

PEMERINTAH INDONESIA PERLU MENGURANGI DOMINASI LEMBAGA PEMBIAYAAN INTERNASIONAL DALAM KEBIJAKAN TRANSISI ENERGI

Firdaus Cahyadi¹, Soeryo Adiwibowo², Edy Hartulistiyoso³

¹ Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, IPB University, Bogor

² Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, IPB University, Bogor

³ Teknik Pertanian dan Biosistem, IPB University, Bogor

¹Email: cakfirdaus_cahyadi@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Energi sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Terkait dengan itulah keterlibatan aktif para pemangku kepentingan sangat diperlukan. Dominasi salah satu aktor dalam perumusan kebijakan energi membuat kebijakan itu berpotensi menjadi tidak adil. Dengan melakukan studi literatur dan wawancara kepada informan dari para pemangku kepentingan, penulis menemukan bahwa lembaga pendanaan internasional (Bank Dunia dan ADB) mendominasi kebijakan transisi energi di Indonesia. Kedua lembaga keuangan internasional itu mempengaruhi kebijakan energi Indonesia, baik yang berbasis fosil maupun terbarukan. Dalam skema pendanaan *Just Energy Transition Partnership* (JETP) misalnya, kedua lembaga keuangan internasional itu ada di setiap kelompok kerja pada penyusunan rencana kebijakan dan investasi JETP. Pengaruh lembaga keuangan internasional itu membawa konsekuensi tarikan aspek ekonomi yang lebih kuat dalam kebijakan energi dibandingkan aspek sosial dan ekologi. Salah satu cara untuk menyeimbangkan antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan hidup dalam kebijakan transisi energi, pemerintah perlu memperluas ruang kebijakan (*policy space*), sehingga memungkinkan banyak pihak terlibat di dalamnya. Keterlibatan banyak pihak dalam kebijakan transisi energi dapat mengurangi dominasi dari lembaga keuangan internasional. Artikel ini dapat menjadi referensi bagi para pemerintah untuk lebih memperluas ruang kebijakan sehingga dominasi lembaga keuangan internasional dapat dikurangi

Kata kunci: ADB, aktor, Bank Dunia, kebijakan energi, ruang kebijakan

THE INDONESIAN GOVERNMENT NEEDS TO REDUCE THE DOMINANCE OF INTERNATIONAL FINANCING INSTITUTIONS IN ENERGY TRANSITION POLICIES

ABSTRACT

Energy is crucial to people's lives. Therefore, the active involvement of stakeholders is essential. The dominance of one actor in formulating energy policy can potentially create unfair consequences. Through literature review and interviews with stakeholders, the author found that international financial institutions (the World Bank and the Asian Development Bank) dominate Indonesia's energy transition policy. These two international financial institutions influence Indonesia's energy policies, both fossil-based and renewable. In the Just Energy Transition Partnership (JETP) funding scheme, for example, these two international financial institutions are present in every working group involved in the development of JETP policy and investment plans. This influence of international financial institutions has the consequence of a stronger pull on economic aspects in energy policy than social and ecological aspects. One way to balance economic, social, and environmental aspects in energy transition policy is for the government to expand policy space, allowing for the involvement of multiple parties. The involvement of multiple parties in energy transition policy can reduce the dominance of international financial institutions. This article can be a reference for governments to further expand policy space so that the dominance of international financial institutions can be reduced.

Keywords: actor, ADB, energy policy, policy space, World Bank

PERNYATAAN KUNCI

- Pembentukan kebijakan energi, termasuk transisi energi di Indonesia masih didominasi oleh lembaga pembiayaan internasional.
- Dominasi lembaga pembiayaan internasional dalam pembentukan kebijakan transisi energi berpotensi menjadikan ketidakadilan dalam transisi energi.
- Pemerintah perlu mengambil langkah strategis untuk membatasi dominasi lembaga pembiayaan internasional itu dalam pembentukan kebijakan transisi energi di Indonesia.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Dalam pembentukan kebijakan transisi energi di Indonesia terdapat gap antar aktor-aktornya. Aktor dari lembaga pembiayaan internasional mendominasi pembentukan kebijakan terkait transisi energi dalam skema *Just Energy Transition Partnership* (JETP).

