

## **KOMITMEN INDONESIA DALAM MENGURANGI EMISI KARBON DIOKSIDA (CO<sub>2</sub>) MELALUI TRANSISI ENERGI BARU TERBARUKAN (EBT)**

**Doni Nugroho<sup>1</sup>**

Universitas Muhammadiyah Cirebon  
[doninugrohofals17@gmail.com](mailto:doninugrohofals17@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions have an impact on climate change and increasing air temperatures on earth. Indonesia as a developing country is responding to climate change with real action, namely Indonesia's commitment to reducing CO<sub>2</sub> emissions through renewable energy. However, Indonesia still depends on fossil energy which is not environmentally friendly. This research uses a literature review or literature study method with deductive conclusions. Obtaining results: Indonesia is committed to reducing CO<sub>2</sub> emissions through EBT. There is a strong signal from Indonesia in reducing CO<sub>2</sub> emissions through the renewable energy transition which is displayed in international forums and domestic events. Apart from that, policies were born to carry out the renewable energy transition. Then it was followed by a bold action, namely the retirement of two PLTUs as an example that Indonesia is serious about reducing CO<sub>2</sub> emissions.*

**Keyword:** *Organizational Committee, Indonesia, CO<sub>2</sub> Emissions, New Renewable Energy.*

### **ABSTRAK**

Emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) mempunyai dampak pada perubahan iklim dan meningkatnya temperatur udara di bumi. Indonesia sebagai negara berkembang merespon perubahan iklim dengan aksi nyata yakni Komitmen Indonesia dalam penurunan emisi CO<sub>2</sub> melalui energi terbarukan. Namun, Indonesia masih bergantung kepada energi fosil yang tidak ramah lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode literatur review atau studi pustaka dengan penarikan kesimpulan deduktif. Memperoleh hasil Indonesia berkomitmen dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT. Terdapat sinyal kuat Indonesia dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub> melalui transisi energi terbarukan diperlihatkan dalam forum-forum Internasional dan acara-acara dalam negeri. Selain itu, dilahirkannya kebijakan-kebijakan dalam melakukan transisi energi terbarukan. Kemudian, dilanjutkan dalam aksi yang berani yaitu dipensiunkannya dua PLTU sebagai contoh bahwa Indonesia serius dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub>.

**Kata Kunci:** Komiten Organisasi, Indonesia, Emisi CO<sub>2</sub>, Energi Baru Terbarukan.

## PENDAHULUAN

Secara umum, Emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) memiliki pengaruh dalam perubahan iklim dan kenaikan temperatur udara di bumi. Menurut laporan dari *Climate transparency* tahun 2021 yakni pembangkit listrik menyumbang terbesar emisi CO<sub>2</sub> yaitu sebesar 43% dari total emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia (Santika, 2023). Melihat data dari *Global Carbon Project* bahwa 7 dari 10 negara di asia menyumbang emisi CO<sub>2</sub> terbesar di dunia. Selain itu, Indonesia termasuk ke dalam daftar 10 negara penghasil emisi CO<sub>2</sub> terbesar di dunia. Pada tahun 2022 jumlah emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia meningkat 18,3% dari tahun sebelumnya. Kenaikan ini dipengaruhi oleh pembakaran batu bara, alih fungsi lahan dan deforestasi Indonesia yang tinggi (Annur, 2023). Untuk itu, Indonesia terus konsisten menyuarakan komitmen mengurangi emisi CO<sub>2</sub> dalam forum-forum Internasional salah satunya Indonesia telah menginisiasi *G20 Bali Global Blended Finance*, melalui skema *Just Energy Transition Partnership* (JETP), dan pada Konferensi Tingkat Tinggi Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa atau *Conference Of The Parties Ke-28* (COP28) di Dubai yakni Indonesia berkomitmen dalam mengurangi emisi pada sektor energi bisa mencapai 358 juta ton CO<sub>2</sub> pada tahun 2030 (Hidayat, 2023a).

