

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan dunia yang pesat meliputi teknologi, industrialisasi, revolusi hijau, hingga urbanisasi menuju era digital dipicu oleh meningkatnya aktivitas dan mobilitas manusia.¹ Namun, kemajuan ini sering mengabaikan kondisi bumi yang menua, karena kurangnya pendekatan pembangunan berkelanjutan.² Untuk itu, diperlukan kerangka pembangunan yang berkesinambungan dan mendekati peradaban tipe-1. Sebagai respon, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) merumuskan *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu 17 tujuan pembangunan berkelanjutan sebagai rencana global hingga 2030.³ Pada 25 September 2015, PBB mengesahkan dokumen *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* dalam Konferensi Tingkat Tinggi tentang Pembangunan Berkelanjutan, yang mencakup SDG 7 mengenai energi bersih dan terjangkau.⁴ Menindaklanjuti hal ini, Indonesia mengadakan forum nasional pada 7 Oktober 2024 untuk mempertegas target penurunan emisi dan percepatan transisi energi yang terjangkau dan berkelanjutan.⁵

¹ Elavarasan, Rajvikram Madurai, Rishi Pugazhendhi, Taskin Jamal, Joanna Dyduch, Mohammad Taufiqul Arif, Nallapaneni Manoj Kumar, G. M. Shafiullah, Shauhrat S. Chopra, da Mithulananthan Nadarajah. "Envisioning the UN Sustainable Development Goals (SDGs) through the lens of energy sustainability (SDG 7) in the post-COVID-19 world." *Applied Energy* 292 (2021): 116665.

² United Nations. *The Future We Want: Outcome Document of the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20)*. New York: United Nations, 2012.

³ United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. New York: United Nations, 2015.

⁴ Smil, Vaclav. *Energy and Civilization: A History*. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

⁵ Sekretariat Negara Republik Indonesia. "Buka Konferensi Tahunan SDGs 2024, Wapres Minta Percepatan Capaian dengan Fokus pada Industri Hijau dan Inovasi Digital." *Setneg.go.id.*, diakses 16 Desember 2024,

https://www.setneg.go.id/baca/index/buka_konferensi_tahunan_sdgs_2024_wapres_minta_percepatan_capaian_dengan_fokus_pada_industri_hijau_dan_inovasi_digital#:~:text=Hal%20ini%20diungkapkan%20oleh%20Wapres,target%20yang%20mesti%20dicapai%20lagi.

Salah satu tujuan dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)⁶ atau SDGs adalah memastikan akses universal⁷ terhadap energi yang terjangkau, handal, berkelanjutan, dan modern sebagaimana tertuang dalam SDG ke-7.⁸ Akses energi merupakan elemen vital bagi pembangunan ekonomi, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat.⁹ Energi yang terjangkau dan berkelanjutan diharapkan mendorong perkembangan ekonomi, keadilan sosial, dan perlindungan lingkungan secara positif.¹⁰ Hal ini sejalan dengan Agenda 2030, Protokol Kyoto, dan *Paris Agreement*,¹¹ menegaskan pentingnya transisi menuju energi bersih untuk menghadapi perubahan iklim dan menciptakan dunia yang adil, inklusif, dan ramah lingkungan.¹²

Dalam praktiknya, di berbagai belahan dunia dalam melakukan transisi energi bersih dan terjangkau ini menghadapi sejumlah tantangan dan juga hambatan dari segi penerapannya maupun kebijakan hukumnya. Dimulai dari hambatan dalam segi tenaga pembangkit dari energi keberlanjutan hingga ke tahap pendistribusian yang berlanjut hingga ke tahap konsumsi dari energi terbarukan tersebut yang dapat menjadi salah satu *roadmap* (kerangka)

⁶ Anastasya, Regina, and Septiani Banavnya Putri. "SDGs 7: Efektivitas Program Penggunaan Bus Listrik Guna Mendorong Transportasi Publik Ramah Lingkungan." *Journal of Environmental Economics and Sustainability* 1, no. 3 (2024): 13-13.

⁷ Rochman et al., 2019.

⁸ Puspita, 2023

⁹ Ningsih, Vira Kirana, and Silva Syalikha. "Implementasi Subsidi Listrik untuk Mendorong Pencapaian SDGs Tujuan 7." *Journal of Economics, Assets, and Evaluation* 1, no. 4 (2024).

¹⁰ ESCAP, UN. "Energy transition pathways for the 2030 agenda: SDG7 roadmap for Indonesia." (2020)

¹¹ Bruce, Stuart, and Sean Stephenson. "SDG 7 on Sustainable energy for all: Contributions of International Law, Policy and Governance." *Policy and Governance (August 2016)* (2016).

¹² United Nations, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1 (2015); United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1998, https://unfccc.int/kyoto_protocol; United Nations, *Paris Agreement*, 2015, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.

dalam pembuatan kebijakan dan/atau hukum dari penggunaan transisi energi terjangkau tersebut.¹³

Peran hukum dalam transisi menuju energi terjangkau berfungsi sebagai alat transformasi masyarakat menuju kemajuan, kesejahteraan, dan perdamaian sebagaimana dijelaskan oleh Moechtar Kusumaatmadja dalam konsep Hukum Pembangunan.¹⁴ Peran ini dijalankan melalui metode hukum berbasis studi kasus, fakta lapangan, serta pendekatan hukum-politik dalam hubungan internasional dan hukum ekonomi nasional maupun global terkait transisi energi.¹⁵ Di Indonesia, penegakan hukumnya meliputi: *Pertama*, peraturan perundang-undangan (hukum tertulis); *Kedua*, hukum tidak tertulis yang ditegakkan melalui pengadilan; dan *Ketiga*, hukum internasional yang menjaga hubungan antarnegara dan perdamaian dalam proses transisi energi.¹⁶ Contohnya adalah kasus longsor Mandalawangi di Garut, di mana Mahkamah Agung menerapkan *precautionary principle* (prinsip kehati-hatian) dalam putusannya.¹⁷

Untuk membahas lebih lanjut mengenai peran hukum dalam energi bersih, seyogianya harus memahami konsep pembangunan berkelanjutan. Konsep *Sustainable Development* atau pembangunan berkelanjutan lahir dari keprihatinan terhadap kerusakan lingkungan akibat pertumbuhan penduduk dan pembangunan ekonomi yang tidak terkendali. Pada tahun

¹³ Dalei, Narendra N., Pramod Kumar Painuly, Atul Rawat, and Githa S. Heggde. "Sustainable energy challenges in realizing SDG 7." In *Affordable and Clean Energy*, pp. 1-11. Cham: Springer International Publishing, 2021.

¹⁴ Putri, Belinda Ayu Sabina, Geraldo Virasakti Abiyyudha Saroy, and Rayi Kharisma Rajib. "Pendekatan Peran Hukum dalam Mendorong Transisi Energi Terbarukan." *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik* 1, no. 3 (2024): 230-235.

¹⁵ *Ibid*

¹⁶ *Ibid*

¹⁷ Permana, Rizky Banyualam, Dewo Baskoro, and Arie Afriansyah. "Hukum Internasional Made in Garut? Mengkritisi Status Jus Cogens atas Prinsip Kehati-Hatian Dalam Mandalawangi." *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 1 (2020): 153-179

1983, PBB membentuk *World Commission on Environment and Development* (WCED) yang kemudian merumuskan konsep tersebut dalam *Our Common Future* (1987), dengan definisi pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang.¹⁸ Konsep ini menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, ekologi, dan sosial-kultural, yang kemudian menjadi dasar lahirnya Agenda 21, Konvensi Iklim (UNFCCC), dan berbagai instrumen internasional lainnya pasca KTT Bumi 1992.¹⁹

Seiring berkembangnya Hukum Lingkungan Internasional dan konsep pembangunan berkelanjutan, prinsip seperti kehati-hatian dan tanggung jawab bersama namun berbeda yang diadopsi dalam Deklarasi Rio dan Konvensi Perubahan Iklim menjadi landasan perumusan SDGs 2015, termasuk SDGs ke-7 tentang akses energi bersih dan terjangkau.²⁰ Komitmen global ini diperkuat melalui *Paris Agreement* yang mengatur pengurangan emisi, penggunaan energi rendah karbon, serta perdagangan karbon sebagai mekanisme pendukung transisi energi bersih.²¹ Instrumen-instrumen tersebut kini menjadi fondasi hukum dan kebijakan internasional dalam menghadapi krisis iklim secara berkelanjutan.²²

Dalam implementasi di tingkat nasional, Indonesia telah mengadopsi prinsip energi bersih melalui UU No. 30 Tahun 2007 tentang Energi dan UU No. 32 Tahun 2009 tentang

¹⁸ World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

¹⁹ United Nations. "Earth Summit – Agenda 21." United Nations Sustainable Development. Diakses 2 Mei 2025 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

²⁰ United Nations. "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development." United Nations, 2015, diakses 2 Mei 2025 <https://sdgs.un.org/2030agenda>

²¹ Weiss, Edith Brown. "The evolution of international environmental law." *Japanese YB Int'l L.* 54 (2011): 1.

²² Kern, Florian, and Karoline S. Rogge. "The pace of governed energy transitions: Agency, international dynamics and the global Paris agreement accelerating decarbonisation processes?." *Energy Research & Social Science* 22 (2016): 13-17.