Pemerintah Indonesia perlu mulai membatasi dominasi lembaga keuangan internasional dalam pengambilan kebijakan transisi energi. Berikut dua langkah yang bisa dilakukan untuk membatasi dominasi lembaga keuangan internasional tersebut;

1. Pemerintah perlu menegosiasikan ulang komposisi utang dan hibah untuk pembiayaan transisi energi dalam JETP.
2. Pemerintah perlu membuka ruang kebijakan yang lebih luas dalam pembentukan kebijakan transisi energi. Ruang kebijakan yang lebih luas itu dapat dibuka dengan cara membentuk lembaga multi-pihak sebuah struktur dalam pengambilan kebijakan transisi energi yang berisikan pemerintah pusat, lembaga donor, pemerintah daerah, akademisi, organisasi masyarakat sipil. Lembaga multi-pihak itu nantinya akan merumuskan kebijakan-kebijakan transisi energi yang lebih adil.

PENDAHULUAN

Energi adalah sumber daya alam (SDA) yang penting bagi umat manusia. Terkait dengan itulah banyak pihak yang berkepentingan dengan kebijakan energi di suatu negara, termasuk di Indonesia. Aktor-aktor yang berkepentingan bukan hanya dari dalam negeri namun juga lembaga multi-nasional.

Secara global, banyak negara mengakselerasi pertumbuhan ekonominya dengan

sumber energi yang masih didominasi oleh energi fosil sehingga menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK), penyebab krisis iklim (Al Qodri *et al.* 2024). Katadata (2024) merujuk *International Energy Agency* (IEA), pada tahun 2023, emisi GRK terkait penggunaan energi fosil telah mencapai 37,4 Giga ton. Laporan IPCC (2022), mengungkapkan dampak buruk krisis iklim telah membahayakan bumi dan seluruh isinya.

Larsen (2021) mengungkapkan bahwa pada tahun 2019, China merupakan negara pengemisi GRK terbesar (27%), disusul Amerika Serikat (11%), India (6,6%) dan Uni Eropa (6,4%). Penggunaan energi fosil merupakan salah satu penyebab meningkatnya emisi GRK. Terkait dengan hal tersebut muncul desakan internasional agar negara-negara mulai melakukan transisi energi.

Menurut LCDI (2020), sejak tahun 2010, negara-negara maju secara konstan berhasil menurunkan emisi di sektor energi sebesar 9 % di tahun 2019. Sebaliknya, emisi di sektor energi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, justru cenderung meningkat.

Bagi negara berkembang, termasuk Indonesia, transisi energi membutuhkan pendanaan besar. Menurut *International Renewable Energy Agency* (IRENA), Indonesia akan membutuhkan total investasi antara USD 73 miliar hingga USD 76 miliar di sektor energi hingga 2050 (IRENA 2022).

Terkait dengan itulah muncul upaya dari negara-negara maju, melalui lembaga keuangan internasional, untuk membantu pendanaan transisi energi di negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu mekanisme pendanaan itu adalah JETP. Pada 2022, pemerintah Indonesia dan negara-negara maju meluncurkan skema pendanaan JETP di salah-sela KTT G20 di Bali.

Peran lembaga internasional dalam pembiayaan energi sudah dimulai sejak lama. Yanuady *et al.* (2022) menyebutkan bahwa di era Orde Baru kebijakan energi berbasis fosil di Indonesia melibatkan pula lembaga-lembaga multinasional seperti Bank Dunia. Dalam era Orde Baru, lembaga keuangan multinasional itu aktif memberikan pinjaman ke Indonesia untuk mengubah peraturan dan juga pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) batubara. Pembangunan PLTU yang masif di era Orde Baru membuat Perusahaan Listrik Negara (PLN) mengalami kelebihan pasokan (*over supply*). Kondisi *over supply* listrik ini menjadi salah satu

hambatan pengembangan energi terbarukan di Indonesia. Penambahan pembangkit energi terbarukan tanpa melakukan penutupan terhadap PLTU batubara membuat PLN semakin *over supply*. Kondisi itu akan merugikan PLN secara ekonomi.

Selain energi fosil, lembaga pembiayaan internasional juga aktif memberikan pinjaman ke Indonesia. *Asian Development Bank* (ADB) misalnya, mulai terlibat dalam pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) di Indonesia pada tahun 1995 melalui *Technical Assistance* (TA). Proyek itu senilai USD 310.000. Tujuan utama dari TA ini adalah untuk mengidentifikasi hambatan dalam memanfaatkan potensi panas bumi Indonesia (ADB 1995).