Indonesia memiliki potensi besar dalam transisi Energi Baru Terbarukan (EBT) yaitu kondisi wilayah geografi dan Sumber Daya Alam (SDA) yang mampu memberikan energi yang ramah lingkungan bagi bumi. Dalam hal ini, Menurut Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Arifin Tasrif (2022; dalam Annur, 2022) mengatakan bahwa Indonesia mempunyai potensi EBT yang melimpah yaitu sekitar 3.000 gigawatt (GW). Bukan hanya itu, pada tahun 2060 Indonesia memiliki kapasitas pembangkit EBT dengan target sebesar 700 GW yang berasal dari solar, bayu, boenergi, laut, panas bumi, termasuk hidrogen dan nuklir. Namun, Indonesia sebagai negara berkembang memiliki keterbatasan yang lebih besar dalam transisi EBT dibandingkan negara maju. Hal ini seperti yang ungkapkan oleh *Internasional Renewable Energy Agency* (IRENA) bahwa Indonesia pada EBT baru bisa mencapai 3.692 GW. Namun, sampai 2021 hanya terpasang dengan kapasitas 10.5 GW atau sekitar 0.3% dari total potensi (Annur, 2022). Sehingga diperlukan langkah nyata untuk memaksimalkan potensi EBT di Indonesia.

Penelitian terdahulu yang secara spesifik menjelaskan mengenai komitmen Indonesia dalam penurunan CO<sub>2</sub> melalui EBT belum ditemukan. Sehingga penelitian ini merupakan tulisan pertama mengenai komitmen Indonesia dalam penurunan emisi CO<sub>2</sub>. Tujuan dalam

artikel ini ialah Indonesia sebagai negara berkembang yang memiliki komitmen nyata dan konsisten berbicara mengenai penurunan emisi CO<sub>2</sub> di bumi. Vocalnya Indonesia di forum-forum Internasional membuktikan bahwa Indonesia tidak ragu-ragu dalam masalah penurunan emisi CO<sub>2</sub>. Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah Indonesia diantaranya Indonesia beralih ke kendaraan listrik, rencana pemberlakuan pajak karbon, memperbanyak ekonomi hijau dan sebagainya. Oleh karena itu, penulis tertarik bagaimana komitmen Indonesia dalam mengurangi emisi CO<sub>2</sub> melalui transisi EBT. Disamping itu, Indonesia masih memiliki keterbatasan sebagai negara berkembang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan *literatur review* atau studi pustaka. Penelitian ini akan menggambarkan atau mengilustrasikan terkait komitmen Indonesia dalam mengurangi emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari *forum group discussion* (FGD) bersama akademisi dan mahasiswa. Data sekunder berasal dari buku, jurnal, media terkait dengan pembahasan objek penelitian yang dilakukan di wilayah Republik Indonesia dengan penarikan kesimpulan bersifat deduktif. Penelitian ini menggunakan teori dari Robbin dan Judge yaitu tentang komitmen organisasi dikarenakan negara merupakan organisasi antara lain: (1) Komitmen afektif; (2) Komitmen Normatif; dan (3) Komitmen berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Indonesia, yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau, menghadapi kerentanan yang signifikan terhadap perubahan iklim dikarenakan sebagian besar ibu kotanya terletak di wilayah pesisir dan sekitar 65% penduduknya tinggal di wilayah tersebut. Kerentanan ini terutama terlihat pada dampak kenaikan permukaan air laut, termasuk banjir pesisir dan gelombang pasang. Sehingga Indonesia sebagai negara mempunyai peran penting untuk mengendalikan perubahan iklim. Adapun itu, definisi negara menurut Marsilius (1280-1317; dalam Usman, 2015) ialah sebagai suatu badan atau organisasi yang mempunyai dasar-dasar hidup dan mempunyai tujuan tertinggi yaitu menyelenggarakan dan mempertahankan perdamaian. Dalam hal ini, Komitmen sebagai kemauan dan penerimaan dari seorang

pemimpin negara (Presiden) terhadap satu nilai permasalahan terkait transisi energi guna menurunkan emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia. berdasarkan uraian diatas maka disini menggunakan teori komitmen organisasi.

