

Authors

¹ Nancy

² Marjan Miharja

Affiliation

IBLAM Law of School

Email

¹nancyhalim1902@gmail.com

²marjanmiharja@iblam.ac.id

Date Published

27 January 2026

DOI

<https://doi.org/10.52249/ilr.v6i1.652>

Strategi Hukum dan Kebijakan Publik dalam Mewujudkan Transisi Energi Berkeadilan di Era Perubahan Iklim

Abstract

Climate change has become a global issue that impacts every facet of life, with the extensive use of fossil fuels being the primary contributor to greenhouse gas emissions. As a developing nation heavily reliant on coal, Indonesia faces significant challenges in transitioning to renewable energy in a just manner – one that not only aims to reduce emissions but also ensures social protection, economic justice, and inclusivity. This study seeks to develop effective legal strategies and public policies for a just energy transition in response to climate change, focusing on integrating environmental protection, social justice, and low-carbon economic development. The research adopts a normative juridical method with a qualitative approach, analyzing national laws, international agreements, public policy documents, and best practices from countries like Germany and South Africa. The findings highlight that a successful just energy transition requires legal reforms to include the principle of just transition, aligning national laws with global commitments, strengthening enforcement mechanisms, establishing dedicated financing instruments, and creating public policies that incentivize participation while engaging communities. By combining an adaptive legal framework with progressive public policies, Indonesia has considerable potential to achieve sustainable and inclusive energy transition goals.

Keywords: legal strategy, public policy, just energy transition, climate change, renewable energi.

Abstrak

Perubahan iklim telah menjadi tantangan global yang memengaruhi seluruh aspek kehidupan, di mana penggunaan energi fosil secara masif menjadi penyumbang utama emisi gas rumah kaca. Indonesia, sebagai negara berkembang dengan ketergantungan tinggi pada batu bara, menghadapi tantangan besar untuk melakukan transisi energi menuju energi terbarukan secara berkeadilan, yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan emisi tetapi juga menjamin perlindungan sosial, keadilan ekonomi, dan inklusivitas. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi hukum dan kebijakan publik yang efektif dalam mewujudkan transisi energi berkeadilan di era perubahan iklim, dengan menekankan integrasi antara perlindungan lingkungan, keadilan sosial, dan pembangunan ekonomi rendah karbon. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan kualitatif, mengkaji peraturan perundang-undangan nasional, komitmen internasional, dokumen kebijakan publik, dan praktik terbaik di negara lain seperti Jerman dan Afrika Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transisi energi berkeadilan memerlukan reformasi regulasi untuk mengakomodasi prinsip *just transition*, harmonisasi hukum nasional dengan komitmen global, penguatan mekanisme penegakan hukum, pembentukan instrumen pembiayaan khusus, serta kebijakan publik yang memberikan insentif dan melibatkan masyarakat secara aktif. Dengan sinergi antara kerangka hukum yang adaptif dan kebijakan publik yang progresif, Indonesia memiliki peluang besar untuk mencapai target transisi energi yang berkelanjutan dan inklusif.

Kata kunci: strategi hukum, kebijakan publik, transisi energi berkeadilan, perubahan iklim, energi terbarukan.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi tantangan global terbesar abad ini, memengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia, ekosistem, dan keberlanjutan planet. Kenaikan suhu bumi, pencairan es di kutub, intensitas bencana alam yang semakin tinggi, serta perubahan pola cuaca ekstrem merupakan bukti nyata bahwa aktivitas manusia terutama penggunaan bahan bakar fosil dalam skala masif telah menimbulkan dampak lingkungan yang mengkhawatirkan. Dalam konteks ini, transisi energi dari sumber energi fosil menuju energi terbarukan menjadi kebutuhan mendesak, bukan lagi sekadar pilihan. (Abisono, 2024) Transisi energi yang efektif tidak hanya menuntut inovasi teknologi dan investasi besar, tetapi juga membutuhkan kerangka hukum yang jelas, kebijakan publik yang berpihak pada keberlanjutan, serta partisipasi semua pemangku kepentingan. Indonesia, sebagai negara berkembang dengan ketergantungan energi fosil yang masih tinggi, memiliki tantangan unik untuk memastikan bahwa transisi energi berjalan secara berkeadilan, di mana manfaatnya dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