Menurut Soentoro (2025), rekomendasi dari TA ADB di tahun 2015 itu adalah penerapan subsidi dan tarif untuk mengimbangi biaya investasi yang tinggi PLTP, mencabut monopoli PT. Pertamina (Persero) dan merasionalisasi perpajakan. TA juga mengusulkan deregulasi untuk memprivatisasi pembangkitan tenaga panas bumi dan memisahkan PLN (Persero) dari operasi tenaga panas bumi.

ADB juga memberikan pinjaman untuk meninjau dan menilai keseluruhan kerangka regulasi di sektor energi. Salah satu yang regulasi yang ditinjau ulang adalah regulasi terkait panas bumi untuk memperluas pembangkitan energi panas bumi (ADB 2018).

Pendanaan untuk energi terbarukan lainnya yang melibatkan lembaga pembiayaan internasional adalah *Just Energy Transition Partnership* (JETP). Skema pendanaan JETP untuk Indonesia diluncurkan di sela-sela KTT G20 di Bali pada 2022. JETP dipimpin oleh negara Amerika Serikat (USA) dan Jepang. Kata 'just'

dalam JETP berarti 'adil'. Harapannya, skema JETP ini akan memperhatikan aspek keadilan.

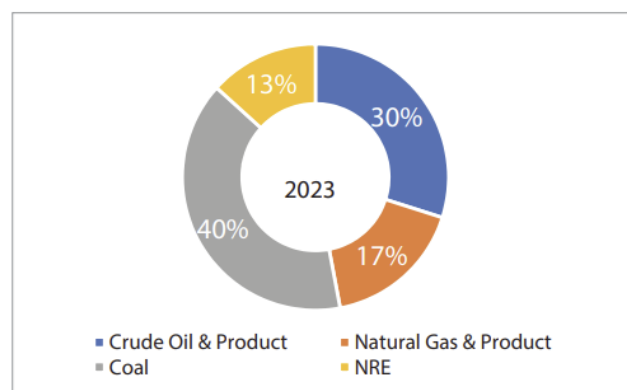
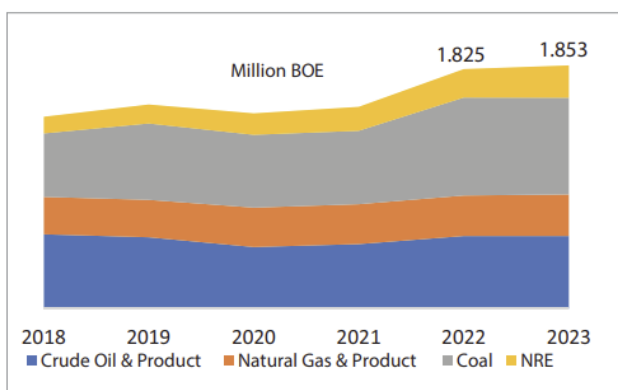
Skema pendanaan JETP berbeda dengan pendanaan sebelumnya. Salah satu perbedaannya adalah dalam skema ini memasukan unsur 'just' (keadilan) di dalamnya. Masuknya unsur keadilan dalam pendanaan transisi energi ini diharapkan mampu mengubah struktur dominasi dalam perumusan kebijakan energi di Indonesia.

Kajian ini perlu dilakukan untuk mengetahui dominasi lembaga keuangan internasional dalam mendominasi kebijakan transisi energi di Indonesia, khususnya dalam mekanisme pendanaan JETP.

SITUASI TERKINI

Kementerian ESDM (2023), mengungkapkan bahwa pada tahun 2023 penyediaan energi meningkat sebesar 1,55% dari tahun sebelumnya. Peningkatan itu disebabkan oleh perekonomian Indonesia yang tumbuh sebesar 5,05%.

Data Kementerian ESDM itu juga menyebutkan bahwa energi fosil masih mendominasi bauran energi di Indonesia (Gambar 1). Batubara masih mendominasi penyediaan bauran energi di Indonesia, sebesar (39,69%), minyak bumi (29,91%), gas alam sebesar (17,11%), dan energi terbarukan hanya sebesar 13,29%. Padahal peran energi terbarukan pada tahun 2025 ditargetkan mencapai ditargetkan mencapai 23%. Sementara dari sisi konsumsi, pada tahun 2023, di sektor industri, batubara juga merupakan energi yang paling banyak digunakan (56,90%). Komposisi ini menunjukkan bahwa Indonesia masih sangat tergantung energi batubara.