Adapun definisi komitmen organisasi yaitu menurut Islamy (2016) komitmen organisasi merupakan suatu perilaku yang dimiliki karyawan yang mencerminkan perilaku memihak kepada perusahaan dalam menerima tujuan-tujuan perusahaan atau nilai-nilai yang dianut perusahaan tersebut. Menurut Robbin dan Judge (2008; dalam Islamy, 2016) bahwa komitmen organisasi ialah (1) komitmen afektif (*affective commitment*); (2) komitmen normatif (*normative commitment*); dan (3) komitmen berkelanjutan (*continuance comitment*). Sehingga komitmen organisasi akan sebagai tolak ukur untuk mengetahui komitmen Indonesia dalam penurunan emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT. Antara lain:

### **Komitmen Afektif**

Keberhasilan Indonesia dalam penurunan emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT sangat ditentukan oleh kemampuan pemimpin dalam hubungan dan berkomunikasi politik. Dalam hal ini, Komunikasi politik secara umum yakni jenis penyampaian pesan, khususnya yang bermuatan informasi politik dari suatu sumber kepada sejumlah penerima pesan. Sedangkan komunikasi politik dalam arti sempit bahwa setiap penyampaian pesan, baik berbentuk lambang-lambang ataupun berbentuk kata-kata tertulis atau terucap maupun dalam bentuk isyarat yang mempengaruhi kedudukan seseorang yang ada dalam suatu struktur kekuasaan tertentu (M. Y Tiyas Tinov, 2018). Proses komunikasi politik dimulai ketika komunikator (Presiden) menyampaikan pesan politik berupa statemen-statemen kepada komunikan (elit dan masyarakat) melalui saluran media massa (M. Y Tiyas Tinov, 2018).

Dalam hal ini, Komitmen afektif (*affective commitment*) yakni perasaan emosional untuk organisasi dan keyakinan dalam nilai-nilainya. Dapat diartikan bahwa perasaan emosional kepala negara untuk negara Indonesia dan memberikan motivasi kepada nilai-nilai untuk menyelesaikan permasalahan yaitu penurunan emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT. Presiden sebagai pemimpin negara harus memiliki kemampuan untuk menggerakkan atau motivasi kepada para pembantu presiden (kementerian) dan masyarakat guna melaksanakan kebijakan yang seirama dan memiliki arah yang jelas dalam tercapainya tujuan. Dalam beberapa forum-forum Internasional Presiden Joko Widodo berbicara mengenai emisi CO<sub>2</sub> antara lain:

Menurut Presiden Joko Widodo dalam KTT G20 di Roma, Italia tahun 2021 bahwa:

*“Kita perlu pastikan bahwa transisi ke energi baru terbarukan berjalan seiringan dengan prinsip energy security (keamanan energi), Accessibility (Aksesibilitas), and affordability (Keterjangkauan).”* (Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2021).

Dalam hal ini, dapat diasumsikan bahwa transisi EBT harus berdampingan antara lain: *Pertama*, keamanan energi dimana energi merupakan komoditas strategi yang dimiliki oleh negara untuk kepentingan nasional. *Kedua*, aksesibilitas energi yakni negara memenuhi kebutuhan masyarakat terkait energi. *Ketiga*, Keterjangkauan energi yakni untuk menetapkan harga energi pada pembiayaan produksi nasional yang digabungkan secara kolektif maka dapat memberikan harga yang terjangkau oleh semua masyarakat dengan adil. Oleh karenanya transisi EBT membutuhkan peran penting negara untuk terselenggaranya kepentingan nasional dan berkeadilan mengenai energi.

Kemudian dalam pidato pada *Conference Of Parties - 28 (COP28)* atau disebut sebagai konferensi perubahan iklim diselenggarakan di Dubai, Presiden Joko Widodo mengatakan bahwa:

*“Indonesia terus menurunkan emisi CO2 antara 2020-2022. Indonesia berhasil menurunkan karbon 42% dibandingkan dengan perencanaan bisnis usual tahun 2015. Kami (Indonesia) juga bekerja keras memperbaiki forest and other folu dan mempercepat energi terbarukan.”* (Sulthon, 2023).

