Indonesia's coal phase-out: A just and accelerated retirement pathway to net zero*. Center for Global Sustainability, University of Maryland, College Park, USA; Institute for Essential Services Reform.

IESR. (2022). *Indonesia Sustainable Finance Outlook 2023*.

IESR. (2023). *Delivering Power Sector Transition in Indonesia: Costs, Benefits, and Implications of Intervening the 13.8 GW Coal fired Power Plants Project Pipeline of Indonesia's State owned Utility*.

International Energy Agency. (2022). *An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia*.

IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.

IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

OECD. (2021). *Effective Carbon Rates 2021: Pricing Carbon Emissions through Taxes and Emissions Trading*.

Parra, P. A. Y., Ganti, G., Brecha, R., Hare, B., Schaeffer, M., & Fuentes, U. (2019). Global and regional coal phase-out requirements of the Paris Agreement: Insights from the IPCC Special Report on 1.5°C. Climate Analytics.

Putri, A. & Zakiyah, S. (2023). Menakar Perdagangan Karbon dari Kacamata Keadilan Iklim. Yayasan Madani Berkelanjutan.

Dokumen Pemerintah

Indonesia. Bappenas. (2023). Rancangan Akhir RPJPN 2025–2045.

Indonesia. Kementerian ESDM. (2023). Capaian Kinerja Sektor ESDM Tahun 2022 & Target Tahun 2023.

Indonesia. OJK. (2022). Taksonomi Hijau Indonesia.

Indonesia. PT PLN. (2021). Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN (Persero).

Bahan Presentasi

Bappenas. (April 28, 2021). Pembangunan Rendah Karbon Indonesia & Net-Zero Emission Menuju Ekonomi Hijau. Seminar Pertumbuhan Rendah Karbon yang Berkualitas dan Peluang Indonesia untuk Mencapai Netral Karbon Sebelum 2070. https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2021/05/Final-Dir-LH-IESR-Net-Zero-Emission_V1.pdf

Dokumen Internet

Al-Hamasy, A. I. (2023). Sejumlah Pihak Desak Keterbukaan Sekretariat JETP. <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/05/24/sejumlah-pihak-desak-keterbukaan-sekretariat-jetp>.

BBC News Indonesia. (2023). Puluhan warga Yahukimo dilaporkan meninggal karena kelaparan, mengapa bencana ini terus berulang di Papua?. <https://www.bbc.com/indonesia/articles/cv207n5y9pdo>.

Climate Action Tracker. (2020). Indonesia Summary Report. <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>.

Forest Digest. (2023). Jika Batu Bara Tak Ada Lagi.

<https://www.forestdigest.com/detail/1532/apa-itu-dmo-batu-bara>.

Hartik, A. (2023). Banjir Melanda Sejumlah Wilayah di Kota Jayapura.

<https://regional.kompas.com/read/2023/07/20/211541678/banjir-melanda-sejumlah-wilayah-di-kota-jayapura>.

Imelda, H., & Adianti, M, P. (2023). Pengurangan dan Peralihan Subsidi

Bahan Bakar Fosil: Siapkah Indonesia?. <https://irid.or.id/en/pengurangan-dan-peralihan-subsidi-bahan-bakar-fosil-siapkah-indonesia/>.

Kanematsu, Y., & Ishibashi, M. (2019). Indonesian carbon credit

project appears to betray its purpose. <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Environment/Climate-Change/Indonesian-carbon-credit-project-appears-to-betray-its-purpose>.

Kumparan Bisnis. (2023). Kedok Pendanaan Transisi Energi, Awas RI

Terlilit Utang Negara Adi Daya Lagi. <https://kumparan.com/kumparanbisnis/kedok-pendanaan-transisi-energi-awas-ri-terlilit-utang-negara-adi-daya-lagi-20jd7pPxTtA>.

Kumparan News. (2023). Luas Karhutla Sumatera & Kalimantan

Mencapai 118 Ribu Ha, Naik 81,2% Sejak 2022.

<https://kumparan.com/kumparannews/luas-karhutla-sumatera-and-kalimantan-mencapai-118-ribu-ha-naik-81-2-sejak-2022-21JAsqvj8BC/full>.

Nursalikah, A. (2023). Tiga Kecamatan di Aceh Utara Masih Terendam

Banjir. <https://news.republika.co.id/berita/s2bco9366/tiga-kecamatan-di-aceh-utara-masih-terendam-banjir>.

Perdana, A. P. (2023). Jawa-Bali Masih "Oversupply" Listrik,

Permintaan Dipacu. <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2023/07/05/biomassa-telah-diimplementasikan-di-37-pltu-pln>.

Aliansi Power Up Indonesia