Gambar 1 Bauran energi di Indonesia. Sumber : Kementerian ESDM (2023)

Ketergantungan akan energi fosil akan menjadi permasalahan karena cadangan bahan baku yang dimiliki sangat terbatas jumlahnya dan akan habis dalam jangka waktu tertentu serta menghasilkan emisi/dampak negatif bagi lingkungan (Tampubolon *et al.* 2015; Kaswanto 2022). Ketergantungan Indonesia terhadap energi fosil itulah yang membuat transisi energi di Indonesia memerlukan pembiayaan yang besar. Menurut IRENA, mengacu pada emisi nol bersih di tahun 2050, Indonesia akan membutuhkan total investasi antara USD 73 miliar dan USD 76 miliar di sektor energi sejak 2018 dan 2050 (IRENA 2022). Sementara perkiraan dari pemerintah Indonesia lebih rendah dari IRENA. Menurut Menteri Keuangan Sri Mulyani, Indonesia membutuhkan dana sebesar USD 5,7 miliar atau setara Rp 81,58 triliun untuk membiayai transisi energi bersih (Agustiyaniti 2021)

JETP adalah salah satu mekanisme pendanaan internasional untuk transisi energi di Indonesia. Pendanaan transisi energi dalam JETP melibatkan banyak negara. Secara geopolitik, Simpson *et al.* (2023), mengungkapkan bahwa JETP berfungsi sebagai respons G-7 terhadap Inisiatif Sabuk dan Jalan Tiongkok atau *The Belt and Road Initiative* (BRI).

Pendanaan JETP di Indonesia didominasi oleh utang luar negeri. Pendanaan JETP yang didominasi utang dalam JETP dikuatirkan dapat memberatkan Indonesia kedepannya (Pristiandaru 2023). Dalam skema pendanaan JETP terdapat beberapa aktor dominan yang mempengaruhi arah dan prioritas pendanaan proyek-proyek transisi energi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan unsur pemerintah (Sekretariat JETP¹ dan Kementerian Lingkungan Hidup/KLHK²) dan organisasi masyarakat sipil (Celios³, Trend Asia⁴, 350.org Indonesia⁵, Walhi Nasional⁶, ICEL⁷), aktor dominan dari lembaga multi-nasional adalah Bank Dunia dan ADB⁸.

Dominasi mereka juga terkonfirmasi dari keberadaan mereka dalam anggota *working group* (kelompok kerja) dalam penyusunan CIPP (*Comprehensive Investment and Policy Plan*) JETP. Terdapat empat *working group* dalam penyusunan CIPP, yaitu teknis, kebijakan, pendanaan dan

transisi berkeadilan. ADB dan Bank Dunia secara bersamaan atau sendiri-sendiri berada di keempat *working group* tersebut. Bahkan di *working group* pendanaan dan kebijakan, ADB dan Bank Dunia masing-masing menjadi koordinatornya. Dominasi ADB juga terlihat dari dukungan pendanaan mereka terhadap operasional Sekretariat JETP Indonesia⁹.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024 di Jakarta. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan metode wawancara mendalam (*in-depth interview*) kepada sejumlah informan. Wawancara dilakukan dengan bertumpu pada panduan pertanyaan yang telah disusun. Wawancara dilakukan dengan teknik *snowball* dimana jawaban informan digunakan sebagai pijakan untuk menggali pertanyaan penelitian selanjutnya. Sedemikian rupa sehingga setahap demi setahap diperoleh melalui himpunan jawaban yang lengkap.

Wawancara dilengkapi dengan alat tulis, alat perekam, dan kamera. Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam terhadap informan sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Informan

Aktor	Peran	Informan kunci
Pemerintah	Pengambil kebijakan	Kementerian ESDM, KLHK, Sekretariat JETP
Bisnis	Mempengaruhi Kebijakan	Pengusaha energi terbarukan
Organisasi Masyarakat Sipil	Mempengaruhi Kebijakan	Walhi, Trend Asia, 350.org Indonesia, Celios

Adapun kerangka pemikiran dari penelitian ini disajikan pada Gambar 2. Kerangka pemikiran berujung pada penyusunan alternatif kebijakan.