Dapat diasumsikan bahwa dalam perubahan iklim Indonesia bukan hanya sebatas kata-kata namun, berkerja dengan keras mengenai penanganan perubahan iklim serta akan dilakukan percepatan energi terbarukan. Bukan hanya di forum-forum Internasional namun dalam kesempatan Presiden Joko Widodo terus menyuarakan dalam acara-acara nasional antara lain:

Dalam acara peresmian pembukaan *the 10 th Indonesia Ebtke Conex 2021* Presiden Joko Widodo mengatakan bahwa:

*“Saya ngomong ke semua pemimpin G20, saya tidak mau kita bicara lagi kayak tahun lalu. Saya ingin pertanyaannya ini, ada kebutuhan dana sekian, caranya apa yang bisa kita lakukan. Kalau ada berarti bisa menyelesaikan transisi energi, kalau engga ya kita gak usah bicara, pusing sendiri tapi tidak ada hasil.”* (VOA Indonesia, 2021).

Dalam hal ini bahwa Indonesia tidak membutuhkan sebuah narasi-narasi namun langsung dilakukan dengan aksi nyata. Dikarenakan penanganan perubahan iklim harus segera dilakukan bukan sebatas berbicara.

Kemudian, dalam peresmian Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terapung Cirata, Presiden Joko Widodo mengatakan bahwa:

*“Memang permintaan untuk green energy untuk industri itu yang paling banyak karena semuanya ingin mendapatkan produk-produk premium dari green energy.”* (Hidayat, 2023b).

Dimaksudkan bahwa energi yang bersih dibutuhkan untuk terciptanya produk yang berkualitas, sehingga transisi EBT harus segera dilakukan guna memenuhi prinsip aksesibilitas energi. Untuk memenuhi hal tersebut dibutuhkan kemitraan negara-negara maju untuk bertanggungjawab bersama. Menurut Deputi Bidang Koordinasi Kedaulatan Maritim dan Energi, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Jodi Mahardi mengatakan bahwa:

*“Inisiatif bersejarah ini mencerminkan komitmen Indonesia yang teguh untuk mengatasi perubahan iklim melalui mitra internasional dan tanggungjawab bersama. Hal ini dapat mengaktifkan kegiatan hilirisasi bersih yang menguntungkan industri domestik untuk dapat menikmati efektivitas biaya dalam waktu dekat.”* (Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, 2024)

Selain itu, menurut Wakil Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan, Alue Dohong mengatakan bahwa:

*“Kerjasama pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta dapat memberikan contoh ke hadapan dunia bahwa Indonesia tidak hanya merencanakan, namun juga memiliki aksi nyata.”* (Sulthon, 2023).

Dalam hal ini peningkatan EBT akan membuka lebar kesempatan Indonesia untuk bermitra dan keuangan dari negara-negara maju berpartisipasi dalam pengembangan teknologi EBT yang dapat disesuaikan dengan geografis dan demografis Indonesia. Selain itu, Menurut Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia mengatakan bahwa:

*“Presiden Joko Widodo memprioritaskan pengembangan transisi energi menggunakan EBT”*

Dalam hal ini arahan Presiden Joko Widodo dalam pengembangan transisi energi di Indonesia merupakan sikap yang harus didukung dalam pengembangan EBT di Indonesia.

### **Komitmen Normatif**

Presiden selaku kepala negara telah memberikan respon terkait transisi energi terbarukan. Oleh karenanya kebijakan yang tepat dalam melaksanakan pengembangan transisi energi terbarukan. Dalam teori komitmen normatif (*normative commitment*) yakni kewajiban

untuk bertahan dalam organisasi untuk alasan-alasan moral atau etis. Dalam hal ini, pejabat-pejabat di Indonesia untuk bisa bertahan dalam pengembangan transisi energi terbarukan guna menuju nol emisi pada tahun 2060. Terdapat data bauran energi primer yang dapat dilihat sebagai berikut:



**Tabel 1.** Bauran Energi Primer tahun 2016-2022

Bauran Energi Primer	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Batu Bara	54,7%	58,4%	60,3%	63,0%	66,3%	66,0%	67,2%
Gas	25,9%	22,9%	21,7%	21,4%	16,8%	17,2%	16,0%
BBM	6,5%	5,6%	5,6%	3,6%	2,9%	3,2%	2,7%
EBT	13,0%	13,1%	12,4%	12,0%	14,0%	13,7%	14,1%

Sumber: CNBC Indonesia, 2023.