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.²³ Namun, kedua undang-undang ini dinilai belum sepenuhnya selaras dengan target SDGs karena masih menghadapi berbagai hambatan regulatif.²⁴ UU No. 30/2007²⁵ belum menetapkan target konkret maupun skema insentif atau pembiayaan inovatif untuk mendukung pengembangan energi terbarukan,²⁶ serta masih kurang menekankan aspek teknologi dan inovasi.²⁷ Sementara itu, UU No. 32/2009 lebih berfokus pada pengendalian lingkungan tanpa integrasi langsung terhadap transisi energi bersih.²⁸ Akibatnya, kebijakan energi nasional masih bersifat parsial dan belum mendukung transformasi energi berkelanjutan secara menyeluruh.²⁹

Sebelum membahas lebih lanjut, penulis akan membandingkan kebijakan energi bersih Denmark dan Kostarika sebagai negara maju dan berkembang. Denmark menargetkan netral karbon pada 2050 melalui *Climate Act 2020*, yang fokus pada pengurangan emisi dan energi angin.³⁰ Kostarika menempuh jalur dekarbonisasi lewat rencana nasional 2018–2050, mengandalkan hukum lingkungan progresif dan energi hidroelektrik.³¹ Meski berbeda

²³ Dheti Puspita, "Energi Bersih dan Terjangkau dalam Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)," *Jurnal Sosial dan Sains* 4, no. 3 (2024): 271–280,

²⁴ Abdhy Walid Siagian, Muhammad Syammakh Daffa Alghazali, dan Rozin Falih Alify, "Menuju Transisi Energi 2050: Quo Vadis Energi Baru dan Terbarukan," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 9, no. 1 (2023): 187–202

²⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 96

²⁶ "Kurangnya Insentif dan Dukungan terhadap Energi Terbarukan," *Listrik Indonesia*, diakses 2 Mei 2025, <https://listrikindonesia.com>.

²⁷ Khosyi Mudhoffar dan Lince Magriasti, "Ekonomi Politik Energi Terbarukan: Peluang dan Tantangan di Indonesia." *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal* 3, no. 1 (2024): 47-52.

²⁸ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.

²⁹ Carel Anthony Filemon Patra, Pengembangan Energi Terbarukan dalam Upaya Mewujudkan Kedaulatan Energi di Indonesia." *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan* 11, no. 2 (2022): 116

³⁰ Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities, *Denmark's Climate Act*, diakses 3 Mei 2025, <https://en.kefm.dk/policy-areas/climate/denmarks-climate-act>.

³¹ Government of Costa Rica, *National Decarbonization Plan 2018–2050*, Ministry of Environment and Energy (MINAE), 2019, <https://unfccc.int/documents/204474>.

sumber daya,³² keduanya menunjukkan bahwa komitmen hukum kuat dan transparansi dapat mendorong pencapaian SDGs ke-7.³³

Jika dibandingkan dengan kondisi tersebut, praktik energi bersih di Indonesia masih menghadapi sejumlah hambatan. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur dan teknologi, seperti jaringan listrik yang belum merata dan teknologi penyimpanan energi yang masih terbatas.³⁴ Kekurangan sumber daya manusia (SDM) terampil di bidang energi terbarukan juga menjadi kendala dalam pelaksanaan proyek-proyek energi bersih. Dari sisi ekonomi, tingginya biaya investasi awal, khususnya di daerah dengan kapasitas fiskal rendah, turut memperlambat adopsi energi terbarukan.³⁵ Selain itu, inkonsistensi regulasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta antar sektor, juga menjadi penghalang utama dalam pengelolaan dan implementasi energi bersih di Indonesia.³⁶

Di tengah berbagai tantangan tersebut, Indonesia memiliki potensi kekayaan energi terbarukan yang melimpah seperti tenaga angin, surya, dan panas bumi yang dapat dimanfaatkan sebagai modal utama dalam mewujudkan transisi energi bersih dan terjangkau.³⁷ Namun, pemanfaatan energi ini masih menghadapi berbagai hambatan, terutama karena Indonesia masih sangat bergantung pada energi fosil seperti batu bara dan

³² Mariana Mazzucato, *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism* (New York: Harper Business, 2021).

³³ Julia Dehm, "Climate Justice and the Right to Regulate: Access to Energy and the Distributional Effects of Climate Change Mitigation Measures," *Journal of Human Rights and the Environment* 8, no. 2 (2017): 217–242.

³⁴ Jurnal Medan Resource Center, *Hambatan Utama dalam Pengelolaan Energi Bersih di Indonesia*, Medan Resource Center Journal.

³⁵ "Mengapa Energi Bersih di Indonesia Belum Sepenuhnya Terealisasi," *Solarkita*, diakses 2 Mei 2025, <https://www.solarkita.com/blog/mengapa-energi-bersih-di-indonesia-belum-sepenuhnya-teralisasi>.

³⁶ Sahid Yudhakusuma Kalpikajati dan Sapto Hermawan, "Hambatan Penerapan Kebijakan Energi Terbarukan di Indonesia," *Batulis Civil Law Review* 3, no. 2 (November 2022): 187–207.

³⁷ Mudhoffar, Khosyi, and Lince Magriasti, *op.cit.*, 47-52.

minyak bumi yang berkontribusi besar terhadap perubahan iklim.³⁸ Ketergantungan ini semakin diperparah oleh tingginya angka impor energi fosil dari negara-negara ketiga seperti Arab Saudi, Nigeria, Angola, hingga Iran dan Libya, yang pada tahun 2017 mencapai 52,4% dan meningkat menjadi 68,6% pada 2018.³⁹ Selain itu, kebijakan dan regulasi energi terbarukan yang tidak konsisten, birokrasi yang kompleks, serta kurangnya insentif bagi investor juga turut menghambat pengembangan energi terbarukan secara signifikan.⁴⁰

Hambatan-hambatan tersebut menjadi tantangan serius dalam pencapaian target transisi energi yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), yang menargetkan bauran energi terbarukan sebesar 23% pada 2025 dan 31% pada 2050, disertai pengurangan konsumsi minyak bumi dan batu bara.⁴¹ Di sisi lain, urgensi transisi energi ini diperkuat oleh krisis iklim global yang disebabkan oleh emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida, metana, dan CFC. Menurut laporan *UN Global Assessment Report* dan *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, sebanyak 1,6 juta jiwa meninggal akibat bencana alam yang berkaitan dengan perubahan iklim antara tahun 1990 hingga 2013, mencakup 95% dari total kematian akibat bencana sejak 1970.⁴² Pemanasan global sebesar 0,85°C sejak tahun 1880 hingga 2012 juga telah menyebabkan

³⁸ *Ibid*

³⁹ Kusuma, H. (2016). *Inklusi gender dalam dunia kerja: Manfaat dan tantangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

⁴⁰ Ahmad Rahma Wardhana dan Wening Hapsari Marifatullah, "Transisi Indonesia Menuju Energi Terbarukan," *Tashwirul Afkar* 38, no. 2 (2020).

⁴¹ T. Handayani, *Kesetaraan Gender dalam Pendidikan dan Pelatihan Vokasional di Indonesia* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018).

⁴² Icha Desti, "Literature Review: Upaya Energi Bersih dan Terjangkau," *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)* 4, no. 1 (2022).

kerusakan infrastruktur, lingkungan, dan sosial-ekonomi secara luas.⁴³ Oleh karena itu, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) ke-7 menjadi sangat relevan sebagai solusi untuk mendorong akses terhadap energi bersih, terjangkau, dan berkelanjutan demi masa depan yang lebih aman dan adil.⁴⁴

Dengan berbagai hambatan dan tantangan sebelumnya, transisi dan emisi energi tetap menyimpan peluang besar. Penggunaan energi bersih tidak hanya berdampak positif dalam menurunkan polusi dan kerusakan lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) lainnya seperti pertumbuhan ekonomi, pendidikan merata, kesetaraan gender, dan pengurangan kemiskinan.⁴⁵ Manfaat utama dari tercapainya SDGs ke-7 ini mencakup penciptaan lapangan kerja baru di sektor energi surya, angin, bioenergi, serta peningkatan efisiensi energi yang turut mendorong inovasi industri dan mengurangi pengangguran, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Selain itu, strategi transisi energi yang inklusif dapat memperkuat pembangunan daerah terpencil, meningkatkan ketahanan pangan dan lingkungan hidup, serta mengurangi praktik korupsi melalui distribusi ekonomi yang lebih merata.⁴⁶

Berdasarkan Latar Belakang yang dijelaskan tersebut, Penulis sangat tertarik dalam meneliti terkait judul **‘Implikasi Hukum Energi Bersih Untuk Mencapai Tujuan Sustainable Development Goals Ke-7 Di Indonesia Dalam Perspektif Hukum**

⁴³ Allfalah Natur Rahman, Febby Okta Viani, dan Nelviana Sitanggang, “Implementasi Program Sustainable Development Goals (SDGs) dalam Upaya Penanganan Perubahan Iklim di Provinsi Kepulauan Riau,” *Aufklarung: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora* 3, no. 3 (2023): 341–350.

⁴⁴ Icha Desti, “Literature Review: Upaya Energi Bersih dan Terjangkau,” *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)* 4, no. 1 (2022).

⁴⁵ ESCAP, *UN Loc. Cit*

⁴⁶ Jagger, Pamela, Robert Bailis, Ahmad Dermawan, Noah Kittner, and Ryan McCord. "SDG 7: affordable and clean energy—how access to affordable and clean energy affects forests and forest-based livelihoods." *Sustainable Development Goals: their impacts on forests and people* (2019): 206-236.