¹ Wawancara informan dari Sekretariat JETP, 12 September 2024

² Wawancara informan dari KLHK, 14 September 2024

³ Wawancara informan dari Celios, 14 Agustus 2024

⁴ Wawancara informan dari Trend Asia, 23 Agustus 2024

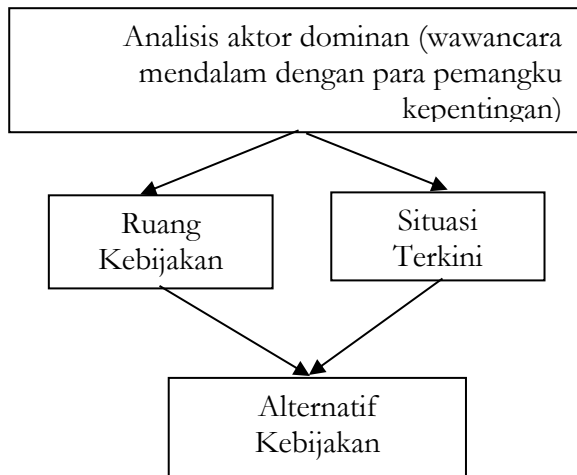
⁵ Wawancara informan dari 350.org Indonesia, 18 Oktober 2024

⁶ Wawancara informan dari Walhi Nasional, 11 Oktober 2024

⁷ Wawancara informan dari ICEL, 20 September 2024

⁸ Asia Development Bank

⁹ Wawancara informan dari Sekretariat JETP, 12 September 2024



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI/PENANGANAN

Transisi energi dari energi fosil ke energi terbarukan belum mengubah struktur aktor yang dominan dalam pengambilan kebijakannya. Dalam skema pendanaan JETP, aktor Bank Dunia dan ADB masih mendominasi dalam perumusan kebijakan.

Menurut Chowdhury dan Jomo (2022), dalam skema pendanaan JETP, aktor dari lembaga keuangan pun bertambah, bukan hanya dari lembaga pembiayaan pembangunan seperti Bank Dunia, ADB dan *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW), tapi juga lembaga perbankan komersial yang tergabung dalam *Glasgow Financial Alliance for Net Zero* (GFANZ)¹⁰.

Pembiayaan energi yang dikeluarkan oleh lembaga-lembaga keuangan internasional, seringkali membawa konsekuensi ketidakadilan. Diabaikannya aspek keadilan itu disebabkan karena orientasi pembiayaannya yang hanya pada proyek-proyek energi skala besar (Anantharajah dan Setyowati 2022).

Orientasi pendanaan energi terbarukan skala besar juga terlihat dalam skema pendanaan JETP. Dalam CIPP (2023), skema pendanaan JETP juga fokus untuk pendanaan energi terbarukan skala besar, yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan juga Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP).

Pembangunan energi terbarukan skala besar berpotensi menimbulkan dampak ekologi dan rentan konflik dengan masyarakat lokal¹¹. Proyek energi skala besar seperti PLTP di Indonesia mendatangkan konflik dengan masyarakat sekitar (BBC News 2024).

Salah satu proyek energi terbarukan yang mendapat perlawanan masyarakat lokal itu adalah perluasan PLTP di Pocoleok, Nusa Tenggara Timur (NTT). Proyek ini mendapatkan pendanaan dari bank pembangunan Jerman (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*/KfW). KfW selain menjadi penyandang dana JETP juga menjadi working group pendanaan dalam penyusunan dokumen perencanaan investasi dan kebijakan JETP (CIPP JETP 2023). PLTP di Pocoleok ini merupakan perluasan dari PLTP Ulumbu yang didanai dengan pinjaman ADB (Soentoro 2025). Sebagian masyarakat sipil yang menolak proyek itu mengalami intimidasi dan kriminalisasi. Bahkan jurnalis lokal yang meliput aksi warga juga mengalami hal yang sama (JATAM 2024).

Dominasi lembaga keuangan internasional dalam pendanaan JETP juga berpotensi terhadap ruang kebijakan dalam pengambilan keputusannya. Menurut Sekretariat JETP¹², pihaknya tidak memiliki dana khusus untuk secara berkala menggelar konsultasi publik. Meskipun begitu, Sekretariat JETP terbuka dalam menerima masukan dari organisasi masyarakat sipil. Pihak Sekretariat berharap unsur organisasi masyarakat sipil yang berada dalam kelompok kerja CIPP JETP untuk lebih berinisiatif dan aktif menggelar konsultasi untuk menjaring masukan organisasi masyarakat sipil.