Pada data tersebut menerangkan bahwa Indonesia masih bergantung kepada energi pembakaran fosil yakni batu bara. Disamping itu batu bara merupakan sumber energi yang tidak ramah lingkungan berakibat pada perubahan iklim. Namun, dalam pengendalian perubahan iklim Indonesia telah mendatangi perjanjian paris sebagai bentuk komitmen pertama Indonesia. Untuk itu, Indonesia melakukan pembuatan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang pengesahan *paris agreement to the united nations framework convention on climate change* (persetujuan paris atas konvensi kerangka kerja perserikatan bangsa-bangsa mengenai perubahan iklim).

Setelah itu, Indonesia membuat yang namanya *Nationally determined contributions* (NDC) dengan ruang lingkup yakni aspek mitigasi dan adaptasi. Pelaksanaan NDC Indonesia diterapkan secara bertahap. Pada periode pertama, target NDC Indonesia adalah mengurangi emisi sebesar 29% tanpa dibantu oleh negara lain dan target dinaikan sebesar 41% bilamana adanya kerjasama Internasional dan kondisi tanpa ada aksi (*business as usual*) pada tahun 2030. Dengan ini capaiannya antara lain: sektor kehutanan, energi, transportasi, limbah, proses industri dan penggunaan produk dan pertanian. Komitmen NDC Indonesia selanjutnya ditetapkan berdasarkan kajian kinerja dan harus menunjukkan peningkatan dari periode selanjutnya.

Adapun itu pemerintah telah menetapkan kebijakan-kebijakan dalam sebuah peraturan perundangan yakni: Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 Tentang Energi, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 79 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2016 tentang Percepatan Pembangunan Insfrastruktur kelistrikan, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 33 Tahun 2022 Tentang Konservasi Energi, Peraturan



Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik bertujuan untuk menunjang penurunan emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia pada tahun 2030.

### **Komitmen Berkelanjutan**

Komitmen berkelanjutan (*continuance comitment*) ialah nilai ekonomi yang dirasa dari bertahan dalam suatu organisasi bila dibandingkan dengan meninggalkan organisasi tersebut. Dalam hal ini nilai ekonomi yang dilakukan dalam transisi energi terbarukan di Indonesia dibandingkan dengan tidak beralih kepada energi terbarukan. Menurut Presiden Joko Widodo peresmian Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terapung Cirata, mengatakan bahwa:

*“Memang permintaan untuk green energy untuk industri itu yang paling banyak karena semuanya ingin mendapatkan produk-produk premium dari green energy.”* (Hidayat, 2023b).

Oleh karenanya kebutuhan energi yang bersih pada sektor industri, untuk itu transisi EBT harus segera dipercepat. Untuk memenuhi hal tersebut dibutuhkan kemitraan negara-negara maju untuk bertanggungjawab bersama. Pada tahun 2021 Indonesia memiliki 126 unit Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dengan total kapasitas terpasang 20.265 MW. Kapasitas PLTU menjadi yang paling besar dibanding pembangkit jenis lain. Hingga persinya mencapai 31,55% dari total kapasitas pembangkit listrik nasional (Adhiat, 2022).

Indonesia melakukan langkah berani yakni berencana suntik mati PLTU guna mempercepat transisi energi terbarukan. Hal tersebut tertuang dalam Peraturan Presiden (PP) Nomor 112 Tahun 2022 tentang percepatan pengembangan energi terbarukan untuk penyediaan tenaga listrik. Terdapat dua PLTU yang akan dimatikan ialah PLTU Cirebon-1 dan PLTU Pelabuhan Ratu. Profil kedua PLTU antara lain: (1) PLTU Cirebon-1 berlokasi di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat yang beroperasi pada bulan juli 2012 dan memiliki kapasitas sebesar 1x660 Megawatt (MW) melalui sistem interkoneksi Jawa-Madura-Bali (Jamali); dan (2) PLTU Pelabuhan Ratu berlokasi di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat yang beroperasi pada akhir 2011, memiliki kapasitas sebesar 3x350 MW dengan masa beroperasi sampai 2045.

