



# FORSCHUNGSFORUM LAW JOURNAL

FORUM RISET DAN DEBAT MAHASISWA  
FAKULTAS HUKUM UPN VETERAN JAKARTA

Vol. 3 No. 1 Tahun 2026

## Keadilan Energi dalam Bayang-Bayang Hukum: Studi atas Ketimpangan Regulatori Transisi Energi di Indonesia

*Energy Justice in the Shadow of Law: A Study on Regulatory Inequality of Energy Transition in Indonesia*

Leonyta Anggun Nugroho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Independent Researcher, Email: [leonytanugroho@gmail.com](mailto:leonytanugroho@gmail.com)

**Abstrak:** Studi ini mengkaji secara kritis transisi energi di Indonesia dengan argumen bahwa kerangka hukum dan kelembagaan saat ini tidak bersifat netral, tetapi secara aktif mempertahankan dominasi bahan bakar fosil. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian hukum normatif-kritis, penelitian ini menganalisis berbagai peraturan perundang-undangan, kebijakan energi, dan dokumen perencanaan ketenagalistrikan. Melalui lensa *Critical Legal Studies*, studi ini menelaah mekanisme regulasi seperti *Domestic Market Obligation* (DMO) batu bara dan kebijakan subsidi harga sebagai instrumen yang melanggengkan ketidakadilan energi. Studi ini mengungkapkan adanya inkonsistensi normatif dalam pemenuhan hak konstitusional warga negara atas lingkungan hidup yang sehat akibat kebijakan yang menghambat akselerasi energi bersih. Selain itu, konflik peran kelembagaan di dalam PT PLN (Persero) diidentifikasi sebagai hambatan struktural utama yang mendistorsi perencanaan energi nasional. Berlandaskan Teori Modernisasi Ekologis, studi ini mengusulkan restrukturisasi regulasi dan kelembagaan melalui pembentukan otoritas energi terbarukan yang independen serta integrasi hukum iklim dan energi. Studi ini menyimpulkan bahwa transisi energi yang adil dan efektif bergantung pada restrukturisasi regulasi yang mampu memulihkan fungsi emancipatoris hukum guna mewujudkan keadilan energi bagi masyarakat.

Kata Kunci: Keadilan Energi, Transisi Energi, Energi Terbarukan, Reformasi Hukum, Perubahan Iklim

**Abstract:** This study critically examines Indonesia's energy transition, arguing that the current legal and institutional framework is not neutral but actively maintains the dominance of fossil fuels. Using a qualitative approach with a normative-critical legal research method, this study analyzes various laws and regulations, energy policies, and electricity planning documents. Through the lens of Critical Legal Studies, the study examines regulatory mechanisms, such as the Coal Domestic Market Obligation (DMO) and price subsidy policies, as instruments that perpetuate energy injustice. This study reveals a normative inconsistency in fulfilling citizens' constitutional rights to a healthy environment due to policies that hinder the acceleration of clean energy. Furthermore, institutional role conflicts within PT PLN (Persero) are identified as a major structural barrier distorting national energy planning. Based on Ecological Modernization Theory, this study proposes a restructuring of regulation and institutions through the establishment of an independent renewable energy authority and the integration of climate and energy laws. The study concludes that a just and effective energy transition depends on a regulatory restructuring capable of restoring the law's emancipatory function to realize energy justice for the people.

**Keywords:** Energy Justice, Energy Transition, Renewable Energy, Legal Reform, Climate Change

## 1. Pendahuluan

Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) global terus menunjukkan tren peningkatan yang cukup mengkhawatirkan, yaitu meningkat sebesar 51% dari tahun 1990 hingga 2021, dan sektor energi adalah penyebab utama peningkatan ini dengan menyumbang 75,7% dari emisi global (*World Resources Institute*, 2024). Data terbaru mengafirmasi urgensi situasi ini. Emisi CO<sub>2</sub> yang berasal dari energi mencapai rekor tertinggi 37,8 Gt CO<sub>2</sub> pada tahun 2024, membuatnya terjadi peningkatan konsentrasi CO<sub>2</sub> di atmosfer hingga 422,5 ppm, hampir 50% lebih tinggi dari tingkat pra-industri (*International Energy Agency*, 2025). Tren ini menunjukkan betapa bergantungnya sistem energi dunia pada bahan bakar fosil dan bagaimana kita telah gagal beralih ke sumber energi bersih.

Indonesia sendiri menempati posisi krusial sebagai penghasil emisi GRK terbesar ketujuh di dunia pada tahun 2021, dengan sektor energi menyumbang 67,4% dari total emisi nasional (*Emission Index*, 2024). Ketergantungan yang masif pada bahan bakar fosil, terutama batu bara yang masih mendominasi 40,5% bauran energi pada tahun 2023 telah menghambat upaya dekarbonisasi. Akibatnya, pada tahun yang sama, Indonesia hanya dapat mencapai 13,1% dari bauran energinya untuk energi terbarukan, jauh di bawah potensinya dan kebutuhan mendesak untuk mitigasi iklim (*Institute for Essential Services Reform*, 2024). Capaian ini dibuktikan oleh posisi Indonesia yang kian merosot dalam *Climate Change Performance Index* (CCPI) 2025, yaitu Indonesia menduduki peringkat ke-42 dengan nilai keseluruhan “rendah” (*Climate Change Performance Index*, 2025).

Terlepas dari kenyataan bahwa komitmen untuk transisi energi telah digaungkan, terdapat jurang besar antara target kebijakan dan capaian di lapangan. Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PLN 2021-2030 menargetkan 23% energi terbarukan dalam pembangkit listrik pada tahun 2025. Namun, hingga Desember 2024, capaian hanya 13,9%, dan tentu saja ini jauh dari target revisi 17-19% pada tahun yang sama, yang menunjukkan disonansi penting dalam pelaksanaan kebijakan (Wiguna, 2025). Hal ini menimbulkan pertanyaan penting seperti, “mengapa Indonesia terus bergantung pada paradigma energi fosil di tengah krisis iklim dan kebutuhan untuk transisi energi?”.

Penulis berasumsi bahwa stagnasi dan ketidakmerataan transisi energi di Indonesia tidak semata-mata disebabkan oleh faktor ekonomi dan teknologi, tetapi lebih pada

politik hukum yang secara sistematis mempertahankan dominasi energi fosil dan berfungsi sebagai penjaga status quo daripada bertindak sebagai instrumen perubahan yang progresif. Oleh karena itu, studi ini akan mengkaji: (1) Bagaimana norma dan struktur hukum di Indonesia secara aktif mempertahankan dominasi energi fosil dalam proses transisi energi? dan (2) Sejauh mana hukum Indonesia mengabaikan hak atas lingkungan hidup yang sehat dan keadilan lingkungan dalam hal ketimpangan akses energi bersih?