Transisi energi berkeadilan tidak sekadar berbicara tentang pergantian sumber energi, tetapi juga menyangkut dimensi sosial, ekonomi, dan politik yang kompleks. Prinsip keadilan dalam transisi energi memastikan bahwa kelompok masyarakat rentan tidak menjadi korban dari perubahan kebijakan yang dilakukan secara cepat tanpa mempertimbangkan kesiapan mereka. (Made et al., 2025) Dalam konteks ini, hukum dan kebijakan publik memainkan peran sentral sebagai instrumen yang dapat mengarahkan, mengatur, sekaligus melindungi hak-hak masyarakat. Perumusan strategi hukum yang memadai harus mampu mengintegrasikan perlindungan lingkungan, pembangunan ekonomi rendah karbon, dan pemerataan akses energi bersih. Di sisi lain, kebijakan publik perlu didesain sedemikian rupa untuk menginternalisasi prinsip keadilan sosial dan lingkungan dalam setiap tahapan implementasi transisi energi, sehingga tujuan keberlanjutan dapat tercapai secara inklusif.

Meskipun transisi energi menjadi agenda utama di berbagai forum internasional seperti COP dan G20, implementasinya di Indonesia masih menghadapi hambatan serius. Ketergantungan pada batu bara sebagai sumber utama pembangkit listrik, lemahnya insentif fiskal bagi pengembangan energi terbarukan, serta minimnya regulasi yang mengatur perlindungan kelompok rentan dalam proses transisi menunjukkan adanya kesenjangan antara komitmen internasional dan realitas domestik. (Irsyadul et al., 2025) Di sisi lain, terdapat risiko bahwa kebijakan transisi energi yang diterapkan tanpa perencanaan yang matang akan memperburuk ketimpangan sosial, mengorbankan pekerja sektor energi fosil tanpa alternatif mata pencaharian, dan membebani konsumen dengan biaya energi yang lebih tinggi. Fenomena ini menegaskan bahwa strategi hukum dan kebijakan publik yang berkeadilan bukan hanya penting, tetapi mutlak diperlukan.

Data dari *Climate Transparency Report 2023* menunjukkan bahwa sektor energi menyumbang lebih dari 60% total emisi gas rumah kaca di Indonesia, dengan pembangkit listrik berbasis batu bara menjadi kontributor terbesar. Pada saat yang sama, bauran energi terbarukan Indonesia baru mencapai sekitar 12,3% dari total konsumsi energi, jauh dari target 23% pada tahun 2025 yang ditetapkan dalam *Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)*. (Wahyuningtyas, Ilmu, Internasional, Riyadi, & Mulyono, 2024) Lebih lanjut, *International*

Labour Organization (ILO) memproyeksikan bahwa transisi menuju energi bersih berpotensi menghilangkan jutaan pekerjaan di sektor energi fosil jika tidak diimbangi dengan kebijakan penciptaan *green jobs*. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan akses pembiayaan hijau dan lemahnya koordinasi antar lembaga pemerintah, yang menghambat percepatan pembangunan infrastruktur energi terbarukan.