Lingkungan Internasional.' Dengan penelitian yang penulis sampaikan ini, harapannya dapat memaparkan apakah SDGs ini diperlukan, berpeluang, dan bermanfaat untuk dunia maupun negara Indonesia terutama SDGs 7 terkait energi bersih dan terjangkau serta dapat memberikan masukan maupun kritik terkait pandangan hukum dalam penerapan dan implementasi hukum dalam SDGs 7 ini agar dapat terjangkau bagi masyarakat kecil maupun terpencil khususnya negara Indonesia.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan beberapa Rumusan Masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Implikasi Hukum Energi Bersih untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 di Indonesia dalam Perspektif Hukum Lingkungan Internasional?
2. Apa Peluang dan Tantangan Implikasi Hukum Energi Bersih untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 di Indonesia?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas, dapat diperoleh beberapa Tujuan Penelitian sebagai berikut:

1. Untuk Menganalisis Implikasi Hukum Energi Bersih untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 di Indonesia dalam Perspektif Hukum Lingkungan Internasional.
2. Untuk Menganalisis Peluang dan Tantangan dalam Implikasi Hukum Energi Bersih untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 yang dihadapi oleh Indonesia.

D. ORISINALITAS PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian adapun beberapa buku, jurnal, artikel, berita, internet, maupun sumber-sumber hukum dan data lainnya untuk meriset penelitian ini yang dicantumkan oleh penulis. Dengan demikian, penulis sama sekali tidak melakukan plagiasi maupun kesamaan yang mengindikasikan duplikasi serta kecurangan dengan sumber-sumber penelitian lainnya dalam melakukan pendekatannya. Berikut ini adalah beberapa sumber penelitian maupun penulisan lainnya yang menunjukkan bahwa apa yang penulis sampaikan menunjukkan perbedaan maupun inovasi dari apa yang ditulis oleh penulis, yakni:

Pertama, Penelitian yang ditulis oleh Elavarasan, Rajvikram Madurai, Rishi Pugazhendhi, Taskin Jamal, Joanna Dyduch, Mohammad Taufiqul Arif, Nallapaneni Manoj Kumar, G. M. Shafiullah, Shauhrat S. Chopra, dan Mithulananthan Nadarajah, dalam artikel mereka yang berjudul *"Envisioning the UN Sustainable Development Goals (SDGs) through the lens of energy sustainability (SDG 7) in the post-COVID-19 world"*, yang diterbitkan dalam jurnal *Applied Energy* Vol. 292 (2021). Artikel dalam Jurnal ini meneliti bagaimana keberlanjutan energi (SDG 7) dapat diintegrasikan dalam upaya mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di dunia pasca-COVID-19.

Kedua, Penelitian yang ditulis oleh ESCAP, UN, dalam laporan mereka yang berjudul *"Energy Transition Pathways for the 2030 Agenda: SDG7 Roadmap for Indonesia"*, yang diterbitkan pada tahun 2020. Laporan ini menyajikan peta jalan transisi energi Indonesia menuju pencapaian SDGs 7 pada tahun 2030, dengan menekankan strategi kebijakan, investasi, dan inovasi teknologi untuk memastikan akses energi yang handal, terjangkau, dan berkelanjutan bagi semua.

Ketiga, Penelitian yang ditulis oleh Anastasya, Regina, dan Septiani Banavsvya Putri, dalam artikel mereka yang berjudul "*SDGs 7: Efektivitas Program Penggunaan Bus Listrik Guna Mendorong Transportasi Publik Ramah Lingkungan*", yang diterbitkan dalam *Journal of Environmental Economics and Sustainability* Vol. 1, No. 3 tahun 2024. Artikel dalam Jurnal ini mengevaluasi efektivitas program penggunaan bus listrik dalam mendorong transportasi publik yang ramah lingkungan sebagai bagian dari SDGs 7.

Keempat, Penelitian yang ditulis oleh Nur, Asrul Ibrahim, dalam artikelnya yang berjudul "*Human Rights Aspect in the Indonesian Energy Transition: The Challenges of Promoting the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment*", yang diterbitkan dalam *Human Rights in the Global South (HRGS)* Vol. 1, No. 2 (2022). Artikel dalam Jurnal ini membahas tantangan dalam mempromosikan hak atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan dalam transisi energi di Indonesia.

Kelima, Penelitian yang ditulis oleh Bruce, Stuart, dan Sean Stephenson, dalam artikel mereka yang berjudul "*SDG 7 on Sustainable Energy for All: Contributions of International Law, Policy and Governance*", yang diterbitkan dalam *Policy and Governance* edisi Agustus 2016). Artikel dalam Jurnal ini mengkaji kontribusi hukum internasional, kebijakan, dan tata kelola terhadap pencapaian SDG 7 mengenai energi berkelanjutan untuk semua.

Keenam, Penelitian yang ditulis oleh Dalei, Narendra N., Pramod Kumar Painuly, Atul Rawat, dan Githa S. Heggde, dalam bab buku mereka yang berjudul "*Sustainable Energy Challenges in Realizing SDG 7*", yang diterbitkan dalam buku *Affordable and Clean Energy* oleh *Springer International Publishing* pada tahun 2021. Buku ini membahas berbagai tantangan utama yang dihadapi dalam mewujudkan energi bersih dan terjangkau (SDG 7),

termasuk hambatan teknis, ekonomi, dan kebijakan yang menghambat transisi energi global yang berkelanjutan.

Ketujuh, Penelitian yang ditulis oleh Tang, K., & Spijkers, O., dalam artikel mereka yang berjudul *"The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment"*, yang diterbitkan dalam *Chinese Journal of Environmental Law* Vol. 6, No. 1 (2022). Artikel dalam Jurnal ini meneliti hak asasi manusia atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan dalam konteks hukum lingkungan global.

Kedelapan, Penelitian yang ditulis oleh Permana, Rizky Banyualam, Dewo Baskoro, dan Arie Afriansyah, dalam artikel mereka yang berjudul *"Hukum Internasional Made in Garut? Mengkritisi Status Jus Cogens atas Prinsip Kehati-Hatian Dalam Mandalawangi"*, yang diterbitkan dalam *Bina Hukum Lingkungan* Vol. 5, No. 1 (2020). Artikel dalam Jurnal ini mengkritisi status jus cogens terkait prinsip kehati-hatian dalam konteks hukum internasional di Mandalawangi, Garut.

Kesembilan, Penelitian yang ditulis oleh Louka, Elli, dalam bukunya *"International Environmental Law: Fairness, Effectiveness, and World Order"*, yang diterbitkan oleh Cambridge University Press pada tahun 2006. Buku ini mengulas perkembangan hukum lingkungan internasional dengan menekankan isu keadilan, efektivitas, dan tatanan dunia dalam merespons krisis lingkungan global.

Kesepuluh, Penelitian yang ditulis oleh Jagger, Pamela, Robert Bailis, Ahmad Dermawan, Noah Kittner, dan Ryan McCord, dalam bab buku mereka yang berjudul *"SDG 7: Affordable and Clean Energy – How Access to Affordable and Clean Energy Affects*

Forests and Forest-Based Livelihoods", yang dimuat dalam buku *Sustainable Development Goals: Their Impacts on Forests and People* (2019). Buku ini membahas berbagai tantangan utama yang dihadapi dalam mewujudkan energi bersih dan terjangkau (SDG 7), termasuk hambatan teknis, ekonomi, dan kebijakan yang menghambat transisi energi global yang berkelanjutan.

Adapun beberapa unsur pembeda dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang penulis tulis yang dapat dilihat dalam tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Daftar Penelitian Terdahulu dan Unsur Pembeda

No.	Judul dan Jenis Penelitian	Unsur Pembeda
1	<p>Jurnal yang ditulis oleh Elavarasan, Rajvikram Madurai, Rishi Pugazhendhi, Taskin Jamal, Joanna Dyduch, Mohammad Taufiqul Arif, Nallapaneni Manoj Kumar, G. M. Shafiullah, Shauhrat S. Chopra, dan Mithulananthan Nadarajah, dalam artikel mereka yang berjudul <i>"Envisioning the UN Sustainable Development Goals (SDGs) through the lens of energy sustainability (SDG 7) in the post-COVID-19 world"</i>, yang diterbitkan dalam jurnal <i>Applied Energy</i> Vol. 292 (2021)</p>	<p>Jurnal ini membahas bagaimana Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ke-7 (SDGs 7) tentang energi berkelanjutan dapat diwujudkan di era pasca-COVID-19 dengan menekankan pentingnya transisi energi yang inklusif, tangguh, dan berkelanjutan untuk mendukung pencapaian seluruh SDGs.</p> <p>Sedangkan apa yang ditulis oleh penulis pada penelitian ini adalah lebih berfokus terhadap implikasi hukum dari transisi energi bersih, terjangkau, terbarukan, handal, dan modern itu secara lebih luas, mendalam, dan dimensional sehingga apa yang tidak disajikan dalam penelitian tersebut akan secara jelas disampaikan penulis dalam perspektif</p>

		hukum baik secara global maupun negara Indonesia.
2	Laporan Penelitian yang ditulis oleh ESCAP, UN, dalam laporan mereka yang berjudul <i>"Energy Transition Pathways for the 2030 Agenda: SDG7 Roadmap for Indonesia"</i> , yang diterbitkan pada tahun 2020.	<p>Laporan ini menyajikan peta jalan transisi energi Indonesia menuju pencapaian SDGs 7 pada tahun 2030, dengan menekankan strategi kebijakan, investasi, dan inovasi teknologi untuk memastikan akses energi yang handal, terjangkau, dan berkelanjutan bagi semua.</p> <p>Perbedaannya dengan apa yang disampaikan penulis adalah mengkaji bagaimana peluang dan tantangan yang dihadapi oleh dunia maupun Indonesia dalam implikasi hukum transisi energi bersih dan terjangkau ini tidak menitik beratkan pada hasil laporan tersebut.</p>
3	Jurnal yang ditulis oleh Anastasya, Regina, dan Septiani Banavsvya Putri, dalam artikel mereka yang berjudul <i>"SDGs 7: Efektivitas Program Penggunaan Bus Listrik Guna Mendorong Transportasi Publik Ramah Lingkungan"</i> , yang diterbitkan dalam <i>Journal of Environmental Economics and Sustainability</i> Vol. 1, No. 3 tahun 2024.	<p>Jurnal ini mengevaluasi efektivitas program penggunaan bus listrik sebagai upaya mendorong transportasi publik ramah lingkungan dalam rangka pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ke-7 (SDG 7) di Indonesia.</p> <p>Bedanya penelitian yang penulis kaji, adalah penulis akan lebih mengkaji dari analisis normatif dan yuridis berbeda dengan penelitian tersebut adalah kebijakan publik dan efektivitas program kerja. Sementara itu, fokus pada penelitian tidak hanya bus listrik saja, tetapi juga</p>