Menurut informan dari organisasi masyarakat sipil yang terlibat dalam kelompok kerja *just* (keadilan)¹³, pihaknya enggan untuk secara aktif karena tidak ingin kegiatan konsultasi publiknya kemudian diklaim sebagai kegiatan Sekretariat JETP.

Kelompok masyarakat sipil mengungkapkan bahwa Sekretariat JETP belum sepenuhnya melibatkan publik dalam penyusunan CIPP. Menurut mereka konsultasi publik yang digelar Sekretariat JETP lebih pada sosialisasi bukan konsultasi publik yang sebenarnya.

Fokus JETP untuk pendanaan energi terbarukan skala besar juga berdampak pada

¹⁰ GFANZ adalah aliansi yang terbentuk beberapa saat setelah COP 26 di Glasgow

¹¹ Wawancara informan dari Celios, 14 Agustus 2024

¹² Wawancara informan dari Sekretariat JETP, 12 September 2024

¹³ Wawancara informan dari ICEL, 20 September 2024

diabaikan pendanaan energi terbarukan berbasis komunitas. Dalam CIPP JETP (2023), tidak ada satupun energi terbarukan berbasiskan komunitas yang dimasukkan dalam rencana pembiayaan.

Struktur pendanaan transisi energi yang masih didominasi lembaga keuangan internasional, berbasiskan utang dan hanya berfokus pada pengembangan energi terbarukan skala besar harus menjadi perhatian pengambil kebijakan energi di Indonesia. Seperti diungkapkan Sovacool *et al.* (2019) arah kebijakan transisi energi skala besar sering kali hanya menguntungkan elit lokal dan/atau internasional. Akibatnya, akan meninggalkan kelompok yang lebih rentan. Pemerintah Indonesia perlu mulai membatasi dominasi lembaga keuangan internasional dalam pengambilan kebijakan transisi energi.

Dua langkah kebijakan dapat ditempuh untuk membatasi dominasi lembaga keuangan multinasional dalam kebijakan transisi energi. Pertama, pemerintah perlu menegosiasikan ulang komposisi utang dan hibah dalam pembiayaan transisi energi dalam JETP.

Kedua, pemerintah perlu membuka ruang kebijakan yang lebih luas dalam pembentukan kebijakan transisi energi. Kartodiharjo (2023) mengungkapkan bahwa ruang kebijakan yang lebih luas dapat memungkinkan banyak pihak terlibat dalam kebijakan publik. Dengan demikian, ruang kebijakan yang lebih luas dapat membatasi dominasi kelompok tertentu. Selain itu juga untuk menjaga komitmen bersama para pemangku kepentingan. Menurut Roosganda (2021) dalam mendukung transisi energi diperlukan komitmen bersama para pemangku kebijakan.

Pada panduan proyek JETP di 2025, muncul usulan untuk memperluas ruang kebijakan itu dengan membentuk lembaga multi-pihak yang akan merencanakan, memonitoring dan mengevaluasi proyek-proyek transisi energi. Lembaga multi-pihak itu berisikan yang berisikan perwakilan pemerintah pusat, lembaga donor, pemerintah daerah, akademisi, organisasi masyarakat sipil (Hamdi 2025). Pemerintah perlu mempertimbangkan gagasan tentang lembaga multi pihak itu dalam perumusan kebijakan transisi energi.