Studi sebelumnya menemukan bahwa hambatan paling signifikan berada pada level negara, termasuk *fossil lock-in*, kebijakan yang tidak mendukung, ketidakpastian regulasi, serta lemahnya hubungan antara perencanaan dan pengadaan energi (Halimatussadiah *et al.*, 2024). Studi tersebut menekankan bahwa reformasi kelembagaan dan politik-ekonomi merupakan prasyarat utama keberhasilan transisi energi di Indonesia, tetapi belum banyak kajian yang menganalisis hal ini dari perspektif hukum secara mendalam. Oleh karena itu, kontribusi utama penelitian ini adalah memperluas analisis tersebut melalui tiga lensa teori, yaitu *Critical Legal Studies* (CLS) untuk menganalisis bagaimana hukum mempertahankan ketimpangan energi; *Human Rights-Based Approach* (HRBA) untuk menilai pelanggaran hak atas lingkungan hidup dan energi bersih; serta *Ecological Modernization Theory* (EMT) untuk merumuskan arah reformasi hukum dan kelembagaan yang realistik bagi Indonesia. Dari ketiga lensa yang disebutkan, maka penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi hambatan, tetapi juga mengusulkan desain ulang hukum secara konseptual untuk mendukung transisi energi yang berkeadilan.

Penelitian ini memiliki lima struktur sebagai berikut. Bagian pertama membahas kerangka teoritis yang digunakan dalam penelitian. Bagian kedua menguraikan metodologi analisis hukum dan pendekatan kritis yang diterapkan. Bagian ketiga menyajikan temuan utama terkait *fossil lock-in*, bias regulasi, dan implikasinya terhadap hak asasi manusia. Bagian keempat membahas kelemahan hukum dan tata kelola energi yang berlaku saat ini. Bagian kelima mengusulkan reformasi hukum dan kelembagaan berdasarkan prinsip EMT, lalu ditutup dengan refleksi atas urgensi transformasi hukum untuk mencapai transisi energi berkeadilan.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu dengan menggunakan pendekatan hukum normatif-kritis. Pendekatan hukum normatif-kritis dipilih karena tujuan utama penelitian ini bukan sekadar mengumpulkan standar hukum yang berlaku, melainkan juga bertujuan untuk menganalisis bagaimana hukum di Indonesia berfungsi secara politis dan struktural dalam mempertahankan dominasi energi fosil yang menyebabkan ketimpangan dalam transisi energi.

## **2.1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama, antara lain:

### **2.1.1 Pendekatan Perundangan-undangan (*statute approach*)**

Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis berbagai peraturan perundang-undangan di bidang energi dan lingkungan hidup. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menemukan struktur normatif, konsistensi kebijakan, dan celah peraturan yang berkontribusi terhadap tidak kunjungnya transisi energi.

### **2.1.2 Pendekatan Konseptual dan Teoretis (*conceptual approach*)**

Pendekatan ini menggabungkan tiga kerangka analisis utama, yaitu: (1) *Critical Legal Studies* (CLS) untuk melihat hukum sebagai produk dari hubungan kekuasaan yang tidak netral dan cenderung mempertahankan kepentingan dominan sektor energi fosil; (2) *Human Rights-Based Approach* (HRBA) untuk mengevaluasi sejauh mana kebijakan dan regulasi energi Indonesia memenuhi tanggung jawab negara untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat; (3) *Ecological Modernization Theory* (EMT) yang berfungsi sebagai kerangka normatif-progresif untuk membangun agenda reformasi hukum dan kelembagaan yang realistik untuk mendukung transisi energi berkeadilan.

## **2.2. Jenis dan Sumber Bahan Hukum**

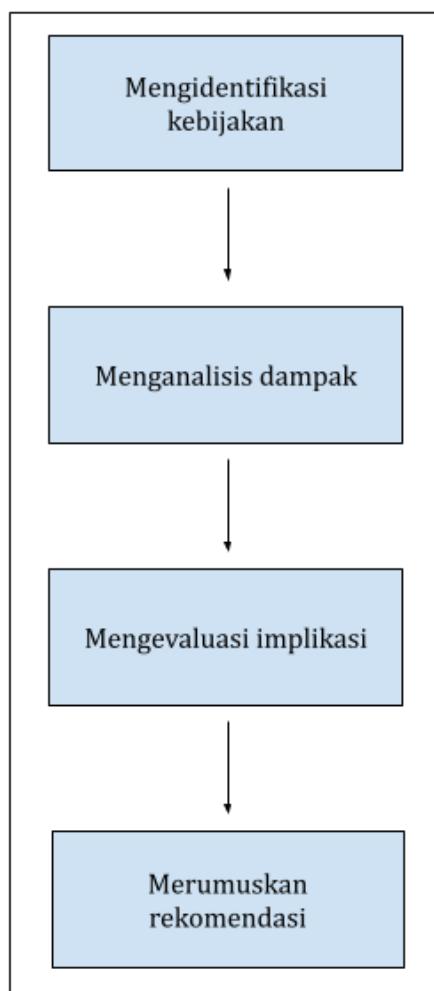
Sumber bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Sumber bahan hukum utama terdiri dari peraturan perundang-undangan, keputusan Mahkamah Konstitusi, dan dokumen kebijakan resmi pemerintah mengenai energi dan lingkungan; (2) Sumber bahan hukum sekunder terdiri dari buku, artikel ilmiah (2020-2025), laporan lembaga riset, dan publikasi internasional yang berkaitan dengan transisi

energi; dan (3) Sumber non-hukum seperti data bauran energi, data emisi, dan laporan kinerja iklim.

### 2.3. Teknik Analisis

Analisis dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan kritis dengan empat tahapan berikut:

**Gambar 1.** Tahapan analisis deskriptif



*Sumber: Diolah oleh Penulis*

## 3. Pembahasan

### 3.1. Ketika Regulasi Menjaga Energi Kotor

Konsep *fossil lock-in* menunjukkan bahwa Indonesia sangat tergantung pada batu bara secara sistemik dan struktural. Artinya, ketergantungan ini bukan sekadar disebabkan

oleh faktor ekonomi, melainkan hasil dari hubungan yang kompleks antara elit ekonomi dan politik, dan diperkuat lagi oleh berbagai kebijakan dan insentif hukum (Halimatussadiyah *et al.*, 2024). Hubungan yang erat ini memastikan dominasi energi fosil tetap tidak tergoyahkan, bahkan di tengah upaya global untuk transisi energi.