		<p>moda angkutan maupun sektor-sektor lainnya dimana penulis tersebut hanya fokus pada bus listrik yang ramah lingkungan.</p>
4	<p>Jurnal yang ditulis oleh Nur, Asrul Ibrahim, dalam artikelnya yang berjudul "<i>Human Rights Aspect in the Indonesian Energy Transition: The Challenges of Promoting the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment</i>", yang diterbitkan dalam <i>Human Rights in the Global South (HRGS)</i> Vol. 1, No. 2 (2022)</p>	<p>Jurnal ini membahas tantangan dalam transisi energi di Indonesia dari perspektif hak asasi manusia, khususnya dalam mempromosikan hak atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.</p> <p>Cakupan penelitian yang penulis teliti lebih luas yakni secara global dan nasional dan lebih fokus pada dimensi hukum pembangunan dan kebijakan energi bersih untuk SDGs7. Sedangkan jurnal tersebut lebih mengerucut pada hak asasi manusia dalam konteks lingkungan di Indonesia terkait transisi energi.</p>
5	<p>Jurnal yang ditulis oleh Bruce, Stuart, dan Sean Stephenson, dalam artikel mereka yang berjudul "<i>SDG 7 on Sustainable Energy for All: Contributions of International Law, Policy and Governance</i>", yang diterbitkan dalam <i>Policy and Governance</i> edisi Agustus 2016.</p>	<p>Jurnal ini mengkaji kontribusi hukum, kebijakan, dan tata kelola internasional dalam mendukung pencapaian SDGs 7 tentang energi berkelanjutan untuk semua.</p> <p>Penelitian yang ditulis penulis ini bersifat analitis dan aplikatif terhadap implikasi hukum transisi energi bersih untuk mencapai SDG 7 di dunia dan Indonesia, sementara jurnal tersebut lebih bersifat konseptual dan institusional</p>

		dengan mengkaji dukungan hukum dan tata kelola internasional terhadap SDGs 7 tanpa membahas secara mendalam penerapannya di negara-negara berkembang seperti Indonesia.
6	Buku yang ditulis oleh Dalei, Narendra N., Pramod Kumar Painuly, Atul Rawat, dan Githa S. Heggde, dalam bab buku mereka yang berjudul " <i>Sustainable Energy Challenges in Realizing SDG 7</i> ", yang diterbitkan dalam buku <i>Affordable and Clean Energy</i> oleh Springer International Publishing pada tahun 2021.	<p>Buku ini membahas berbagai tantangan utama yang dihadapi dalam mewujudkan energi bersih dan terjangkau (SDG 7), termasuk hambatan teknis, ekonomi, dan kebijakan yang menghambat transisi energi global yang berkelanjutan.</p> <p>Keunikan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah fokus penulis mengkajinya dengan memperluas kajian dari buku ini maupun menambahkan beragam perspektif hukum dikontekskan dengan perundang-undangan Indonesia. Akan tetapi, buku tersebut berfokus pada identifikasi tantangan teknis, ekonomi, dan kebijakan, tanpa menganalisis konsekuensi hukum dari transisi energi untuk mencapai SDGs 7.</p>
7	Jurnal yang ditulis oleh Tang, K., & Spijkers, O., dalam artikel mereka yang berjudul " <i>The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment</i> ", yang diterbitkan	Jurnal ini membahas pengakuan dan perkembangan hak asasi manusia atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan dalam hukum internasional,

	<p>dalam <i>Chinese Journal of Environmental Law</i> Vol. 6, No. 1 (2022).</p>	<p>serta implikasinya terhadap kebijakan lingkungan global.</p> <p>Aspek pembeda terletak pada fokus kajian, jika jurnal tersebut menyoroti hak atas lingkungan sebagai bagian dari HAM dalam hukum internasional, sementara penelitian ini lebih menekankan pada implikasi hukum transisi energi untuk mencapai SDG 7 secara global dan di Indonesia.</p>
8	<p>Jurnal yang ditulis oleh Permana, Rizky Banyualam, Dewo Baskoro, dan Arie Afriansyah, dalam artikel mereka yang berjudul "<i>Hukum Internasional Made in Garut? Mengkritisi Status Jus Cogens atas Prinsip Kehati-Hatian Dalam Mandalawangi</i>", yang diterbitkan dalam <i>Bina Hukum Lingkungan</i> Vol. 5, No. 1 (2020).</p>	<p>Jurnal ini mengkritisi klaim status <i>jus cogens</i> terhadap prinsip kehati-hatian dalam konteks Mandalawangi, dengan menelaah validitasnya dalam kerangka hukum internasional lingkungan.</p> <p>Distingsi utama antara keduanya adalah jika jurnal tersebut memiliki titik fokus pada analisis kritis terhadap status prinsip kehati-hatian dalam hukum internasional. Di sisi lain, penelitian penulis ini lebih menonjolkan pada implikasi hukum transisi energi bersih dalam pencapaian SDGs 7 secara global dan nasional.</p>
9	<p>Buku yang ditulis oleh Louka, Elli, dalam bukunya "<i>International Environmental Law: Fairness, Effectiveness, and World Order</i>",</p>	<p>Buku ini mengulas perkembangan hukum lingkungan internasional dengan menekankan isu keadilan, efektivitas, dan tatanan dunia dalam merespons krisis lingkungan global.</p>

	yang diterbitkan oleh Cambridge University Press pada tahun 2006.	Yang menjadi titik pembeda dari penelitian ini ialah fokus penulis secara khusus mengkaji implikasi hukum transisi energi bersih untuk mencapai SDGs 7, terutama dalam konteks Indonesia. Sementara itu, buku tersebut membahas hukum lingkungan internasional secara luas dalam bingkai keadilan dan efektivitas global.
10	Buku yang ditulis oleh Jagger, Pamela, Robert Bailis, Ahmad Dermawan, Noah Kittner, dan Ryan McCord, dalam bab buku mereka yang berjudul " <i>SDG 7: Affordable and Clean Energy – How Access to Affordable and Clean Energy Affects Forests and Forest-Based Livelihoods</i> ", yang dimuat dalam buku <i>Sustainable Development Goals: Their Impacts on Forests and People</i> (2019).	<p>Buku ini membahas bagaimana akses terhadap energi bersih dan terjangkau (SDGs 7) mempengaruhi kondisi hutan dan mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada hutan.</p> <p>Penelitian ini menelaah implikasi hukum transisi energi bersih dalam mencapai SDG 7 di tingkat global dan nasional (Indonesia). Sedangkan, Buku tersebut meninjau pada dampak energi bersih terhadap hutan dan kehidupan masyarakat berbasis hutan.</p>

Berdasarkan gambaran tentang keaslian penelitian yang telah dipaparkan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan judul **‘Implikasi Hukum Energi Bersih Untuk Mencapai Tujuan *Sustainable Development Goals* Ke-7 Di Indonesia Dalam Perspektif Hukum Lingkungan Internasional.’** Menggambarkan bahwa fokus ini memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Dalam penelitian ini, penulis mengfokuskan tentang bagaimana Implikasi Hukum Transisi Energi Bersih dan Terjangkau

untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 di Dunia dan Implikasi dan Akibat Hukumnya di Indonesia serta apa Peluang dan Tantangan dalam Implikasi Hukum Transisi Energi Bersih dan Terjangkau untuk mencapai *Sustainable Development Goals* ke-7 yang dihadapi oleh Dunia dan Indonesia.