Indonesia telah memiliki sejumlah perangkat hukum yang mengatur energi dan lingkungan, seperti Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan. Namun, pengaturan ini belum secara eksplisit memuat prinsip transisi energi berkeadilan yang terintegrasi dengan perlindungan sosial, mitigasi dampak ekonomi, dan mekanisme partisipasi publik yang kuat. Sebagian besar regulasi masih berfokus pada aspek teknis dan target kuantitatif, sementara dimensi sosial-ekonomi belum menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi yang bersifat holistik, yang tidak hanya menekankan pada pengurangan emisi, tetapi juga menjamin inklusivitas dan kesejahteraan masyarakat dalam proses transisi. (Anugrah, Gaol, Tjenreng, Pemerintahan, & Negeri, 2025)

Pemerintah telah meluncurkan beberapa inisiatif seperti program *Just Energy Transition Partnership* (JETP) yang bertujuan mempercepat pengurangan emisi di sektor ketenagalistrikan, serta pemberian insentif untuk kendaraan listrik. Namun, tantangan implementasi masih besar, termasuk keterbatasan kapasitas fiskal, rendahnya kesadaran masyarakat, dan resistensi dari industri berbasis energi fosil. (Latif, Makhrisyafrial, & Junengsih, 2025) Kebijakan yang ada perlu diarahkan untuk membangun ekosistem yang mendukung inovasi teknologi, memperluas akses pembiayaan hijau, dan mendorong kolaborasi lintas sektor. Dengan demikian, strategi hukum dan kebijakan publik yang dirancang secara komprehensif dapat menjadi penggerak utama tercapainya transisi energi berkeadilan di Indonesia.

Beberapa penelitian sebelumnya memberikan gambaran tentang pentingnya pendekatan integratif dalam transisi energi. Wibisono et al. (2024) menekankan bahwa penguatan kerangka hukum lingkungan yang selaras dengan komitmen iklim internasional menjadi kunci keberhasilan transisi energi di negara berkembang. (Wibisono, 2024) Wijoyo (2023) menunjukkan bahwa keberhasilan program energi terbarukan di tingkat daerah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan insentif fiskal dan non-fiskal, serta partisipasi aktif masyarakat lokal. (Prihatiningtyas, Wijoyo, Wahyuni, & Fitriana, 2023) Penelitian oleh Setiawan (2025) mengungkapkan bahwa tanpa strategi perlindungan sosial yang memadai, transisi energi berisiko menimbulkan dampak negatif terhadap pekerja sektor energi fosil dan memperlebar kesenjangan sosial. (Setiawan, Mughits, & Halim, 2025)

Berdasarkan sebagian besar penelitian terdahulu, terlihat bahwa mayoritas studi masih berfokus pada aspek teknis pengembangan energi terbarukan dan pencapaian target emisi, serta belum banyak membahas integrasi prinsip keadilan sosial dalam kerangka hukum dan kebijakan publik. Selain itu, kajian mengenai mekanisme hukum yang menggabungkan perlindungan lingkungan, penciptaan lapangan kerja hijau, dan jaminan akses energi bersih secara merata masih sangat terbatas. Untuk mengisi kesenjangan tersebut, penelitian ini akan lebih berfokus pada perumusan strategi hukum dan kebijakan