Mekanisme regulasi memainkan peran penting dalam menjaga penguncian energi batu bara ini. Kebijakan Kewajiban Pasokan Dalam Negeri (*Domestic Market Obligation*/DMO) batu bara adalah salah satu contoh paling jelas. Peraturan Menteri ESDM Nomor 139/K/2021 menyebutkan bahwa 25% dari produksi batu bara negara harus digunakan untuk pasar domestik. Kementerian ESDM menetapkan volume DMO sebesar 176,8 juta metrik ton pada tahun 2023 dan diproyeksikan akan meningkat menjadi 181,3 juta metrik ton pada tahun 2024 (Statista, 2025). Dengan tujuan menjamin pasokan energi dalam negeri, kebijakan DMO ini secara alami menciptakan pasar yang stabil dan menguntungkan bagi produsen batu bara sekaligus menurunkan insentif untuk investasi pada energi terbarukan karena ketersediaan energi murah yang terjamin dari batu bara.

Lebih lanjut, harga batu bara yang relatif rendah untuk pembangkit listrik domestik secara tidak langsung berfungsi sebagai subsidi terselubung bagi Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). PLTU batu bara akan lebih kompetitif secara artifisial dibandingkan dengan energi terbarukan yang biaya awalnya cenderung lebih tinggi. Fakta tersebut memiliki hubungan dengan *Critical Legal Studies* (CLS) sebagaimana yang diungkapkan oleh Roberto Unger dalam bukunya. CLS menentang gagasan netralitas hukum dan formalisme yang menganggap hukum sebagai sistem deduktif yang terpengaruh oleh dinamika kekuasaan sosial. Sebaliknya, CLS memandang hukum sebagai instrumen kekuasaan yang aktif membentuk dan mempertahankan tatanan sosial, termasuk hierarki ekonomi dan politik. Regulasi DMO batu bara dalam konteks ini merupakan manifestasi dari “formalisme” yang dikritik oleh Unger, dan bukan sekadar aturan teknis. Dengan mengklaim objektivitas dan impersonalitas, formalisme ini sebenarnya mempertahankan kepentingan struktural industri batu bara dan menyamarkan preferensi ekonomi dan politik di balik kebutuhan nasional.

Ketergantungan pemerintah yang berkelanjutan pada bahan bakar fosil menyebabkan PLN juga akan bergantung pada subsidi pemerintah yang besar, sehingga akan menghasilkan beban fiskal dan ekonomi yang berkelanjutan sebesar USD 60 miliar dari

2025 hingga 2034. Hal ini adalah bukti nyata bagaimana undang-undang yang mendukung bahan bakar fosil menyebabkan beban fiskal dan ekonomi yang berkelanjutan daripada mendorong inovasi dan efisiensi melalui energi terbarukan. Meskipun Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PLN dari tahun 2025 hingga 20234 menargetkan peningkatan target energi terbarukan (di luar penyimpanan baterai) hingga 74% dengan penekanan khusus pada energi surya, pelaksanaannya masih terhambat oleh alokasi kapasitas yang signifikan untuk pembangkit tenaga fosil pada lima tahun pertama (*Institute for Energy Economics and Financial Analysis*, 2025). Artinya, kebijakan yang ada menunjukkan inkonsistensi. Tujuan jangka panjang energi bersih dihalangi oleh komitmen jangka pendek terhadap infrastruktur fosil yang sudah ada. Sementara pembangkit gas yang beroperasi hanya memiliki kapasitas 30% pada tahun 2024, sehingga potensi energi terbarukan di Indonesia masih belum optimal karena kebijakannya cenderung mempertahankan keadaan status quo.

Pendekatan CLS membantu menjelaskan bahwa alokasi ini bukan kesalahan teknis semata, melainkan cerminan dari “objektivisme” yang Unger kritik, yaitu keyakinan bahwa materi hukum yang berwenang (dalam hal ini RUPTL) mencerminkan tatanan moral yang sah atau kendala praktis seperti efisiensi ekonomi, meskipun di baliknya ada hasil dari perebutan kekuasaan antara kontingen. Pada titik ini, dapat dilihat dengan jelas bahwa di Indonesia hukum hanya berfungsi sebagai arsitek ketimpangan daripada sebagai pilar keadilan. Ketika regulasi secara eksplisit mempertahankan dominasi energi kotor, maka hak warga negara untuk mendapatkan lingkungan hidup yang sehat dan akses terhadap energi bersih telah terabaikan. Pengabaian ini tentu menghambat transisi energi dan mencederai hak asasi manusia dan keadilan lingkungan yang seharusnya dimiliki oleh setiap individu.

**3.2. Hak atas Energi Bersih: Perspektif Hak Konstitusional dan Lingkungan Hidup**  
Setelah mengidentifikasi bagaimana hukum di Indonesia secara aktif mendukung dominasi energi fosil, maka penting juga untuk menganalisis dampak politik hukum ini terhadap hak-hak warga negara. Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang juga berarti hak atas energi bersih, dijamin secara jelas dalam konstitusi. Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945 menyatakan, “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir batin, bertempat tinggal, mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.” Ketentuan ini menegaskan hak asasi manusia

untuk hidup dalam lingkungan yang mempromosikan kesehatan fisik dan mental yang lengkap.

Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) memberikan jaminan atas hak ini. Pasal 65 ayat (1) secara tegas menyatakan, "Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia," dan ditambahkan dalam ayat (2), "Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan lingkungan hidup, akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat." Kedua ketentuan ini membentuk landasan hukum yang kuat untuk pengakuan hak atas lingkungan hidup yang sehat, di mana akses terhadap energi bersih merupakan syarat utama untuk pelaksanaannya.

Hak asasi manusia lingkungan memiliki dua aspek yang melingkupi di dalamnya, yaitu aspek substantif dan prosedural. Secara substantif, hak-hak ini menjamin aspek lingkungan yang sehat dan aman. Hak-hak ini berasal dari hak asasi manusia yang diwujudkan oleh lingkungan yang sehat, seperti hak atas kesehatan, hak atas pangan dan gizi, hak atas air, dan hak atas perumahan, yang disebutkan dalam Pasal 11 ICESCR sebagai "hak atas standar hidup yang memadai" (*United Nations General Assembly, 1996*). Bahkan dalam Prinsip-Prinsip Rancangan tentang Hak Asasi Manusia dan Lingkungan disebutkan bahwa seseorang berhak untuk bebas dari polusi, degradasi lingkungan, dan kegiatan yang berdampak buruk; hak untuk melindungi dan melestarikan udara, tanah, air, laut, flora, dan fauna; dan hak untuk mendapatkan bantuan cepat dalam bencana (*World Health Organization, 2008*). Kebijakan yang mempertahankan energi kotor memperburuk pengabaian hak-hak ini.

Akibatnya, kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat terancam. Sementara itu, secara prosedural, hak-hak ini memastikan bahwa masyarakat dapat berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan lingkungan dan meninjau keputusan yudisial, yang keduanya sering terabaikan selama proses transisi energi di Indonesia.