E. KERANGKA TEORI

1. Konsep Energi Bersih

Konsep Energi Bersih dan Terjangkau sudah menjadi topik yang selalu dibicarakan baik oleh tokoh akademisi maupun non-akademisi diseluruh dunia maupun nasional. Menurut *International Renewal Energy (IRENA)*, Energi Bersih adalah energi yang dihasilkan dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui sehingga penggunaannya tidak akan pernah habis tanpa perlu mengurangi kapasitasnya untuk kebutuhan pada masa depan mencakup sumber daya berasal dari alam maupun energi kimia biomassa (*biofuel*) seperti tenaga air, energi solar, geothermal, energi kelautan, energi angin, dan bioenergi.⁴⁷ Menurut Mark Jacobson dan Mark Delucchi, Energi Bersih adalah suatu energi yang digunakan dengan skala besar berasal dari angin, air, maupun tenaga surya dimana penggunaan tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seluruh dunia tanpa menghasilkan emisi yang berbahaya sehingga dapat menjadi kebermanfaatan yang sangat signifikan

⁴⁷ International Renewable Energy Agency (IRENA). *Renewable Energy: A Key Climate Solution*. Abu Dhabi: IRENA, 2017.

tanpa harus mengeluarkan biaya yang banyak terjamin akan kualitas dan keamanannya.⁴⁸

Selanjutnya, Menurut *International Energy Agency* (IEA), Energi Terjangkau adalah tidak hanya mementingkan aspek kebersihan dari penggunaan energi tersebut, tetapi juga harus memperhatikan biaya yang dikeluarkan serta inovasi yang dilakukan sehingga mempertimbangkan juga penggunaan energi yang dapat digunakan sepanjang masa dengan harga yang lebih murah ketimbang bahan bakar fosil serta didukungnya inovasi, skala ekonomi serta kebijakan yang dibuat terkait energi bersih tersebut yang bermanfaat bagi lingkungan.⁴⁹ Menurut Dr. Tanveer Ahmed (peneliti Pembangunan Berkelanjutan), Energi yang terjangkau adalah transisi energi ke energi berkelanjutan tidak hanya pengurangan emisi tetapi juga memperhatikan sosial ekonomi sehingga dapat menciptakan lapangan kerja yang baru serta mengurangi angka kemiskinan sehingga dapat terciptalah keadilan yang rata yang dapat dirasakan oleh masyarakat dengan latar belakang ekonomi ke bawah dan daerah terpencil.⁵⁰

Menurut Tony Wall et al. dalam buku berjudul *Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Energi Bersih dan Terjangkau adalah energi yang bersih yang berasal dari sumber daya terbarukan sehingga terjamin akan

⁴⁸ Jacobson, Mark Z., and Mark A. Delucchi. "Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part I: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials." *Energy policy* 39, no. 3 (2011): 1154-1169.

⁴⁹ International Energy Agency. *Strategies for Affordable and Fair Clean Energy Transitions*. Paris: IEA, 2024. <https://www.iea.org/reports/strategies-for-affordable-and-fair-clean-energy-transitions/executive-summary>. Diakses pada 24 Maret 2025

⁵⁰ Ahmed, Tanveer. "Advancements in Sustainable Energy Economics: A Comprehensive Review." *Journal of Economics, Management & Business Administration* 3, no. 1 (2024): 10-29.

kapasitasnya, terjangkau harganya, yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi sehingga mengurangi angka kemiskinan, dan dapat diakses terhadap masyarakat terpencil tanpa menghasilkan emisi gas rumah kaca.⁵¹

Dengan demikian, Energi Bersih dan Terjangkau adalah energi yang berasal dari sumber daya alam yang terbarukan sehingga dapat berlanjut kebermanfaatannya secara intergenerasi maupun intragenerasi (*sustainable development*) yang biasanya melalui energi angin, air, tenaga surya, dan lain-lain dengan memperhatikan pemerataan keadilan yang harus bisa dirasakan oleh seluruh kalangan masyarakat dengan beragam macam kondisi ekonomi maupun sosial serta budayanya baik masyarakat tertinggal, terpencar, maupun terluar dengan melihat aspek keterjangkauan harga dari penggunaan energi tersebut sehingga masyarakat terpencil dapat menggunakan energi tersebut.

Energi Bersih dan Terjangkau ini merupakan suatu hal yang penting dikarenakan sebagai suatu elemen vital sebagai kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai *Sustainable Development Goals* maupun suatu pendekatan untuk membantu dalam mendukung kesejahteraan sosial, peningkatan ekonomi dan finansial, dan penurunan angka kemiskinan.⁵² Hal ini juga diakibatkan oleh perubahan iklim serta gas efek rumah kaca yang menyebabkan bencana alam dan katastrofik di berbagai belahan dunia. Contoh praktiknya misalnya, beberapa negara dengan penggunaan energi bersih, terbarukan, dan terjangkau ini misalnya Negara

⁵¹ Leal Filho, Walter, Anabela Marisa Azul, Luciana Brandli, Amanda Lange Salvia, and Tony Wall, eds. *Affordable and clean energy*. Cham: Springer International Publishing, 2021.

⁵² *Ibid*

Albania, Denmark, Swedia, Austria, Kostarika, Bhutan, Etiopia, Islandia, Nepal, Paraguay, dan Republik Demokratik Kongo⁵³ dengan penggunaan energi terbarukan sebanyak hampir dan lebih dari 98%⁵⁴ dan terbukti dapat mengurangi kerusakan ozon yang relatif kecil pada tahun 2024⁵⁵ serta meningkatkan perekonomian di sejumlah negara contoh Vietnam dengan penggunaan energi bersih berasal dari tenaga surya dengan pemasangan sebanyak 5,5 GW telah menambah sekitar 20.000 pekerjaan di sektor energi surya dan diproyeksikan akan terus bertambah hingga sekitar 80.000 pekerjaan pada 2030.⁵⁶

Tujuan dari target energi bersih dan terbarukan capaiannya tertuang dalam Agenda SDGs Tahun 2030 melalui empat komponen target *sustainable development goals* berikut:

- a. Efisiensi beragam sektor ekonomi: meningkatnya perkonomian dunia dengan kompetitif tanpa harus meningkatkannya dampak dan tekanan negatif untuk lingkungan dengan memperluas inovasi.⁵⁷
- b. Aspek Sosial: meningkatkannya kesejahteraan dan keadilan, mengurangi dari segala bentuk perbedaan maupun perbedaan pendapatan, serta melibatkan berbagai perspektif dan suara dalam proses pengambilan keputusan.⁵⁸

⁵³ Solum.id, “10 Negara yang Sukses Menjalankan Upaya Transisi Energi Bersih,” *Solum*, diakses 25 Maret 2025, <https://solum.id/new-energy/10-negara-yang-sukses-menjalankan-upaya-transisi-energi-bersih/>.

⁵⁴ Kompas.com, “7 Negara Ini Andalkan Listrik Energi Terbarukan di Atas 99 Persen,” *Kompas Lestari*, 19 April 2024, diakses 25 Maret 2025, <https://lestari.kompas.com/read/2024/04/19/140000286/7-negara-ini-andalkan-listrik-energi-terbarukan-di-atas-99-persen>.

⁵⁵ NASA Earth Observatory, “Ozone Hole Continues Healing in 2024,” *NASA Earth Observatory*, diakses 25 Maret 2025, [https://earthobservatory-nasa-gov.translate.goog/images/153523/ozone-hole-continues-healing-in-2024? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=sg](https://earthobservatory.nasa.gov.translate.goog/images/153523/ozone-hole-continues-healing-in-2024? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=sg).

⁵⁶ Greenpeace Indonesia, “Pembukaan Lapangan Kerja di Sektor Energi Terbarukan: Solusi Menuju Better Normal,” *Greenpeace Indonesia*, diakses 25 Maret 2025, <https://www.greenpeace.org/indonesia/siaran-pers-2/5277/pembukaan-lapangan-kerja-di-sektor-energi-terbarukan-solusi-menuju-better-normal/#:~:text=Vietnam%20merupakan%20salah%20satu%20contoh%20negara%20yang,sebagai%20buah%20dari%20peraturan%20FiT%20yang%20dicanangkan>.

⁵⁷ *Ibid*

⁵⁸ Lyulyov, O.; Pimonenko, T.; Kwilinski, A.; Us, Y. The heterogeneous effect of democracy, economic and political globalization on renewable energy. E3S Web Conf. 2021, 250, 03006.

- c. Ekologis: melawan terjadinya perubahan iklim dan dampak dari masalah kemanusiaan yang dapat memengaruhi keadaan lingkungan dengan memfasilitasi serta memperluas inovasi dan teknologi digital.⁵⁹
- d. Politik: memperkuat demokrasi, kooperasi, koopetisi, serta komunikasi dengan para pemangku kepentingan (pelaku usaha dan bisnis, pembuat kebijakan dan penguasa lokal, masyarakat, investor, bank, dan lain-lain) dengan membuat kebijakan yang relevan serta mekanisme yang dapat mendukung tercapainya target dari SDGs.⁶⁰

2. Prinsip-prinsip Hukum Lingkungan Internasional

Berikut ini adalah beberapa prinsip-prinsip Hukum Lingkungan Internasional yang penting untuk digunakan dalam mendukung implementasi energi bersih dan terjangkau sebagai landasan dalam membuat kebijakan maupun aturan oleh masing-masing negara seluruh dunia, yakni:

- a. Prinsip *Common but Differentiated Responsibilities* (CBDR), adalah prinsip dimana satu negara dengan negara lainnya itu memiliki tingkatan yang berbeda dalam pertanggungjawabannya dikarenakan perbedaan keadaan maupun kondisi kemampuan misalnya dari segi ekonomi, fasilitas, maupun kekayaan dalam berkontribusi menyelesaikan permasalahan perubahan iklim sehingga negara berkontribusi sesuai dengan kemampuannya tetapi tetap ikut berkontribusi dalam mengatasi perubahan iklim.⁶¹
- b. Prinsip kehati-hatian (*Precautionary Principle*), adalah dalam melakukan kegiatan seperti proyek ataupun pembangunan yang dilakukan, negara dan

⁵⁹ Lyulyov, O.; Pimonenko, T.; Stoyanets, N.; Letunovska, N. Sustainable development of agricultural sector: Democratic profile impact among developing countries. *Res. World Econ.* 2019, 10, 97–105.

⁶⁰ Chyryn, O.; Lyulyov, O.; Pimonenko, T.; Mlaabdal, S. Efficiency of oil-production: The role of institutional factors. *Eng. Manag. Prod. Serv.* 2020, 12, 92–104.