publik yang mengintegrasikan dimensi keadilan sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam transisi energi. *Novelty* penelitian ini terletak pada pendekatan multi-dimensi yang menggabungkan analisis yuridis, kebijakan publik, dan perspektif keadilan lingkungan untuk merumuskan model regulasi transisi energi berkeadilan di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi hukum dan kebijakan publik yang efektif dalam mewujudkan transisi energi berkeadilan di era perubahan iklim, dengan mengintegrasikan perlindungan lingkungan, keadilan sosial, dan pembangunan ekonomi rendah karbon. Secara khusus, penelitian ini ingin mengidentifikasi kelemahan regulasi yang ada, mengevaluasi praktik terbaik dari negara lain, serta mengusulkan model kebijakan yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan rekomendasi yang aplikatif bagi pembuat kebijakan, mendorong keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan, dan mempercepat tercapainya target transisi energi nasional yang sejalan dengan komitmen internasional Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan kualitatif untuk menelaah norma hukum positif, prinsip-prinsip hukum, serta doktrin yang relevan dalam kerangka transisi energi berkeadilan melalui analisis terhadap regulasi nasional seperti UU Energi 2007, UU PPLH 2009, dan Perpres 112/2022 serta instrumen internasional seperti Paris Agreement, JETP, dan SDGs. (John Creswell, 2016) Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka yang mencakup peraturan perundang-undangan, penelitian terdahulu, laporan lembaga internasional, dan kebijakan nasional, kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif dan interpretatif untuk menilai kesesuaian regulasi dengan prinsip transisi berkeadilan, mengidentifikasi kekosongan hukum, dan merumuskan rekomendasi. Penelitian juga memanfaatkan pendekatan comparative law dengan membandingkan praktik negara seperti Jerman, Denmark, dan Afrika Selatan guna memperkaya analisis. (John Creswell, 2017) Secara keseluruhan, metode ini memungkinkan penyusunan model strategi hukum dan kebijakan publik yang komprehensif, aplikatif, dan mampu menjembatani aspek lingkungan, sosial, serta ekonomi untuk mewujudkan transisi energi berkeadilan di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi Hukum dalam Mewujudkan Transisi Energi Berkeadilan

Strategi hukum dalam mewujudkan transisi energi berkeadilan memerlukan landasan normatif yang kuat, terintegrasi, dan responsif terhadap tantangan perubahan iklim serta realitas sosial-ekonomi suatu negara. Dalam konteks Indonesia, peran hukum menjadi sentral karena proses transisi energi tidak hanya menyangkut pergantian sumber energi dari fosil ke terbarukan, tetapi juga mengandung dimensi keadilan sosial yang kompleks. Kerangka hukum yang dirancang harus mampu menjamin bahwa seluruh

pemangku kepentingan, khususnya kelompok masyarakat rentan, mendapatkan perlindungan dan manfaat yang proporsional dari proses transisi. (Firdaus & Wibowo, 2024) Strategi ini mencakup pembentukan, revisi, dan harmonisasi peraturan perundang-undangan yang relevan, penguatan mekanisme penegakan hukum, serta pengaturan partisipasi publik secara inklusif. Tanpa fondasi hukum yang kokoh, transisi energi berisiko menjadi sekadar slogan politik tanpa implementasi nyata, bahkan dapat memperdalam ketimpangan sosial dan lingkungan.

Transisi energi berkeadilan atau just energy transition merupakan gagasan yang lahir dari kesadaran bahwa perubahan sistem energi akan membawa implikasi multi-dimensi, yang mencakup penurunan emisi, penciptaan lapangan kerja hijau, perlindungan hak-hak pekerja sektor energi fosil, dan jaminan akses energi bersih yang merata. Prinsip keadilan dalam transisi energi menuntut agar kebijakan tidak hanya berpihak pada efisiensi teknologi atau keuntungan ekonomi, tetapi juga memprioritaskan perlindungan terhadap mereka yang paling terdampak. Dalam kerangka hukum Indonesia, prinsip ini belum terakomodasi secara eksplisit dalam undang-undang yang ada. Misalnya, Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memang memberikan landasan bagi pengelolaan energi dan lingkungan, tetapi belum secara spesifik mengatur instrumen hukum yang menjamin perlindungan sosial dan inklusivitas dalam transisi energi. Hal ini menunjukkan adanya legal gap yang harus diatasi melalui reformasi regulasi. Reformasi hukum yang diperlukan dalam transisi energi berkeadilan mencakup tiga dimensi utama: (Sulistyaningsih, Rustiawati, Sugianto, & Yu, 2025)

1. Perumusan regulasi baru atau revisi regulasi yang ada agar memuat prinsip keadilan sosial-energi.

Indonesia memerlukan aturan khusus yang mengintegrasikan aspek energi, lingkungan, dan perlindungan sosial dalam satu kerangka hukum yang saling memperkuat. Regulasi ini dapat berupa undang-undang khusus tentang transisi energi berkeadilan, yang memuat mandat pengurangan emisi secara bertahap, penciptaan lapangan kerja hijau, jaminan harga energi yang terjangkau (*energy affordability*), dan program perlindungan sosial bagi pekerja sektor energi fosil yang terdampak. Dengan adanya undang-undang semacam ini, pemerintah akan memiliki legitimasi dan kewajiban hukum yang jelas untuk menjalankan kebijakan transisi energi yang inklusif.