### **3.2.1 Transisi Energi dan *Human Rights-Based Approach* (HRBA)**

Pendekatan berbasis hak asasi manusia (*Human Rights-based Approach*/HRBA) menawarkan kerangka analitis yang cukup kuat untuk mengevaluasi kebijakan energi di

Indonesia. Tujuan HRBA adalah untuk menganalisis kewajiban, ketidaksetaraan, dan kerentanan, serta berupaya memperbaiki praktik diskriminatif dan distribusi kekuasaan yang tidak adil dalam kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penanganan krisis iklim (*United Nations Environment Programme*, 2022). Dilansir dari situs resmi *United Nations* (*n.d.*), HRBA memungkinkan pemegang hak (*rights-holders*) agar dapat menggunakan hak-hak mereka, menuntut pemangku kewajiban (*duty-bearers*) untuk bertanggung jawab, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi kewajiban yang terkait dengan hak asasi manusia. Oleh karenanya, HRBA dapat menjadi alat yang penting bagi pembuat kebijakan untuk memastikan bahwa hak asasi manusia dipertimbangkan sepanjang proses perumusan kebijakan hingga pelaksanaannya untuk mencapai hasil yang optimal.

Penerapan HRBA harus melibatkan standar hak asasi manusia yang relevan dari hukum internasional atau domestik ke dalam kebijakan yang terkait penanganan krisis iklim, seperti prinsip-prinsip PANEL (*Participation, Accountability, Non-Discrimination, Empowerment, and Legality*) dari Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan (*United Nations Development Programme*, 2023). Dalam konteks transisi energi, Indonesia tidak cukup aktif mendorong penggunaan energi bersih dan mengurangi ketergantungan pada energi kotor, sehingga ketidakaktifan ini merupakan bentuk pengabaian tanggung jawab negara untuk memastikan warga negaranya mendapatkan lingkungan hidup yang bersih dan sehat.

Shue (1980) menegaskan bahwa hak asasi manusia fundamental menekankan pemenuhan standar subsisten minimum global, bukan hanya menghentikan ketimpangan. Artinya, bahwa setiap orang berhak atas lingkungan yang memungkinkan mereka hidup dan berkembang. Argumen ini semakin diperkuat oleh Resolusi Majelis Umum PBB 76/300 (2022) yang mengakui “hak atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan sebagai hak asasi manusia” (*United Nations*, 2022). Dalam kerangka ini, Indonesia dapat dikatakan telah melanggar kewajiban positif dan negatifnya terhadap hak atas lingkungan hidup yang sehat dan akses energi bersih. Kewajiban negatif bagi Indonesia mengharuskan untuk tidak melakukan tindakan yang merugikan hak tersebut, seperti mengizinkan PLTU beroperasi tanpa batas, sedangkan kewajiban positifnya mengharuskan untuk secara aktif memenuhi dan melindungi hak tersebut. Namun, Indonesia telah melanggar kedua tanggung jawabnya secara bersamaan dengan tidak

mengurangi energi kotor secara signifikan dan tidak mendorong energi bersih dengan cukup.

Hubungan kausal dapat diidentifikasi antara kebijakan yang mendukung energi fosil dan kerugian hak. Kebijakan seperti DMO dan subsidi batu bara secara langsung meningkatkan ketergantungan terhadap PLTU yang mengakibatkan polusi udara dan air menjadi lebih parah, kesehatan masyarakat terancam, dan akses ke energi bersih menjadi lebih sulit (Sanyal *et al.*, 2022). Korelasi ini menunjukkan bahwa ketiadaan insentif yang kuat untuk energi terbarukan bukan sekadar kegagalan kebijakan, melainkan juga pengingkaran kewajiban negara untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi hak asasi manusia.

Prinsip-Prinsip Kerangka Kerja tentang Hak Asasi Manusia dan Lingkungan (*The 16 Framework Principles*) menegaskan bahwa negara memiliki kewajiban untuk memastikan lingkungan yang aman, bersih, sehat, dan berkelanjutan untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi hak asasi manusia. Prinsip-prinsip ini menekankan betapa pentingnya melarang diskriminasi, memastikan perlindungan yang setara, menyediakan lingkungan yang memungkinkan bagi pembela hak lingkungan, menghormati hak berekspresi dan berkumpul, menyediakan pendidikan dan akses informasi, serta melakukan penilaian dampak lingkungan sebelum mengizinkan proyek yang berpotensi merugikan hak (*United Nations Human Rights Council*, 2018).

Kegagalan Indonesia dalam menerapkan prinsip-prinsip ini, terutama dalam hal penilaian dampak yang menyeluruh, partisipasi publik yang bermakna, dan penegakan standar lingkungan yang efektif terhadap aktor swasta, menunjukkan bahwa politik hukum yang ada saat ini justru menghambat pemenuhan hak-hak ini.

### **3.2.2 Rekonstruksi Tafsir Mandat Pasal 33 UUD 1945**

Transisi energi di Indonesia juga tidak dapat dilepaskan dari mandat Pasal 33 UUD 1945 sebagai *groundnorm* ekonomi nasional. Namun, praktik regulasi saat ini menunjukkan adanya miskonsepsi terhadap makna "penguasaan negara" yang termaktub dalam Pasal 33 ayat (2) dan (3). Selama ini, negara melalui PT PLN (Persero) cenderung menggunakan pasal ini sebagai legitimasi untuk mempertahankan monopoli dan ketergantungan pada energi fosil dengan dalih stabilitas pasokan dan harga. Secara kritis,

melalui lensa CLS, dapat dilihat bahwa negara telah salah menafsirkan doktrin "hak menguasai negara" sebagai hak untuk mengeksplorasi sumber daya fosil secara masif tanpa batas. Padahal, mandat Pasal 33 ayat (3) bahwa kekayaan alam harus digunakan untuk "sebesar-besarnya kemakmuran rakyat" saat ini harus dimaknai secara progresif.

Kemakmuran rakyat tidak lagi bisa dicapai melalui energi murah yang merusak lingkungan, tetapi harus melalui akses energi bersih yang menjamin keberlanjutan hidup. Dalam perspektif HRBA, kegagalan negara untuk segera beralih dari energi fosil merupakan bentuk kegagalan memenuhi kewajiban konstitusional. Pasal 33 ayat (4) secara eksplisit mewajibkan penyelenggaraan ekonomi berdasarkan prinsip "berkelanjutan" dan "berwawasan lingkungan". Artinya, setiap kebijakan energi yang mengabaikan degradasi lingkungan dan ketimpangan akses terhadap energi terbarukan adalah inkonstitusional karena melanggar hak warga negara atas lingkungan hidup yang sehat, yang merupakan prasyarat dari kemakmuran itu sendiri.

Oleh karena itu, selaras dengan EMT, negara harus memodernisasi cara mengelola energi dengan melakukan reformasi institusional. Penguasaan negara tidak boleh diartikan sebagai penguasaan fisik secara monopolistik oleh satu entitas (PLN), tetapi penguasaan dalam bentuk regulasi yang memfasilitasi demokratisasi energi. Restrukturisasi ini penting agar Pasal 33 tidak lagi menjadi "tameng" bagi status quo industri fosil, sehingga dapat menjadi dasar hukum yang emansipatoris untuk mewujudkan keadilan energi.