⁶¹ D. Freestone, "The Road from Rio: International Environmental Law after the Earth Summit," *Journal of Environmental Law* 6, no. 2 (1994), 199. Vita Cita Emia Tarigan dan Eka N.A.M Sihombing

subjek hukum wajib melakukan segala antisipasi ataupun pencegahan agar dalam tindakannya tersebut itu tidak mencemari maupun merusak lingkungan sehingga harus dilakukan perencanaan secara matang-matang dalam melakukan tindakan yang dapat mempengaruhi lingkungan hidup.⁶²

- c. Prinsip *Polluter Pays*, adalah pertanggungjawaban dimana negara ataupun subjek hukum harus membayar atas penuh dari penggunaan atas apa yang menyebabkan kerusakan dari sumber daya maupun lingkungan tersebut. Prinsip ini merupakan prinsip hukum yang baru namun belum dikodifikasi karena akan terus-menerus berkembang dan berubah konsepnya.⁶³
- d. Prinsip tindakan preventif, adalah prinsip yang mewajibkan negara untuk mengambil langkah pencegahan sejak dini guna menghindari kerusakan lingkungan sebelum terjadi dan pada konteks SDGs 7 diwujudkan melalui pendekatan antisipatif untuk mencegah kerusakan lingkungan akibat pengembangan energi, dengan memastikan akses terhadap energi bersih dan terjangkau dilakukan tanpa menimbulkan dampak negatif bagi ekosistem.⁶⁴
- e. Prinsip Pembangunan Berkelanjutan, adalah prinsip dimana pembangunan harus memperhatikan generasi yang akan datang baik secara intergenerasi maupun intragenerasi sebagaimana prinsip ini merupakan prinsip paling dominan dalam kepenulisan ini.

⁶² A. Jordan dan T. O’Riordan, “The Precautionary Principle in Contemporary Environmental Policy and Politics,” dalam *Protecting Public Health and the Environment: Implementing the Precautionary Principle*, ed. C. Raffensperger dan J. Tickner (Washington, DC: Island Press, 1999).

⁶³ Karen Huime dan Damien Short, “Ecocide and the ‘Polluter Pays’ Principle: The Case of Fracking,” *Environmental Scientist*, April 2014, 10.

⁶⁴ Patricia Birnie, Alan Boyle, dan Catherine Redgwell, *International Law and the Environment*, 3rd ed. (Oxford: Oxford University Press, 2009), 161.

- f. Prinsip *Good Neighbourliness*, adalah prinsip di dalam suatu wilayah negara itu sendiri tidak diperbolehkan untuk melakukan suatu tindakan yang dapat merugikan dan menyebabkan gangguan terhadap negara lain dalam konteks pelestarian lingkungan sebagaimana dikonsepsikan dalam prinsip kedaulatan negara terkait batas teritorial atau yurisdiksi negara yang bersangkutan.⁶⁵

3. Upaya dan Kebijakan Pemerintah terkait Energi Bersih dan Terjangkau

Dalam segi upaya maupun kebijakannya, Pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam melaksanakan target SDGs 7 transisi energi bersih dan terjangkau melalui berbagai macam strategi agar selalu berkelanjutan serta untuk meningkatkan ekonomi dan keadilan sosial. Beragam upaya maupun kebijakan telah digaungkan untuk mempromosikan “*ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all.*” ini (motto energi bersih dan terjangkau) dengan memperluas akses terhadap listrik, meningkatkan pemanfaatan energi terbarukan, mendorong efisiensi energi di berbagai sektor dan langkah-langkah ini juga sejalan dengan upaya mengurangi emisi gas rumah kaca dan menciptakan sistem energi yang inklusif dan berkelanjutan. Berikut ini adalah beberapa kebijakan maupun strategi pemerintahan Indonesia sebagai upaya SDGs 7 Energi Bersih dan Terjangkau, yakni:

⁶⁵ Basheska, Elena. "The position of the good neighbourliness principle in international and EU law." In *Good Neighbourliness in the European legal context*, pp. 24-54. Brill Nijhoff, 2015.

- a. Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2021–2030 dan revisinya menuju 2025–2035

Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) merupakan dokumen perencanaan strategis yang disusun oleh PLN untuk periode 10 tahun ke depan, yang mencakup proyeksi kebutuhan listrik, rencana pembangkitan, transmisi, dan distribusi. Tujuan utama RUPTL adalah memastikan ketersediaan dan pemerataan energi listrik secara berkelanjutan, serta mendukung target nasional penurunan emisi gas rumah kaca sesuai dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC).

Tata cara pelaksanaannya meliputi penghitungan permintaan energi, penyesuaian kapasitas pembangkit, dan perencanaan investasi yang mempertimbangkan efisiensi biaya dan dampak lingkungan, termasuk melalui model LEAP untuk memperkirakan emisi dan biaya sistem. Dalam praktiknya, RUPTL 2021–2030 yang dikenal sebagai “*Green RUPTL*” menunjukkan peningkatan signifikan dalam porsi energi terbarukan sebesar 51,6%, dan telah menjadi instrumen efektif dalam menekan emisi karbon, terutama pasca pandemi COVID-19 yang mengubah pola konsumsi energi nasional.⁶⁶

⁶⁶ Purnomo, Aditya Perdana Putra, Ida Ayu Dwi Giriantari, and I. Nyoman Satya Kumara. "Studi Pengurangan Emisi Karbon Sistem Ketenagalistrikan Provinsi Bali: Analisis RUPTL 2021-2030." *Jurnal SPEKTRUM* Vol 10, no. 3 (2023).

b. Kemitraan Transisi Energi yang Adil (*Just Energy Transition Partnership - JETP*).

Just Energy Transition Partnership (JETP) merupakan inisiatif kolaboratif antara Indonesia dan *International Partners Group* (IPG) yang diluncurkan pada KTT G20 di Bali pada November 2022, dengan tujuan mendukung transisi energi yang adil dan berkelanjutan melalui mobilisasi pendanaan sebesar USD 20 miliar dari sumber publik dan swasta. Tujuan utama JETP adalah mempercepat dekarbonisasi sektor ketenagalistrikan Indonesia, khususnya dengan mengurangi ketergantungan pada pembangkit listrik tenaga batu bara dan meningkatkan porsi energi terbarukan, sejalan dengan komitmen *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 29% hingga 41% pada tahun 2030.

Mekanisme pelaksanaan JETP mencakup pengembangan *Comprehensive Investment and Policy Plan* (CIPP) yang merinci strategi investasi dan kebijakan untuk mencapai target transisi energi, termasuk rencana pensiun dini pembangkit batu bara dan peningkatan kapasitas energi terbarukan. Dalam praktiknya, Indonesia telah membatalkan proyek PLTU sebesar 8.770 MW dan merencanakan pensiun dini sejumlah pembangkit batu bara, sebagai langkah konkret dalam implementasi JETP.⁶⁷

⁶⁷ Institute for Research and Empowerment (IRE). *Policy Brief: Just Energy Transition Partnership (JETP) Indonesia*. Yogyakarta: IRE, 2023. <https://irid.or.id/wp-content/uploads/2023/04/Policy-Brief-Just-Energy-Transition-Partnership-Indonesia.pdf>.

c. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation Plus (REDD +)

REDD adalah suatu skema mengenai usaha dalam mengurangi emisi karbon melalui konservasi maupun pelestarian hutan dengan cara menawarkan insentif terutama untuk negara-negara berkembang dan membangun *sustainable development* melalui skema karbon *offset*. Karbon *offset* ini adalah dengan melakukan mekanisme kompensasi terhadap proyek-proyek maupun program terkait dengan hemat emisi karbon.⁶⁸

Lanjutan dari REDD adalah REDD+ merupakan pengaturan mekanisme tindak lanjut yang sudah ada yang diharapkan dapat mengurangi deforestasi hutan.⁶⁹ Mekanisme dan tata cara REDD dan REDD+, meliputi tahapan kesiapan, implementasi, dan pembayaran berbasis hasil dengan prinsip transparansi, partisipasi masyarakat adat melalui FPIC, serta sistem MRV yang akuntabel guna memastikan penurunan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan secara adil dan berkelanjutan.⁷⁰

Selain itu, terdapat upaya-upaya lainnya seperti dibuatnya Peraturan Pemerintah (PP) No. 46 Tahun 2017 dalam mengatasi perubahan iklim dan emisi karbon, Rencana Aksi Nasional Energi Bersih (RAN-EB), UUPPLH No.32/2009⁷¹ sebagai

⁶⁸ Wahyu Nugroho, *Hukum Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam* (Yogyakarta: Genta Publishing, 2022)

⁶⁹ Conservation International, *Climate Solutions*, diakses 1 April 2025, <http://www.conservation.org/learn/climate/solutions/>.

⁷⁰ Bernadius Steni dan Mumu Muhajir, *Hukum, Perubahan Iklim, REDD* (Jakarta: HuMa dan Epistema Institute, 2010).

⁷¹ Takdir Rahmadi. *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2019.

instrumen hukum penegakkan lingkungan, dan lain-lain yang menjadi bagian dari upaya pemerintah Indonesia.