2. Harmonisasi hukum nasional dengan komitmen internasional.

Dimensi kedua, yakni harmonisasi hukum nasional dengan komitmen internasional, menjadi sangat penting karena Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement 2015 dan berkomitmen untuk mencapai target penurunan emisi yang signifikan melalui Nationally Determined Contribution (NDC). Harmonisasi ini memerlukan penerjemahan target internasional ke dalam instrumen hukum nasional yang bersifat mengikat dan operasional. Misalnya, target penurunan emisi harus dijabarkan dalam bentuk kewajiban hukum bagi sektor-sektor penghasil emisi, seperti pembangkit listrik berbahan bakar batu bara, industri manufaktur, dan transportasi. Penetapan batas maksimum emisi (*emission cap*) yang memiliki sanksi jelas jika dilanggar akan memberikan kepastian hukum dan mendorong pelaku industri untuk beralih ke energi

bersih. Dalam konteks ini, hukum berperan sebagai pendorong (enabler) sekaligus pengendali (controller) dalam proses transisi energi.

1. Penguatan instrumen penegakan hukum dan partisipasi publik.

Dimensi ketiga adalah penguatan instrumen penegakan hukum dan partisipasi publik. Penegakan hukum yang konsisten menjadi prasyarat agar kebijakan transisi energi dapat berjalan efektif. Hal ini mencakup pengawasan terhadap pelaksanaan standar emisi, audit energi, serta penggunaan dana transisi energi secara transparan. Di sisi lain, keterlibatan publik melalui mekanisme partisipasi yang sah harus diatur secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan. Prinsip good environmental governance menuntut agar setiap kebijakan yang berdampak luas terhadap lingkungan dan masyarakat harus melibatkan proses konsultasi publik yang transparan, akuntabel, dan inklusif. Dalam praktiknya, partisipasi ini dapat berbentuk forum dengar pendapat, konsultasi daring, hingga referendum kebijakan energi di tingkat lokal, yang diatur secara tegas dalam hukum positif.

Pembelajaran dari negara lain menjadi sumber inspirasi yang sangat relevan dalam merumuskan strategi hukum transisi energi berkeadilan di Indonesia, karena memberikan gambaran praktis tentang bagaimana prinsip keadilan sosial, keberlanjutan lingkungan, dan pertumbuhan ekonomi dapat diintegrasikan ke dalam kerangka regulasi. Jerman, melalui program Energiewende, telah menunjukkan bahwa transisi energi tidak hanya dapat berjalan dengan target yang ambisius, tetapi juga dengan kepastian hukum yang tinggi. Program ini menetapkan target bauran energi terbarukan yang mengikat secara hukum, didukung oleh kebijakan feed-in tariff yang memberikan insentif finansial bagi produsen energi bersih, sehingga mendorong partisipasi sektor swasta dan rumah tangga dalam menghasilkan energi terbarukan. Lebih dari itu, Jerman juga mengadopsi mekanisme coal commission sebagai forum negosiasi antara pemerintah, industri, serikat pekerja, dan masyarakat sipil, yang berfungsi memastikan bahwa penghentian bertahap pembangkit listrik berbahan bakar batu bara dilakukan dengan mempertimbangkan nasib pekerja melalui program pensiun dini, pelatihan ulang, dan jaminan sosial. Pendekatan ini menegaskan bahwa keberhasilan transisi energi tidak dapat dicapai hanya dengan instrumen teknologi dan ekonomi, tetapi membutuhkan landasan hukum yang mengatur pembagian tanggung jawab secara adil serta menjamin partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan.