### **3.3. PLN dan Ketimpangan Akses dalam Pengadaan Energi**

#### **3.3.1 Monopoli Struktural PLN dan Hambatan bagi Energi Terbarukan**

Sifat sentralistik dan monopolis sektor ketenagalistrikan Indonesia menyebabkan dominasi energi fosil dan pengabaian hak energi bersih (Nursiye *et al.*, 2025). PT PLN (Persero), perusahaan listrik milik negara, beroperasi dalam kerangka kebijakan dan regulasi yang rumit dan merupakan pendorong utama di balik "aturan main" saat ini. Kepentingan bisnis swasta seringkali berkontribusi pada perubahan kebijakan melalui interaksi terus-menerus dengan aktor politik nasional yang berpengaruh, sehingga hal ini menciptakan lingkungan di mana kepentingan bisnis dapat membentuk regulasi (Ahmadi *et al.*, 2025). Struktur vertikal yang terintegrasi ini membuat PLN memiliki monopoli pasar utama dan menguasai infrastruktur ketenagalistrikan yang ada. Karenanya, energi terbarukan yang bersifat desentralis dan modular akan sulit bersaing

dengan dominasi dan infrastruktur yang sudah mapan dari monopoli PLN (Apriliyanti *et al.*, 2024). Kondisi ini secara inheren menghambat potensi peningkatan kompetensi yang seharusnya dibawa oleh pergeseran ke energi terbarukan.

Kebutuhan mendesak untuk beralih ke energi bersih berhadapan langsung dengan dilema yang dihadapi PLN antara mandat profitabilitas dan kebijakan pemerintah yang mengatur Tarif Tenaga Listrik (TTL) serta subsidi. Regulasi ini, menurut Rusdy *et al.* (2023), secara signifikan membatasi keleluasaan PLN dalam menentukan harga jual listrik, padahal TTL adalah biaya yang dibebankan kepada konsumen oleh pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (IUPTL). Kebijakan subsidi yang terus-menerus diberikan untuk menutupi biaya operasional yang tinggi, yang seringkali disebabkan oleh biaya pokok produksi pembangkit listrik fosil, secara tidak langsung mendorong PLN untuk mempertahankan pembangkit listrik fosil yang sudah ada, dibandingkan dengan melakukan investasi besar dalam energi terbarukan yang mungkin memerlukan penyesuaian infrastruktur yang signifikan atau biaya awal yang lebih tinggi. Dalam situasi ini, PLN tidak hanya menjadi produsen dan distributor listrik, tetapi juga pengatur dan pembeli utama listrik yang menyebabkan konflik kepentingan, sehingga menghambat proses transisi yang adil.

### **3.3.2 Kerapuhan Regulasi dan Kelembagaan, serta Dampaknya terhadap Transisi Energi**

Ketimpangan ini semakin diperburuk oleh inkonsistensi antara ambisi kebijakan dan implementasi regulasi teknis. Pemerintah memang telah menerbitkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2025 tentang Pedoman Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (PJBL) dari Pembangkit Energi Terbarukan. Secara normatif, peraturan ini bertujuan memberikan kepastian hukum dan mempercepat pengembangan EBT, termasuk energi dari sampah. Namun, dalam praktiknya, *Institute for Energy Economics and Financial Analysis* (2024) menemukan bahwa sebagian besar proyek EBT belum mencapai tahap kontrak jual beli listrik (*Power Purchase Agreement/PPA*) meskipun telah dilelang selama bertahun-tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pedoman formal belum mampu mengatasi hambatan birokratis dan negosiasi yang berlarut-larut di internal PLN.

Rapuhnya kebijakan juga terlihat jelas dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PLN 2025-2034. Meski menargetkan penambahan kapasitas EBT yang ambisius sebesar 42,6 GW (61%), rencana ini masih memasukkan 6,2 GW PLTU batu bara baru dan belum selaras dengan komitmen *Just Energy Transition Partnership* (JETP) serta Perjanjian Paris (*Institute for Essential Services Reform*, 2025).

Lebih jauh lagi, laporan Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (2024) mengungkap adanya ketidakselarasan skenario antara PLN dan Kementerian ESDM yang berpotensi membebani APBN melalui subsidi dan kompensasi hingga Rp489 triliun sepanjang 2025-2040. Masalah sistemik ini serupa dengan kerapuhan kelembagaan di sektor hulu migas, khususnya SKK Migas, yang hingga kini masih menghadapi ketidakpastian status hukum pasca Putusan Mahkamah Konstitusi No. 36 Tahun 2012 (Rahma *et al.*, 2022; Darmowiyoto *et al.*, 2025).

Ironisnya, proyek pembangunan pembangkit listrik 35.000 MW justru membuka ruang dominasi modal swasta dan global, sedangkan keterlibatan negara relatif terbatas (*Institute for Essential Services Reform*, 2019; PLN, 2019). Kondisi ini menunjukkan bahwa konflik peran, ketidakpastian hukum, dan lemahnya akuntabilitas merupakan hambatan struktural utama dalam tata kelola energi Indonesia, baik di sektor ketenagalistrikan maupun hulu migas, yang pada akhirnya menghambat investasi dan inovasi yang diperlukan untuk transisi energi yang adil.

### **3.4. Menuju Politik Hukum yang Mendukung Transisi Energi yang Berkeadilan**

Analisis sebelumnya telah menunjukkan bagaimana politik hukum dan struktur kelembagaan saat ini secara aktif mempertahankan dominasi energi fosil dan mengabaikan hak konstitusional atas energi bersih. Kondisi ini menuntut sebuah paradigma baru dalam pendekatan hukum dan kebijakan, yang tidak hanya responsif terhadap krisis iklim, tetapi juga berpihak pada keadilan.

Dalam konteks inilah, Teori Modernisasi Ekologis (*Ecological Modernization Theory/EMT*) menawarkan kerangka konseptual yang relevan. Dikembangkan oleh Jänicke pada awal 1980-an, EMT berfokus pada interaksi dinamis antara ekologi dan ekonomi, berargumen bahwa dorongan modernisasi di negara-negara maju, yang didorong oleh motif rasionalisasi dan tekanan kompetitif, harus diintegrasikan dengan

kebutuhan jangka panjang untuk pengembangan teknologi yang lebih ramah lingkungan (*ex ante more environmentally benign technological development*).

Mol dan Sonnenfeld (2000) lebih lanjut mengkarakterisasi EMT sebagai upaya positif untuk menangani isu-isu lingkungan dalam domain kebijakan terkait, melalui transformasi pengaturan kelembagaan di berbagai tingkat pemerintahan. Dalam esensinya, EMT memandang inovasi teknologi, mekanisme pasar, dan reformasi progresif sebagai kunci untuk mencapai perbaikan lingkungan, sekaligus menyediakan pelajaran berharga bagi negara berkembang dalam reformasi lingkungan mereka.