4. Prinsip dan Konsep Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)

Untuk memahami konsep *Sustainable Development* (Pembangunan Berkelanjutan), tentunya harus memahami beberapa prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa komponen utama pembangunan berkelanjutan yang disampaikan oleh beberapa ahli baik ahli hukum maupun ilmuwan sains, serta beberapa pembuat kebijakan maupun konvensi-konvensi internasional maupun nasional, yakni:⁷²

- a. Prinsip Keberlanjutan Ekonomi, adalah pengelolaan sistem ekonomi secara efisien dan berkeadilan agar mampu menjamin peningkatan kesejahteraan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka melalui pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan dan terukur.⁷³
- b. Prinsip Keberlanjutan Ekologi, adalah pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup secara bijak agar pemanfaatannya tidak melebihi kapasitas regeneratif dan asimilatif ekosistem, demi menjaga ketahanan, fungsi, dan keberlanjutan sistem biologis serta fisik bumi bagi kehidupan masa kini dan masa depan.⁷⁴
- c. Prinsip Keberlanjutan Sosio-Kultural, adalah paya menjaga stabilitas dan kelangsungan sistem sosial serta budaya dengan menjunjung tinggi keadilan sosial, martabat manusia, dan peningkatan kualitas hidup seluruh masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan, baik bagi generasi sekarang maupun yang akan datang.⁷⁵

Jika ditelusuri sejarahnya, *Sustainable Development* ini tumbuh dikarenakan pertumbuhan maupun perkembangan jumlah dan mobilitas penduduk yang semakin

⁷² Rogers, Peter P., Kazi F. Jalal, and John A. Boyd. *An introduction to sustainable development*. Routledge, 2012.

⁷³ Priyoga, Iwan. "Desain Berkelanjutan (Sustainable Design)." *Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pandanaran* 8, no. 1 (2010): 16-26.

⁷⁴ *Ibid*

⁷⁵ *Ibid*

pesat. Dengan kondisi dunia seperti itu, PBB membentuk *World Commission on Environment and Development (WCED)* sebagai lembaga yang diberikan mandate oleh PBB secara independen untuk memberikan rekomendasi terhadap persoalan-persoalan lingkungan global. Kemudian di tahun 1987, WCED memberikan mandatnya berikut ini:⁷⁶

- a. *Reexamine the critical issue of the environment and development and formulate innovative, concrete, and realistic action proposals to deal with them.*
- b. *Strengthen international cooperation on environment and development, and access and propose new forms of cooperation that can break out of existing patterns and influence policies and events in the direction of needed changes, and*
- c. *Raise the level of understanding and commitment to action on the part of individuals, voluntary organizations, business, institutes and governments.*

Berdasarkan hasil penugasan WCED yang diamanatkan oleh PBB tersebut, lahirlah suatu publikasi yang menghasilkan konsep *Sustainable Development* (Pembangunan Berkelanjutan) dengan definisi yakni “*development that needs of the present without compromising the ability of future generation to met their own needs.*” yang hasilnya dari laporan tersebut diberi judul *Our Common Future* sebagai suatu program yang mengintegrasikan kepedulian lingkungan baik intra-generasi maupun inter-generasi yang juga memperhatikan aspek ekonomi di tingkat internasional, nasional, maupun lokal.⁷⁷

Untuk memperkuat konsep *Sustainable Development*, diselenggarakan KTT Bumi Rio de Janeiro Plus 5 pada tahun 1992 sebagai pencetus lahirnya suatu *Blueprint* yang menghasilkan Prinsip dan/atau Agenda 21, Konvensi Perubahan Iklim (UNFCCC), Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD), dan Prinsip-prinsip tentang

⁷⁶ Birkah Latif, S. H., and LL M. MH. "Pengantar Hukum Lingkungan Internasional." (2020).

⁷⁷ Kiss, Alexander, dan Dinah Shelton, *op. cit.*, 11.

hutan yang harus berkelanjutan.⁷⁸ Karena konferensi itu, lahirlah peristiwa-peristiwa lainnya agar *Sustainable Development* ini semakin kuat, seperti lanjutannya dengan diselenggarakan *Millenium Summit* pada tahun 2000, menetapkan 8 tujuan pembangunan yang dikenal sebagai *Millenium Development Goals* (MDGs). Dilanjut dengan lahirnya konferensi-konferensi lainnya seperti KTT Rio Plus 10 dan Pembangunan Berkelanjutan 2002 di Johannesburg, Afrika Selatan.⁷⁹

Dikarenakan tujuan dari 8 Milenium Berkelanjutan ini dirasa kurang, maka tujuan ini diubah menjadi *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada tahun 2015 sebagai bentuk ambisius yang lebih kuat, komprehensif, inklusif, dan universal dengan bertambahnya menjadi 17 tujuan pembangunan berkelanjutan setelah peristiwa KTT Rio Plus 20 sebagai perayaan 20 tahunnya KTT Bumi Rio 1992. Dengan melahirkan 17 SDGs, dibuatlah 169 target SDGs dalam Agenda 2030 pada tahun 2016 yang lebih terukur sebagai suatu konektivitas bagi perkembangan Hukum Lingkungan Internasional.⁸⁰ Salah satu tujuannya adalah SDGs ke-7 yakni “*ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all.*”⁸¹

5. Pentingnya *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-7

Alasan pentingnya *Sustainable Development Goals* ke-7 adalah untuk memastikan akses energi yang bersifat bersih terjangkau, andal, berkelanjutan, dan

⁷⁸ United Nations, *United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992*, diakses 8 April 2025, <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>.

⁷⁹ Andreas Pramudiyanto, *Hukum Lingkungan Internasional* (Yogyakarta: Deepublish, 2021).

⁸⁰ *Ibid*

⁸¹ United Nations, “Goal 7: Affordable and Clean Energy,” *United Nations Sustainable Development Goals*, diakses April 10, 2025, <https://sdgs.un.org/goals/goal7>.

modern bagi semua pihak tanpa ada yang tertinggal. Tujuan ini mencangkup berbagai macam sasaran, yakni untuk memperluas akses terhadap layanan energi, meningkatkan pangsa energi terbarukan dalam bauran energi global, menggandakan tingkat efisiensi energi global, dan meningkatkan kerja sama internasional untuk memfasilitasi akses terhadap riset dan teknologi energi bersih, termasuk energi terbarukan, efisiensi energi, dan teknologi energi maju.⁸² Prinsip dari SDGs ini bersifat universal, integrasi, dan inklusif untuk meyakinkan bahwa tidak ada satu pun yang tertinggal atau *no one left behind* sehingga dengan strategi pembangunan inklusif secara efektif untuk mengurangi angka kemiskinan serta meningkatkan kesejahteraan. Selain itu, tujuan ini juga memberikan dukungan dengan mendorong investasi dan infrastruktur energi dan teknologi energi bersih dengan mengutamakan negara berkembang maupun negara kurang berkembang.⁸³

Untuk mencapainya, tujuan SDGs 7 diperlukan upaya dan strategi atas energi berkelanjutan tersebut. Dengan upaya memperluas infrastruktur energi yang berkelanjutan, meningkatkan bauran energi bersih nasional, serta memperluas akses masyarakat terhadap energi yang terjangkau dan handal, terutama di wilayah terpencil dan pedesaan. Hal ini dapat dilakukan melalui pemanfaatan berbagai sumber energi terbarukan seperti tenaga air, tenaga angin, tenaga surya, *bioenergy*, dan *hydroenergy* dan *hydroenergy* tentunya harus dibantu dengan kebijakan efisiensi energi.

⁸² Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), *Peta Jalan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs) Indonesia: 2017–2030*, 63–72, diakses 30 Maret 2025, https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2021/02/Roadmap_Bahasa-Indonesia_File-Upload.pdf.

⁸³ Kompas.com, “Mengenal Tujuan 7 SDGs: Energi Bersih dan Terjangkau,” *Lestari Kompas*, 12 Mei 2023, diakses 30 Maret 2025, <https://lestari.kompas.com/read/2023/05/12/080813786/mengenal-tujuan-7-sdgs-energi-bersih-dan-terjangkau>.

Keberhasilan implementasi SDGs 7 juga dapat diukur melalui peningkatan jumlah rumah tangga dan fasilitas publik dengan akses terhadap energi bersih serta penurunan emisi karbon dari sektor energi bersih⁸⁴

Selain menjamin akses universal terhadap layanan energi yang terjangkau, handal, dan modern, beberapa target SDGs ke-7 yang ingin dicapai secara mengglobal pada tahun 2030, antara lain; secara substansial meningkatkan pangsa energi terbarukan dalam bauran energi global; menggandakan laju peningkatan efisiensi energi; serta memperkuat kerja sama internasional untuk memfasilitasi akses terhadap teknologi dan investasi dalam energi bersih dan infrastruktur.⁸⁵

Dengan demikian, tujuan SDGs ke-7 sangat relevan dengan Indonesia sebagai negara berkembang yang sedang mengalami peningkatan kebutuhan energi seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan populasi. Indonesia dengan kekayaannya memiliki potensi besar dalam pengembangan energi terbarukan, seperti tenaga surya di wilayah timur Indonesia, tenaga air dari sungai-sungai besar, serta biomassa dari sektor pertanian dan kehutanan. Namun demikian, tantangan seperti ketergantungan pada bahan bakar fosil, keterbatasan infrastruktur energi di daerah terpencil, serta keterbatasan investasi dalam sektor energi bersih masih perlu diatasi.⁸⁶

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen dalam mencapai SDGs ke-7 melalui berbagai kebijakan dan program. Di antaranya adalah Rencana Umum

⁸⁴ United Nations. *Goal 7: Affordable and Clean Energy*. Diakses 30 Maret 2025. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>.

⁸⁵ International Energy Agency. *Sustainable Development Goals: SDG7 – Data and Projections*. Diakses 30 Maret 2025. <https://www.iaea.org/topics/sustainable-development-goals>.