Alasan PLTU disuntik mati ialah *pertama*, PLTU Cirebon-1 dimiliki oleh *Cirebon Electric Power* (CEP) dan PLTU Pelabuhan Ratu dimiliki oleh PT. Bukit Asam Tbk (PTBA) dengan PLN sebagai pembeli listrik memiliki kombinasi yang tepat, mulai dari pemilik yang tertarik pada skema *Energy Transition Mechanism* (ETM), artinya dalam melakukan suntik

mati PLTU harus adanya persetujuan dari pemilik PLTU dan PLN sebagai pembeli listrik dengan menggunakan skema ETM; *Kedua*, terdapat pada usia PLTU sudah tua. PLTU Cirebon-1 berdiri tahun 2012 yang sudah beroperasi selama selama 12 tahun. Dan PLTU Pelabuhan Ratu beroperasi pada 2011 yang sudah beroperasi 13 tahun. Menurut presiden *Asian Development Bank* (ADB) bahwa PLTU akan ditutup pada 2037 maka akan berkurang selama 15 tahun dari target operasi penuh yakni selama 40 tahun (Nugroho, 2023);

*Ketiga*, PLTU Cirebon-1 dan PLTU Pelabuhan Ratu memiliki struktur keuangan yang sesuai untuk *refinancing* atau pendanaan ulang yakni pendanaan ulang dari lembaga kredit atas kredit belum tuntas dengan bunga lebih rendah. Dalam hal ini PLTU Cirebon-1 dan PLTU Pelabuhan Ratu masuk dalam daftar proyek percontohan (Nugroho, 2023); dan *keempat*, perusahaan sudah memiliki program tanggung jawab sosial perusahaan yang aktif, terlibat dengan masyarakat, dan karena itu cocok untuk memastikan pembangkit batu bara akan dihentikan dengan pertimbangan transisi yang kuat dan adil (Sari, 2023).

ETM sendiri telah dijalankan oleh 5 negara yakni Vietnam, Filipina, Pakistan, Kazakhstan, dan Indonesia. Mekanisme skema ETM merupakan program transformatif yang membantu Asia Pasifik memensiunkan pembangkit listrik dan menggantikannya dengan kapasitas energi bersih. Setiap negara yang membangun ETM akan membutuhkan kepemimpinan untuk benar-benar serius menjalani program ini dalam konteks permintaan, struktur pasar, sumber daya dan kebijakan. Menurut presiden ABD Masatsugu Asakawa dalam acara peluncuran Indonesia's ETM mengatakan bahwa Pemerintah Indonesia telah mengambil peran dan menciptakan Indonesia ETM Country Platform yang akan menjadi kendaraan untuk mendanai, mengelola dan memonitor transisi energi (Nugroho, 2023).

Setidaknya ada dua skema dalam ETM ialah: (1) skema fasilitas pengurangan emisi (Carbon reduction facility) skema yang digunakan untuk pensiun dini dari PLTU batubara di Indonesia; (2) skema fasilitas energi bersih (*clean energy facility*) skema ditunjukkan untuk mengembangkan atau menginvestasikan pembangunan fasilitas energi hijau (Alaydrus, 2022). Dalam upaya mendukung ETM berjalan secara efektif, maka pemerintah membentuk platform negara (*country platform*) sehingga mampu mengakomodasi pendekatan holistik yang diperlukan untuk implementasi ETM. Platform negara ETM ini akan berfungsi sebagai kerangka kerja untuk menyediakan pembiayaan yang diperlukan untuk mempercepat transisi

energi nasional, dengan memobilisasi sumber pendanaan komersial dan non komersial secara berkelanjutan (Alaydrus, 2022).