Oleh karena itu, berlandaskan EMT, studi ini mengusulkan dua pilar reformasi fundamental untuk mendukung transisi energi berkeadilan di Indonesia, yaitu restrukturisasi regulasi dan reformasi kelembagaan.

### **Restrukturisasi Regulasi**

Restrukturisasi regulasi merupakan hal yang penting untuk menggeser paradigma dari pelanggeng *fossil lock-in* menjadi fasilitator energi bersih. Meskipun telah ada upaya legislatif untuk mendukung energi terbarukan, analisis kritis menunjukkan bahwa implementasinya masih jauh dari memadai.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 4 Tahun 2020 (Permen ESDM 4/2020), yang mengubah Permen ESDM 50/2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik, adalah salah satu contoh inisiatif yang mencoba menanggapi kebutuhan percepatan. Penambahan tiga sub-ayat di Pasal 4 (ayat 1a, 1b, dan 1c) serta Pasal 26A, yang memperkenalkan mekanisme penunjukan langsung (*direct award*) dan mempercepat penyelesaian proses kualifikasi hingga penandatanganan Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL) (90 hari untuk penunjukan langsung, 180 hari untuk lelang), serta opsi perubahan PJBL lama menjadi skema *Build-Own-Operate* (BOO) untuk proyek yang kesulitan pembiayaan, secara normatif dimaksudkan untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengadaan energi terbarukan. Namun, kritik tajam dapat diarahkan pada fleksibilitas penunjukan langsung yang, meskipun bertujuan baik, berpotensi menciptakan ruang untuk diskresi yang tidak transparan dan rentan terhadap praktik kolusi, seperti yang sering terjadi dalam proyek-proyek infrastruktur besar. Ketiadaan mekanisme check and balance yang kuat dapat

mengikis prinsip akuntabilitas, sehingga tujuan percepatan justru terdistorsi menjadi peluang bagi kepentingan tertentu.

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik merupakan langkah yang lebih komprehensif, namun tidak luput dari kritik. Pasal 3, yang mewajibkan Menteri ESDM menyusun peta jalan pengakhiran PLTU, adalah langkah positif ke depan. Namun, kandungan Pasal 3 angka 4 huruf b yang memberikan pengecualian penggunaan PLTU di kawasan industri hingga minimal tahun 2050 adalah anomali regulasi yang berpotensi serius menghambat transisi energi bersih. Pengecualian ini bukan hanya menjadi loophole legal yang dapat dieksplorasi oleh industri berat, melainkan juga mengirimkan sinyal ambigu mengenai komitmen Indonesia terhadap dekarbonisasi. Selanjutnya, Pasal 6 yang mengatur skema pembelian energi terbarukan melalui pemilihan langsung (tender), penunjukan langsung, atau harga kesepakatan/harga tertinggi (*price cap*) berdasarkan jenis teknologi dan lokasi, meskipun mencoba menawarkan fleksibilitas, tetap menyisakan tantangan dalam penetapan harga yang adil dan menarik bagi pengembangan energi terbarukan. Incentif fiskal dan non-fiskal dalam Pasal 8 patut diapresiasi, tetapi efektivitasnya sangat tergantung pada implementasi yang konsisten dan dukungan kebijakan fiskal yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, meskipun Perpres ini mencoba mendorong EBT, keberadaan "pintu belakang" untuk PLTU dan kerangka pengadaan yang masih belum sepenuhnya transparan dapat mengancam integritas tujuan transisi energi yang berkeadilan.

Kemudian, Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, khususnya Pasal 19 ayat (1) yang menyatakan "Setiap orang berhak memperoleh energi," meskipun terdengar progresif, sebenarnya merupakan pisau bermata dua dalam konteks keadilan energi. Secara positif, pasal ini secara eksplisit mengakui energi sebagai hak dasar, tetapi membuka pintu argumen bahwa energi bersih adalah bagian tak terpisahkan dari hak asasi manusia, terutama jika dikaitkan dengan Pasal 28H UUD 1945 tentang lingkungan hidup yang baik dan sehat. Namun, masalah fundamentalnya terletak pada ambiguitas frasa "energi apa?" Tanpa penjelasan jenis energi yang spesifik (misalnya, bersih, terjangkau, berkelanjutan), negara dapat mengklaim telah memenuhi hak ini hanya dengan menyediakan energi kotor (batu bara, diesel), memfasilitasi praktik greenwashing legalistik. Hak atas energi menjadi tidak bermakna jika pelaksanaannya

mencemari udara dan air, hanya tersedia di wilayah tertentu, mahal secara tidak adil, atau tidak partisipatif dalam pengadaannya. Artinya, tanpa standar kualitas keberlanjutan yang eksplisit dan mekanisme *justiciability* (kemampuan untuk digugat secara hukum) yang jelas, pasal ini justru melanggengkan ketidakadilan energi, bukan mengatasinya.

Lebih jauh, Pasal 21 ayat (2) dan (3) UU Energi, yang mewajibkan Pemerintah dan pemerintah daerah untuk "meningkatkan pemanfaatan energi baru dan energi terbarukan" dan memberikan insentif, juga memiliki keterbatasan serius. Frasa "wajib ditingkatkan" terdengar kuat, tetapi tidak diikuti dengan sanksi konkret, alokasi anggaran yang mengikat, atau mekanisme evaluasi yang transparan. Tidak ada frasa seperti "warga negara berhak atas akses energi bersih" atau "negara wajib menjamin pemenuhan energi terbarukan sebagai bagian dari hak lingkungan hidup," yang membuat pasal ini bersifat deklaratif dan politis, bukan normatif-komitmen yang mengikat secara konstitusional. Artinya, pasal ini hanya memberikan dorongan kebijakan, bukan affirmative legal obligation yang menempatkan energi terbarukan sebagai prioritas hukum nasional. Pengabaian untuk mengarusutamakan energi terbarukan sebagai hak dan kewajiban konstitusional ini menunjukkan kegagalan hukum untuk menjadi kekuatan emansipatoris, dan sebaliknya, membiarkannya menjadi alat pelanggeng kepentingan dominan.

### **Reformasi Kelembagaan Regulator dan Pelaksana Transisi Energi**

Permasalahan kelembagaan yang ada, terutama konflik kepentingan PLN sebagai produsen, pengatur, dan pembeli listrik, serta kerapuhan hukum entitas pengatur hulu migas seperti SKK Migas, menuntut reformasi struktural yang radikal. Seperti yang ditekankan oleh Mol dan Jänicke dalam EMT, kapasitas institusional adalah inti dari modernisasi ekologis. Oleh karena itu, diperlukan arsitektur kelembagaan baru yang mampu menjamin netralitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengadaan dan pengembangan energi terbarukan.