DAFTAR PUSTAKA

- ADB. 1995. Technical Assistance Completion Report. Geothermal Power Development Study. TASF
- ADB. 2018. 'Technical Assistance Consultant's Report. Republic of Indonesia: Sustainable and Inclusive Energy Program.
- Agustiyaniti. 2021. Sept 30. Sri Mulyani: Indonesia Butuh Rp 81,58 T untuk Transisi Energi Bersih. Katadata.co.id. Rubrik Ekonomi Hijau. Diakses 6 Juni 2024, jam 14.23 WIB <https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/energi-baru/6155c78477070/sri-mulyani-indonesia-butuh-rp-81-58-t-untuk-transisi-energi-bersih>.
- Al Qodri MI, Widyastutik, Rachbini EM. 2024. Kompleksitas Ekonomi Perdagangan Sebagai Upaya Menurunkan Emisi Nitrogen Dioksida: EKC Negara G20. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan* 11(2): 63-73. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v11i2.56511>
- Anantharajah K, Setyowati. 2022. Beyond Promises: Realities of Climate Finance Justice and Energy Transitions in Asia and the Pacific. *Energy Research and Social Science* 89: 102550. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102550>
- BBC News. 2024. Jangankan di Banten, Kami Menolak *Geothermal* di mana pun— Mengapa Proyek *Geothermal* di Indonesia Menuai Penolakan Warga?, <https://www.bbc.com/indonesia/articles/crm2lygk8x8o>, diakses pada 28 November 2024, jam 10.09 WIB.
- Chowdhury A, Jomo KS. 2022. The Climate Finance Conundrum. *Development* 65(1): 29–41. <https://doi.org/10.1057/s41301-022-00329-0>
- CIPP JETP Indonesia. 2023. Dokumen *Comprehensive Investment and Policy Plan* (CIPP) JETP, Jakarta.
- Hamdi E. 2025. Panduan JETP dalam Mendukung Proyek EBT di Daerah. Sekretariat JETP. Jakarta.
- 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. Cambridge University Press. Cambridge University Press. UK and New York, NY, USA, 3056 pp. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

- IRENA. 2022. Indonesia Energy Transition Outlook, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.
- JATAM. 2024. Poco Leok Kembali Memanas: Tarik Mundur Aparat, Hentikan Intimidasi dan Kekerasan Pada Warga dan Jurnalis!. Diakses 5 November 2024, jam 13.51 WIB. <https://jatam.org/id/lengkap/Poco-leok-kembali-memanas>.
- Kartodiharjo H. 2023, Analisis Kebijakan Tata Kelola Sumber Daya Alam, Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Kaswanto RL. 2022. Manajemen Metabolisme Lanskap Mewujudkan Lanskap Rendah Karbon. Dalam Ragam Aktualisasi Agromaritim Indonesia Bunga Rampai: Pemikiran Dosen Muda Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- Kementerian ESDM. 2023. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2023. Jakarta.
- Larsen K. 2024. Rhodium Climate Outlook 2024: Probabilistic Global Emissions and Energy Projections. Energy and Climate. Radium Group. New York. USA
- Roosganda E. 2021. Pemakaian Biogas: Hemat Biaya Bahan Bakar dan Tambahan Pendapatan Rumah tangga Mendukung Ketahanan Energi. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan* 8(3): 151-175. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v8i3.28067>
- Pristiandaru, Lambang D. 2023. Nov 2023. Besarnya Porsi Utang dalam JETP Dikhawatirkan Jadi Beban Fiskal Indonesia. Kompas.com. Rubrik Lestari. Diakses 15 Juni 2025, jam 13.01 WIB. <https://lestari.kompas.com/read/2023/11/22/160000586/besarnya-porsi-utang-dalam-jetp-dikhawatirkan-jadi-beban-fiskal-indonesia>.
- Simpson NP, Jacobs M, Gilmour A. 2023. Taking Stock of Just Energy Transition Partnerships. *ODI Policy Brief*. <http://www.odi.org/en/publications/taking-stock-of-just-energy-transition-partnerships>, diakses 5 Juli 2024, pukul 13.37 WIB.
- Soentoro T. 2025. ADB Geothermal Debacle in Indonesia. Sekretariat @aksiforjustice. Jakarta.
- Sovacool *et al.* 2019. Processes of Elite Power and Low-Carbon Pathways: Experimentation, Financialization, and Dispossession. *Global Environmental Change*, 59: 101985. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101985>.
- Tampubolon BI, Fauzi A, Ekayani M. 2015. Internalisasi Biaya Eksternal serta Analisis Kebijakan Pengembangan Energi Panas Bumi sebagai Energi Alternatif. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan* 2 (2): 98-104. <https://doi.org/10.20957/jkebijakan.v2i2.10966>.
- Yanuary D, Herlita S, Nurrahmawati N, Latifah S, Firdaus F, Muklis, Prawiranegara I, Fathurrahman, Kurniati N, Ramadhan F, Hamdani A. 2022. Ekonomi Politik Energi dan Industri Kelistrikan: Studi Kasus PLTU Cilacap dan Cirebon. *Working Paper Sajogyo Institute* 2(4). Bogor: Sajogyo Institute.