Tujuan ETM yakni mendukung inisiatif dekarbonisasi di Indonesia, secara khusus mengurangi emisi lebih awal dan pengalihgunaan dari PLTU. Menurut presiden ABD bahwa perjanjian kerangka kerja ini merupakan perkembangan penting dalam transaksi dan transisi energi Indonesia yang akan menghasilkan penurunan emisi rumah kaca secara signifikan (Kumaran Bisnis, 2023). Dunia juga mengenal program serupa yang merupakan inisiasi dari G7 dan negara *partner*. Program tersebut bernama *Just Energy Transition Patnership* (JETP) dalam rangka mengumpulkan sumber pembiayaan penanganan perubahan iklim dan inisiatif serupa ETM. JETP dapat memasukan skema ETM yang sebenarnya spesifik ke kegiatan pemensiunan pembangkit listrik tenaga batu bara dan menggantikannya dengan pembangkit listrik yang lebih bersih (Alaydrus, 2022).

Menurut Rencana Kerja Pemerintah (RKP) porsi energi terbarukan ditargetkan bisa terus naik ke 15,7% pada tahun 2022 dan mencapai 23% pada 2025. Menurut *Internasional Renewable Energy Agency* (IRENA) bahwa hambatan signifikan dalam mendorong transisi energi indonesia adalah pendanaan dan investasi. Sumber pembiayaan perlu diperluas dan kapasitas pembiayaan lokal terus ditingkatkan (Annur, 2022). Pendanaan JETP dalam mengakhiri penggunaan PLTU masih dalam proses pematangan. Melihat dari kementerian ESDM bahwa pemerintah sudah menyiapkan sebanyak 4,8 Gigawatt (GW) PLTU yang akan disuntik mati dan sudah diajukan dalam pendanaan JETP (Kumaran Bisnis, 2023). Dalam komitmen berkelanjutan bahwa Indonesia mempertimbangkan berbagai aspek untuk melakukan tindakan nyata yakni suntik mati PLTU. Tindakan tersebut memiliki dampak yang besar dalam transisi energi di Indonesia salah satunya penurunan emisi CO<sub>2</sub> dan menghasilkan produk premium dari sektor industri.

## **KESIMPULAN**

Dari uraian diatas menyimpulkan bahwa Indonesia berkomitmen dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub> melalui EBT. Terdapat sinyal kuat Indonesia dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub> melalui transisi energi terbarukan diperlihatkan dalam forum-forum Internasional dan acara-acara dalam negeri. Selain itu, dilahirkannya kebijakan-kebijakan dalam melakukan transisi energi

terbarukan. Kemudian, dilanjutkan dalam aksi yang berani yaitu dipensiunkannya dua PLTU sebagai contoh bahwa Indonesia serius dalam menurunkan emisi CO<sub>2</sub>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiat, A. (2022). *PLTU Terbesar Indonesia Ada di Pulau Jawa, Ini Rincian Kapasitasnya*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/10/20/pltu-terbesar-indonesia-ada-di-pulau-jawa-ini-rincian-kapasitasnya>
- Alaydrus, H. (2022). *Mengenal Apa Itu ETM, Program “Suntik Mati” PLTU Batu Bara RI*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20221115121935-4-388097/mengenal-apa-itu-etm-program-suntik-mati-pltu-batu-bara-ri>
- Annur, C. M. (2022). *Ini Pertumbuhan Energi Terbarukan di Indonesia sampai 2021*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/11/23/ini-pertumbuhan-energi-terbarukan-di-indonesia-sampai-2021>
- Annur, C. M. (2023). *Indonesia Masuk Daftar 10 Negara Penghasil Emisi Karbon Terbesar Dunia*. Kata Data Networking: Data Book. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/06/indonesia-masuk-daftar-10-negara-penghasil-emisi-karbon-terbesar-dunia>
- Hidayat, K. (2023a). *Di COP28, Indonesia Tegaskan Komitmen Kurangi Emisi 358 Juta CO<sub>2</sub> di 2030*. Kontan.Co.Id. <https://industri.kontan.co.id/news/di-cop28-indonesia-tegaskan-komitmen-kurangi-emisi-358-juta-co2-di-2030>
- Hidayat, K. (2023b). *Jokowi Sebut Banyak Investor Antre Kembangkan EBT di Indonesia*. Kontan.Co.Id. <https://industri.kontan.co.id/news/jokowi-sebut-banyak-investor-antre-kembangkan-ebt-di-indonesia>
- Islamy, F. J. (2016). Pengaruh Komitmen Afektif, Komitmen Normatif dan Komitmen Berkelanjutan terhadap Turnover Intention pada Dosen Tetap STIE Inaba Bandung (Studi Kasus pada Dosen Tetap Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Membangun Tahun 2016). *Jurnal Indonesia Membangun*, 15(2), 164–181.
- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. (2024). *Presiden Terbitkan Perpres Tentang CCS, Deputy Jodi: Penting untuk Transisi Energi Berkelanjutan di Indonesia*. Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Dan Investasi. <https://maritim.go.id/detail/presiden-terbitkan-perpres-tentang-ccs-deputy-jodi-penting->