Salah satu opsi krusial adalah pembentukan badan semi-independen seperti "Badan Pengadaan Energi Terbarukan Nasional" atau "Otoritas Transisi Energi Nasional" di bawah Kementerian ESDM. Badan ini harus memiliki mandat yang jelas dan terpisah dari

PLN, fokus pada percepatan pengembangan energi terbarukan, dengan kewenangan untuk:

- i. Mengelola tender dan pengadaan energi terbarukan secara transparan dan adil, dengan kriteria yang jelas dan mekanisme penyelesaian sengketa yang efektif.
- ii. Menyusun dan mengimplementasikan kebijakan harga yang menarik bagi investasi energi terbarukan, tanpa bias terhadap energi fosil.
- iii. Melakukan pemetaan potensi dan perencanaan jangka panjang pengembangan energi terbarukan yang terintegrasi dengan kebutuhan daerah.
- iv. Menjadi pusat data dan informasi yang dapat diakses publik untuk mendorong partisipasi dan akuntabilitas.
- v. Memfasilitasi dukungan teknis dan finansial bagi proyek-proyek energi terbarukan, terutama di daerah terpencil atau terluar.

Reformasi ini akan mengatasi masalah utama PLN yang menjadi *bottleneck* investasi energi terbarukan. Dengan memisahkan fungsi regulator dan operator, konflik kepentingan dapat diminimalisir, menciptakan *level playing field* bagi pengembangan energi terbarukan. Selain itu, diperlukan harmonisasi kebijakan iklim, energi, dan lingkungan (*climate-energy law integration*) yang lebih kuat. Artinya, bahwa setiap undang-undang atau peraturan baru dalam sektor energi harus secara eksplisit mengakomodasi target iklim dan prinsip keadilan lingkungan. Misalnya, penyusunan *roadmap* pengakhiran PLTU harus disertai dengan mekanisme kompensasi yang adil bagi pekerja dan komunitas yang terdampak, serta skema transisi yang menjamin ketersediaan energi bersih yang terjangkau bagi semua.

Penguatan prinsip keadilan lingkungan dalam proses legislasi dan perencanaan energi adalah keharusan. Ini mencakup memastikan partisipasi bermakna dari komunitas lokal dan kelompok rentan dalam setiap tahapan pengambilan keputusan, dari perencanaan proyek hingga penentuan kebijakan harga. Mekanisme pengaduan dan jalur hukum yang mudah diakses harus tersedia untuk menuntut akuntabilitas ketika hak-hak lingkungan dilanggar. Pendekatan hukum dan kelembagaan ini harus dijiwai oleh prinsip *Ecological Modernization Theory*, yang melihat hukum dan institusi sebagai agen perubahan transformatif, bukan sekadar perangkat administratif. Desain ulang hukum dan institusi yang progresif adalah prasyarat untuk mendukung transisi hijau yang bukan hanya efisien secara ekonomi, tetapi juga adil secara sosial dan ekologis.

#### **4. Kesimpulan**

Studi ini menyimpulkan bahwa ketimpangan regulasi dalam transisi energi di Indonesia bukanlah sekadar kegagalan administratif periferal, melainkan bentuk inkonsistensi normatif yang mendalam terhadap prinsip keadilan energi. Dengan mempertahankan kerangka hukum yang melanggengkan dominasi energi fosil, negara secara nyata mengabaikan kewajiban konstitusionalnya untuk menjamin hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana diamanatkan oleh Pasal 28H UUD 1945 dan UU PPLH. Melalui pendekatan berbasis hak asasi manusia (*Human Rights-Based Approach*), terlihat adanya hubungan kausal yang jelas antara kebijakan yang bias fosil dengan pengabaian hak warga negara untuk mendapatkan akses energi bersih yang berkelanjutan.

Berdasarkan Teori Modernisasi Ekologis (*Ecological Modernization Theory*), transisi energi yang efektif dan berkeadilan menuntut adanya restrukturisasi hukum dan kelembagaan yang fundamental. Sebagai solusi atas problematika yang ditemukan, studi ini mengusulkan dua agenda transformasi krusial, yaitu (1) restrukturisasi regulasi, dengan melakukan revisi terhadap peraturan yang memperkuat *fossil fuel lock-in* (seperti kebijakan DMO dan subsidi fosil yang tidak tepat sasaran) dan menggantikannya dengan kerangka hukum yang secara eksplisit mengarusutamakan energi terbarukan sebagai prioritas nasional dan bagian integral dari hak asasi manusia. dan reformasi kelembagaan dan pelaksana transisi energi; dan (2) reformasi kelembagaan regulator dan pelaksana transisi energi, untuk mengatasi hambatan struktural akibat konflik peran kelembagaan di dalam PT PLN (Persero) melalui pembentukan otoritas energi terbarukan yang independen. Langkah ini penting untuk memulihkan netralitas pasar, menjamin transparansi tender, dan memastikan akuntabilitas dalam perencanaan energi nasional.

Studi ini menegaskan bahwa visi "Indonesia Emas 2045" hanya akan menjadi narasi kosong jika tidak dijewi oleh prinsip keadilan energi. Keadilan energi bukanlah sekadar isu teknis-ekonomis, melainkan prasyarat politik hukum yang menuntut pemulihian fungsi emancipatoris hukum, yakni hukum sebagai instrumen untuk membebaskan masyarakat dari ketidakadilan struktural. Pada akhirnya, transisi energi hanya akan berhasil dan bermakna jika kerangka hukum yang menopangnya mampu menjamin keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia.

## **Daftar Pustaka**

### Artikel Jurnal:

- Ahmadi, H., Sunitiyoso, Y., & Wicaksono, A. (2023). Scenario Planning of PLN Indonesia Power in 2030: To Be a Leading Green and Sustainable Power Generation Company. *European Journal of Business and Management Research*, 8(4), 129–139. <https://doi.org/10.24018/ejbm.2023.8.4.2016>
- Apriliyanti, I. D., Nugraha, D. B., Kristiansen, S., & Overland, I. (2024). To reform or not reform? Competing energy transition perspectives on indonesia's monopoly electricity supplier perusahaan listrik negara (PLN). *Energy Research & Social Science*, 118, 103797. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103797>
- Darmowiyoto, R., & Januarita, R. (2025). A JURIDICAL AND PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF A NEW INSTITUTIONAL FRAMEWORK TO REPLACE SKK MIGAS IN THE IMPLEMENTATION OF ARTICLE 33 OF THE 1945 CONSTITUTION AND RENEWABLE ENERGY. *Multidisciplinary Output Research for Actual and International Issue (MORFAI)*, 5(5), 2420–2437. <https://doi.org/10.54443/morfaiv5i5.3248>
- Halimatussadiah, A., Kruger, W., Wagner, F., Razak, A., Roes, & Kitzing, L. (2024). The country of perpetual potential: Why is it so difficult to procure renewable energy in indonesia? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 201, 114627–114627. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114627>
- Lumbantobing, R., & Cahyono, A. (2025). Kedudukan Perjanjian Kerja Sama Operasi (KSO) dalam Pengelolaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi dan Pertanggungjawaban Para Pihak KSO terhadap Pihak Ketiga: Studi Kasus Perjanjian Kerja Sama Operasi di Lingkungan PT Pertamina EP. *Lex Patrimonium*, 4(1). <https://scholarhub.ui.ac.id/lexpatri/vol4/iss1/10>
- Mol, A. P. J., & Sonnenfeld, D. A. (2000). Ecological modernisation around the world: An introduction. *Environmental Politics*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/09644010008414510>