⁸⁶ Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM), *Potensi Energi Terbarukan di Indonesia*, 2024

Energi Nasional (RUEN), pengembangan energi baru dan terbarukan melalui Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik, serta program listrik desa (LISDES) untuk memperluas akses listrik ke daerah terpencil. Selain itu, Indonesia juga mendorong transisi energi melalui Forum Transisi Energi Berkeadilan dan kerja sama internasional dalam kerangka G20 untuk mendukung energi bersih dan terjangkau.⁸⁷

F. DEFINISI OPERASIONAL

Dalam penulisan penelitian hukum ini, terdapat beberapa istilah-istilah yang akan digunakan oleh penulis dalam pengertian-pengertian yang bersumber dari beragam macam literatur baik jurnal, buku, artikel maupun website sebagai referensinya dengan judul penelitian **‘Implikasi Hukum Energi Bersih Untuk Mencapai Tujuan Sustainable Development Goals Ke-7 Di Indonesia Dalam Perspektif Hukum Lingkungan Internasional.’** Adapun beberapa istilah-istilah pengertian yang digunakan penulis dalam penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan adalah rangkaian keputusan strategis oleh pembuat kebijakan seperti pemerintah untuk mencapai tujuan tertentu, termasuk mewujudkan kesejahteraan melalui pengaturan hukum dan perundang-undangan yang relevan dengan transisi energi bersih dan terjangkau.⁸⁸

⁸⁷ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan

⁸⁸ Lilik Mulyadi, *Bunga Rampai Hukum Pidana: Perspektif Teoritis dan Praktik* (Bandung: PT Alumni, 2008), 389.

2. Implikasi hukum adalah dampak yuridis yang timbul akibat tindakan, kebijakan, atau peristiwa tertentu yang dapat memengaruhi peraturan hukum di masa mendatang.⁸⁹
3. Energi bersih dan terjangkau adalah energi terbarukan dari alam yang ramah lingkungan, dapat diakses oleh seluruh masyarakat, dan menjadi fondasi kebijakan untuk mewujudkan keadilan sosial dan keberlanjutan ekonomi-ekologis.⁹⁰
4. *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah agenda global 2030 yang mencakup 17 tujuan pembangunan berkelanjutan untuk mengakhiri kemiskinan, melindungi bumi, dan menjamin kesejahteraan universal berbasis keadilan dan hak asasi manusia.⁹¹
5. SDGs ke-7 adalah konsep yang menargetkan akses universal terhadap energi yang bersih, berkelanjutan, dan terjangkau guna mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan memitigasi dampak perubahan iklim secara global.⁹²

G. METODE PENELITIAN

1. Tipologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yuridis normatif untuk mengkaji kerangka teoritis mengenai implikasi hukum. Penelitian yuridis-normatif ini adalah suatu tipologi penelitian yang dikonsepsikan secara doktrinal seperti menggunakan peraturan perundang-undangan ataupun norma-norma maupun kaidah yang berlaku di

⁸⁹ Dzulkifli Umar dan Utsman Handoyo, *Kamus Hukum* (Surabaya: Mahirsindo Utama, 2014), 399.

⁹⁰ Miskiewicz, Radoslaw. "Clean and affordable energy within sustainable development goals: the role of governance digitalization." *Energies* 15, no. 24 (2022): 9571.

⁹¹ World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe. "*Sustainable Development Goals*." Diakses pada 30 Maret 2025. <https://www.who.int/europe/about-us/our-work/sustainable-development-goals>.

⁹² The Global Goals. "Goal 7: Affordable and Clean Energy," Diakses pada 1 April 2025. <https://www.globalgoals.org/goals/7-affordable-and-clean-energy/>

masyarakat yang relevan sebagai sumber literatur maupun pustakanya tentang apa yang sedang diteliti oleh penulis. Dengan demikian, penelitian ini melibatkan analisis mendalam terhadap teori-teori hukum, norma dan kaidah, prinsip-prinsip maupun isu-isu yang sedang hangat-hangatnya dalam hukum lingkungan internasional yang relevan dengan kepenulisan ini agar dapat menghasilkan suatu rekomendasi dan solusi atas permasalahan yang sedang dihadapi.⁹³

2. Fokus Penelitian

Fokus penelitian adalah suatu fokus yang akan menjadi topik yang dibahas mengenai permasalahan yang dikaji dalam penulisan ini dengan melihat antara keadaan yang dihadapi (*das sollen*) maupun kenyataan (*das sein*) dalam penelitian. Fokus penelitian yang dikaji dalam penulisan ini adalah mengkaji bagaimana transisi energi bersih berimplikasi secara hukum terhadap pencapaian SDGs ke-7 di Indonesia dalam perspektif Hukum Lingkungan Internasional, dengan menganalisis apa peluang serta tantangan yang dihadapi Indonesia dalam implikasi hukum energi bersih untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut.

3. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan berbagai pendekatan penelitian normatif dalam pengkajiannya, yakni: ⁹⁴

⁹³ Joanedi Effendi, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris* (Yogyakarta: Genta Publishing, 2015), 45.

⁹⁴ *Ibid*

a. Pendekatan Perundang-undangan

Menganalisis peraturan perundang-undangan nasional dan instrumen hukum internasional yang mengatur tentang energi bersih dan terjangkau serta hubungannya dengan pencapaian SDGs ke-7 di Indonesia.

b. Pendekatan Konseptual Teoretis

Mengkaji konsep-konsep dan teori-teori hukum lingkungan internasional yang relevan, seperti prinsip pembangunan berkelanjutan, keadilan lingkungan, dan hak atas lingkungan yang sehat dalam kerangka pemenuhan.

c. Pendekatan Perbandingan Komparatif

Membandingkan kebijakan dan pengaturan hukum terkait energi bersih oleh negara Denmark sebagai negara maju dan Kostarika sebagai negara berkembang sebagai contoh pratiknya bagi negara Indonesia sebagai studi banding dalam upaya mencapai SDGs ke-7 secara efektif dan berkeadilan.

d. Pendekatan Historis

Menelusuri perkembangan pengaturan hukum terkait energi dan lingkungan dari waktu ke waktu baik di level nasional maupun internasional, guna memahami dinamika normatif dalam konteks keberlanjutan energi.

4. Sumber Bahan Hukum Penelitian

a. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer yang isinya bersifat mengikat karena dikeluarkan oleh pemerintah maupun konvensi internasional yang terdiri dari:

1. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR), 1966
2. The International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR), 1966
3. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), 1992
4. Rio Declaration on Environment and Development, 1992
5. Kyoto Protocol, 1997
6. Johannesburg Plan of Implementation, 2002
7. Agenda 2030 for Sustainable Development, 2015
8. Paris Agreement, 2015
9. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi
10. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH)
11. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change (Persetujuan Paris)
12. Peraturan Pemerintah (PP) No. 46 Tahun 2017
13. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2021
14. Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2022

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder meliputi literatur yang relevan dengan permasalahan yang dikaji, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel hukum, makalah akademik, serta pendapat dari para ahli hukum lingkungan internasional yang membahas aspek-aspek hukum energi bersih, keberlanjutan, dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDGs ke-7 tentang energi bersih dan terjangkau.⁹⁵

c. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier mencakup kamus Bahasa Indonesia, kamus hukum, ensiklopedia, serta sumber rujukan lain yang bersifat membantu pemahaman terhadap istilah-istilah teknis dan konsep-konsep dasar dalam hukum lingkungan internasional dan pengaturan energi.⁹⁶

5. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis:

a. Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui metode studi pustaka (*library research*), dengan mengakses berbagai sumber seperti buku-buku hukum lingkungan internasional, jurnal ilmiah nasional maupun internasional, laporan lembaga internasional (seperti *United Nations*, IEA, dan IRENA), berita dari

⁹⁵ *Ibid*

⁹⁶ *Ibid*

media massa, serta sumber internet terpercaya yang relevan dengan kebijakan energi bersih di Indonesia dan upaya global mencapai SDGs ke-7.⁹⁷

b. Teknik Analisis Bahan Hukum

Seluruh bahan hukum yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu dengan mempelajari dan menggambarkan secara sistematis dan objektif mengenai fakta hukum, norma, dan doktrin yang berlaku terkait energi bersih dan hukum lingkungan internasional; tujuan dari analisis ini adalah untuk memberikan gambaran faktual dan kritis terhadap hubungan antar fenomena hukum dalam upaya Indonesia mencapai tujuan SDGs ke-7 secara berkelanjutan.⁹⁸

H. KERANGKA PENELITIAN

Kerangka penelitian terdiri dari 4 (empat) bab dengan menjelaskan dan menggambarkan permasalahan secara terpisah namun saling terkait antara satu dengan yang lain, berikut adalah kerangka penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

⁹⁷ *Ibid*

⁹⁸ *Ibid*

BAB II TINJAUAN UMUM

Merupakan bab yang menyajikan penjelasan mengenai konsep energi bersih dan terjangkau serta keterkaitannya dengan prinsip-prinsip hukum lingkungan internasional, termasuk sumber dan instrumen hukumnya, dalam rangka memahami urgensi dan implikasi hukum *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-7 di tingkat global, nasional, dan perspektif Islam.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab yang menjelaskan hasil penelitian mengenai implikasi hukum transisi energi bersih dan terjangkau dalam rangka pencapaian *Sustainable Development Goals* ke-7, yang dianalisis melalui pendekatan normatif terhadap harmonisasi hukum nasional dan internasional, serta kajian terhadap peluang dan tantangan implementasinya di dunia dan di Indonesia.

BAB IV KESIMPULAN DAN PENUTUP

Bab penutup berisi rangkuman hasil penelitian, kesimpulan yang diambil dari analisis yang telah dilakukan, serta saran-saran untuk kebijakan dan penelitian masa depan.