Afrika Selatan memberikan contoh yang menarik melalui penerapan Just Energy Transition Framework, yang secara eksplisit memuat ketentuan hukum tentang pembiayaan transisi, penciptaan pekerjaan hijau, dan mekanisme partisipasi masyarakat sipil. Kerangka ini disusun dengan mempertimbangkan tantangan sosial-ekonomi yang khas, seperti ketergantungan ekonomi pada sektor batu bara dan tingginya tingkat pengangguran, sehingga kebijakan transisi energi dirancang untuk sekaligus menjadi instrumen pembangunan sosial. Pemerintah Afrika Selatan membentuk mekanisme pendanaan yang transparan dengan dukungan lembaga internasional, mengalokasikan sebagian besar anggaran untuk program pelatihan keterampilan baru, dan mengintegrasikan masyarakat sipil dalam proses pengambilan keputusan melalui dewan konsultatif. Strategi hukum yang diadopsi di negara ini menunjukkan bahwa prinsip just transition dapat menjadi fondasi yang mengikat, bukan sekadar slogan, jika dituangkan dalam regulasi yang memuat

kewajiban jelas bagi pemerintah dan sektor swasta. Kedua pengalaman tersebut mengajarkan bahwa Indonesia dapat memperkuat strategi hukumnya dengan menggabungkan ketegasan regulasi ala Jerman dan pendekatan inklusif-berbasis pembangunan sosial ala Afrika Selatan, sehingga transisi energi berkeadilan dapat terwujud secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Strategi hukum juga harus memperhatikan prinsip green growth economy yang mengaitkan pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Prinsip ini dapat diinternalisasi dalam peraturan perundang-undangan melalui ketentuan yang mendorong investasi hijau, seperti insentif pajak untuk proyek energi terbarukan, kemudahan perizinan untuk industri hijau, serta kewajiban pelaku usaha besar untuk mengalokasikan sebagian pendapatannya bagi program konservasi lingkungan. (Baskoro, 2025) Prinsip ini sejalan dengan polluter pays principle, yang menegaskan bahwa pihak yang menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan wajib menanggung biaya pemulihan. Strategi hukum yang mengadopsi prinsip ini akan memastikan bahwa beban biaya transisi tidak sepenuhnya ditanggung oleh masyarakat, tetapi juga oleh pelaku industri yang selama ini mendapat keuntungan dari penggunaan energi fosil.

Strategi hukum harus mampu menjembatani hubungan antara pemerintah pusat dan daerah dalam implementasi transisi energi. Mengingat potensi energi terbarukan di Indonesia sangat beragam secara geografis, pembagian kewenangan yang jelas dalam regulasi menjadi kunci untuk menghindari tumpang tindih kebijakan dan mempercepat implementasi di daerah. Misalnya, pemerintah pusat dapat menetapkan kerangka kebijakan umum dan target nasional, sementara pemerintah daerah diberi kewenangan untuk menyusun rencana aksi daerah berbasis potensi lokal. Hal ini dapat diatur dalam bentuk peraturan pemerintah atau peraturan presiden yang mengikat seluruh kementerian/lembaga dan pemerintah daerah, sehingga implementasi transisi energi dapat berjalan sinkron.

Pengaturan hukum dalam transisi energi berkeadilan juga harus mencakup aspek pembiayaan yang transparan dan akuntabel. Salah satu tantangan besar transisi energi di Indonesia adalah keterbatasan dana, baik dari APBN maupun investasi swasta. Oleh karena itu, strategi hukum perlu mengatur pembentukan mekanisme pembiayaan khusus, seperti Energy Transition Fund, yang bersumber dari kombinasi dana publik, investasi swasta, dan bantuan internasional. Pengelolaan dana ini harus diatur secara ketat dalam undang-undang, termasuk mekanisme pengawasan, audit, dan pelaporan publik. Transparansi dalam pembiayaan tidak hanya akan meningkatkan kepercayaan publik, tetapi juga mendorong partisipasi sektor swasta dalam mendukung transisi energi.