- Nursyie, I. (2025). Potensi Kompetisi Dalam Penyediaan Tenaga Listrik: Power Wheeling dan Monopoli Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (PT PLN). *UNES Law Review*, 7(4), 1488–1495. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v7i4.2444>
- Paryono, P., Absori, A., Dimyati, K., Basri, M., & Rismawati, S. D. (2020). LIBERALIZATION AND ELECTRICITY POLICY CHANGES: PROBLEMS AND CHALLENGES IN THE ELECTRICITY SECTOR IN INDONESIA. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(1), 170–177. <https://doi.org/10.32479/ijep.8636>
- Rahma, N., Alfedo, J., & Rahmawati, L. (2022). Supervision mining system : Rekonstruksi pengawasan sektor hulu minyak dan gas bumi yang berkeadilan sosial di indonesia. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 2(11), 1017–1038. <https://doi.org/10.56370/jhlg.v2i11.161>
- Sanyal, S., & Wuebbles, D. J. (2022). The potential impact of a clean energy society on air quality. *Earth's Future*, 10(6). <https://doi.org/10.1029/2021ef002558>

Buku:

- Shue, H. (1980). *Basic rights : subsistence, affluence, and U.S. foreign policy*. CiNii Books; Princeton University Press. <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA29881718>
- Unger, R. M. (1983). The Critical Legal Studies Movement. *Harvard Law Review*, 96(3), 561. <https://doi.org/10.2307/1341032>

Halaman Web:

- At the Nexus of Human Rights and Climate Change: A Rights-Based Approach to Environmental Impacts and Policy Responses.* (2023). UNDP. <https://www.undp.org/vietnam/publications/nexus-human-rights-and-climate-change-rights-based-approach-environmental-impacts-and-policy-responses>

- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK RI). (2024). *IHPS II Tahun 2024. CCPI Countries and Rankings: Indonesia / Climate Change Performance Index*. (2020). <https://ccpi.org/country/idn/>

- Ge, M., Friedrich, J., & Vigna, L. (2024). Where Do Emissions Come From? 4 Charts Explain Greenhouse Gas Emissions by Sector. *World Resources Institute*. <https://www.wri.org/insights/4-charts-explain-greenhouse-gas-emissions->

countries-and-sectors

*Greenhouse Gas Emissions In Indonesia - Emission Index.* (2023). [Www.emission-Index.com](http://www.emission-index.com). <https://www.emission-index.com/countries/indonesia>

*Indonesia: target of coal domestic market obligation 2024| Statista.* (2024). Statista. <https://www.statista.com/statistics/1092120/indonesia-target-of-coal-domestic-market-obligation/>

Institute for Energy Economics and Financial Analysis. (2024). *Lambatnya Negosiasi Proyek Energi Terbarukan Berpotensi Hambat Target 75 GW.* IEEFA. <https://ieefa.org/sites/default/files/2024-12/IEEFA%20-%20Lambatnya%20Negosiasi%20Proyek%20Energi%20Terbarukan%20Berpotensi%20Hambat%20Target%2075%20GW.pdf>

Kurniawati Hasjanah, Uliyasi Simanjuntak. (2025). *Pemerintah Perlu Pastikan Strategi Capai Target Energi Terbarukan di RUPTL 2025-2034.* IESR. <https://iesr.or.id/pemerintah-perlu-pastikan-strategi-capai-target-energi-terbarukan-di-ruptl-2025-2034/>

Nababan, C. N. (2016). *PLN Diminta Benahi Proses Tender Pembangkit Listrik 35.000 MW.* Ekonomi; [cnnindonesia.com](https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20160829135206-85-154509/pln-diminta-benahi-proses-tender-pembangkit-listrik-35000-mw). <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20160829135206-85-154509/pln-diminta-benahi-proses-tender-pembangkit-listrik-35000-mw>

Simanjuntak, U. (2024). *Pursuing the Target of a 23% Renewable Energy Mix in 2025 Requires an Acceleration Strategy and Political Commitment.* IESR. <https://iesr.or.id/en/pursuing-the-target-of-a-23-renewable-energy-mix-in-2025-requires-an-acceleration-strategy-and-political-commitment/>

*The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment. UN General Assembly Resolution A/RES/76/300.* (2025). [Un.org](https://docs.un.org/en/A/RES/76/300). <https://docs.un.org/en/A/RES/76/300>

*The risks of fossil fuel dependence in Indonesia's Electricity Supply Business Plan (RUPTL) 2025-2034.* (2025). Ieefa.org. <https://ieefa.org/resources/risks-fossil-fuel-dependence-indonesias-electricity-supply-business-plan-ruptl-2025-0>

United Nations. (1966). *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights.* OHCHR; United Nations. <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>

United Nations. (2023). Adopting a Human Rights-based Approach to Ecosystem-based Adaptation: A Contribution to Sustainable Development. *Unep.org*. <https://doi.org/978-92-807-3992-3>

United Nations Sustainable Development Group. (2022). *Human rights-based approach*. *Unsdg.un.org*. <https://unsgd.un.org/2030-agenda/universal-values/human-rights-based-approach>

Wiguna, B. (2025). *Indonesia's energy transition needs a decentralised approach*. East Asia Forum. <https://eastasiaforum.org/2025/02/05/indonesias-energy-transition-needs-a-decentralised-approach/>

World Health Organization. (2008). *Regional Seminar on Human Rights-based Approach to Health and Environment*. Who.int. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205298/B3222.pdf?sequence=1>

Peraturan Perundang-Undangan:

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Tahun 2007 Nomor 30 tentang Energi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4746).

Undang-Undang Tahun 2009 Nomor 32 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059).

Peraturan Presiden Tahun 2013 Nomor 9 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.

Peraturan Presiden Tahun 2022 Nomor 112 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik.

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 36/PUU-X/2012

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2025 tentang Pedoman Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik dari Pembangkit Tenaga Listrik yang Memanfaatkan Sumber Energi Terbarukan.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 50 Tahun 2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik.

Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 139 Tahun 2021 tentang  
Pemenuhan Kebutuhan Batubara Dalam Negeri.