untuk-transisi-energi-berkelanjutan-di-indonesia

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2022). *Menko Airlangga: Pengembangan Energi Baru Terbarukan Menjadi Prioritas dalam Akselerasi Upaya Transisi Energi*. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4608/menko-airlangga-pengembangan-energi-baru-terbarukan-menjadi-prioritas-dalam-akselerasi-upaya-transisi-energi>

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2021). *Presiden Jokowi: Indonesia Ingin G20 Jadi Contoh Atasi Perubahan Iklim*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. [https://www.setneg.go.id/baca/index/presiden\\_jokowi\\_indonesia\\_ingin\\_g20\\_jadi\\_contoh\\_atasi\\_perubahan\\_iklim](https://www.setneg.go.id/baca/index/presiden_jokowi_indonesia_ingin_g20_jadi_contoh_atasi_perubahan_iklim)

Kumparan Bisnis. (2023). *ADB Sepakat Bantu Pensiun Dini PLTU Cirebon-1 Jadi 7 Tahun Lebih Awal*. Kumparan.Com. <https://kumparan.com/kumparanbisnis/adb-sepakat-bantu-pensiun-dini-pltu-cirebon-1-jadi-7-tahun-lebih-awal-21i8UgNnjTG/full>

M. Y Tiyas Tinov, B. W. (2018). Gaya Komunikasi Politik Presiden Joko Widodo dalam Menyikapi Isu-Isu Kebijakan Publik Melalui Media Massa. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 14(24), 1–14. <https://nakhoda.ejournal.unri.ac.id/index.php/njip/article/view/47>

Nugroho, R. A. (2023). *Begini Pusingnya Sri Mulyani Urus Suntik Mati PLTU Batu Bara*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230908073222-4-470589/begini-pusingnya-sri-mulyani-urus-suntik-mati-pltu-batu-bara>

Putri, A. M. H. (2023). *EBT Jauh, Pembangkit Listrik RI Masih Didominasi Batu Bara*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/research/20230523113140-128-439740/ebt-jauh-pembangkit-listrik-ri-masih-didominasi-batu-bara>

Santika, E. F. (2023). *Ketenagalistrikan, Sektor Penyumbang Emisi Terbesar di RI 2021*. Kata Data.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/11/21/ketenagalistrikan-sektor-penyumbang-emisi-terbesar-di-ri-2021>

Sari, S. M. (2023). *Terungkap! Alasan ADB Pilih Cirebon-1 jadi Test Case Suntik Mati PLTU Batu Bara*. Ekonomi Bisnis. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20230504/44/1652650/terungkap-alasan-adb-pilih->

cirebon-1-jadi-test-case-suntik-mati-pltu-batu-bara

- Sulthon, M. (2023). *Di COP28, Jokowi Bicara Akselerasi Pengembangan EBT buat Turunkan Emisi*. Detik.Com. <https://news.detik.com/berita/d-7080556/di-cop28-jokowi-bicara-akselerasi-pengembangan-ebt-buat-turunkan-emisi>
- Usman. (2015). Negara Dan Fungsinya. *Al-Daulah*, 4(1), 130–139. [http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al\\_daulah/article/view/1506/1445](http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al_daulah/article/view/1506/1445)
- VOA Indonesia. (2021). *Jokowi: Transisi Menuju Energi Baru Terbarukan Butuh Biaya Sangat Tinggi*. VOA Indonesia. <https://www.voaindonesia.com/a/jokowi-transisi-menuju-ebt-butuh-biaya-sangat-tinggi/6322892.html>