Strategi hukum harus mengatur perlindungan terhadap pekerja sektor energi fosil yang terdampak transisi. Perubahan dari sistem energi berbasis fosil menuju energi terbarukan akan memengaruhi jutaan pekerja, mulai dari tambang batu bara hingga industri pembangkit listrik. Tanpa perlindungan hukum yang memadai, transisi ini dapat menimbulkan pengangguran massal dan ketidakstabilan sosial. Oleh karena itu, regulasi harus memuat kewajiban pemerintah untuk menyediakan program pelatihan ulang (re-skilling), pendidikan vokasi, dan bantuan sosial bagi pekerja yang kehilangan pekerjaan. Ketentuan ini tidak hanya melindungi hak pekerja, tetapi juga memastikan bahwa transisi energi dapat berjalan tanpa menimbulkan resistensi sosial yang signifikan. Strategi hukum

yang efektif dalam mewujudkan transisi energi berkeadilan juga harus bersifat adaptif terhadap perkembangan teknologi. Perubahan cepat dalam teknologi energi terbarukan, seperti panel surya, turbin angin, dan teknologi penyimpanan energi, memerlukan kerangka hukum yang fleksibel namun tetap memberikan kepastian hukum. Regulasi yang kaku dan tidak mengikuti perkembangan teknologi dapat menghambat adopsi inovasi. Oleh karena itu, perlu ada mekanisme dalam undang-undang yang memungkinkan pembaruan regulasi secara berkala berdasarkan evaluasi teknologi dan kebutuhan pasar. Hal ini akan memastikan bahwa kerangka hukum selalu relevan dan mendorong percepatan adopsi teknologi energi bersih.

Strategi hukum harus dipandang sebagai bagian dari kontrak sosial baru antara negara, masyarakat, dan sektor swasta dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Transisi energi berkeadilan memerlukan komitmen bersama yang dituangkan dalam bentuk peraturan yang adil, transparan, dan berpihak pada keberlanjutan. Keberhasilan strategi hukum ini tidak hanya diukur dari pencapaian target emisi atau bauran energi, tetapi juga dari sejauh mana masyarakat merasakan manfaat langsung, baik dalam bentuk akses energi bersih, peluang kerja hijau, maupun lingkungan yang lebih sehat. Dengan demikian, strategi hukum bukan sekadar instrumen teknis, tetapi juga manifestasi dari komitmen negara untuk melindungi generasi sekarang dan mendatang dari dampak krisis iklim.

Kebijakan Publik sebagai Penggerak Transisi Energi Berkeadilan

Kebijakan publik memiliki peran strategis sebagai penghubung antara prinsip-prinsip hukum yang tertulis di atas kertas dengan implementasi nyata di lapangan. Dalam konteks transisi energi berkeadilan, kebijakan publik tidak sekadar menjadi instrumen administratif, tetapi harus menjadi motor penggerak yang memadukan kepentingan lingkungan, ekonomi, dan sosial secara seimbang. Prinsip keadilan yang dimaksud di sini melampaui konsep distributif semata, dan mencakup dimensi prosedural dan restoratif, yang memastikan seluruh pemangku kepentingan memiliki kesempatan setara untuk berpartisipasi, serta mendapatkan kompensasi atau perlindungan atas dampak transisi energi. Indonesia, yang masih sangat bergantung pada energi fosil terutama batu bara, membutuhkan kebijakan publik yang mampu mengatasi tantangan struktural seperti ketergantungan infrastruktur, resistensi politik, keterbatasan pendanaan, dan rendahnya literasi energi bersih di masyarakat. Tanpa kebijakan publik yang kuat, transisi energi berpotensi berjalan lambat, tidak merata, bahkan kontraproduktif terhadap tujuan keberlanjutan.

Salah satu fungsi utama kebijakan publik dalam transisi energi berkeadilan adalah membentuk ekosistem yang mendukung percepatan adopsi energi terbarukan sekaligus melindungi kelompok rentan. (Nasri, 2024) Kebijakan publik harus mampu mendorong investasi di sektor energi bersih melalui insentif fiskal seperti keringanan pajak, pembebasan bea impor peralatan energi terbarukan, dan pembiayaan berbunga rendah untuk proyek energi berskala kecil maupun besar. Di saat yang sama, kebijakan ini harus mengakomodasi program-program sosial seperti

pelatihan ulang (re-skilling) dan peningkatan keterampilan (up-skilling) bagi pekerja sektor energi fosil yang terdampak, serta memberikan subsidi energi bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Pendekatan ini mencerminkan prinsip affordability dalam transisi energi, yang memastikan bahwa harga energi tetap terjangkau bagi semua kalangan, tanpa mengorbankan keberlanjutan fiskal negara.

Kebijakan publik juga berfungsi sebagai mekanisme koordinasi lintas sektor dan lintas level pemerintahan. Dalam sistem desentralisasi seperti Indonesia, peran pemerintah daerah sangat penting dalam mengimplementasikan kebijakan energi sesuai potensi lokal. Oleh karena itu, kebijakan publik di tingkat pusat harus dirancang dengan kerangka kerja yang jelas namun fleksibel, yang memungkinkan adaptasi sesuai kondisi daerah. Misalnya, wilayah dengan potensi energi surya seperti Nusa Tenggara dapat memprioritaskan pemasangan panel surya skala rumah tangga dan industri, sementara daerah dengan potensi hidro seperti Sumatera dapat memaksimalkan pembangkit listrik tenaga air. Untuk mendukung hal ini, kebijakan publik harus mencakup panduan teknis, dukungan pembiayaan, dan mekanisme evaluasi yang terintegrasi antara pusat dan daerah. Tanpa koordinasi yang baik, potensi energi terbarukan di daerah akan sulit dioptimalkan, dan implementasi transisi energi menjadi terfragmentasi.

Aspek lain yang tidak kalah penting dalam kebijakan publik adalah integrasi prinsip just transition ke dalam dokumen perencanaan pembangunan nasional dan daerah. Prinsip ini mengharuskan kebijakan energi tidak hanya fokus pada target kuantitatif seperti peningkatan bauran energi terbarukan atau penurunan emisi gas rumah kaca, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial-ekonomi yang ditimbulkannya. (Surono & Hidayati, 2024) Sebagai contoh, pengurangan pembangkit listrik berbasis batu bara harus disertai dengan strategi diversifikasi ekonomi di daerah penghasil batu bara, sehingga masyarakat setempat memiliki sumber mata pencaharian alternatif. Kebijakan publik yang mengabaikan aspek ini berisiko memicu resistensi sosial, memperburuk kemiskinan, dan menciptakan konflik horizontal. Oleh karena itu, dokumen seperti Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) harus secara eksplisit memuat kebijakan transisi energi berkeadilan, lengkap dengan indikator keberhasilan yang mencakup dimensi sosial, lingkungan, dan ekonomi.

Kebijakan publik memiliki peran kunci dalam mengarahkan arus modal ke sektor energi bersih. Tantangan utama dalam pembiayaan transisi energi di Indonesia adalah keterbatasan dana publik dan masih minimnya investasi swasta. Kebijakan publik dapat menjawab tantangan ini melalui pembentukan instrumen pembiayaan inovatif seperti Energy Transition Fund, yang dikelola secara transparan dan akuntabel. Dana ini dapat bersumber dari kombinasi APBN, pinjaman internasional, hibah, dan instrumen pasar seperti green bonds atau sukuk hijau. Lebih lanjut, kebijakan publik dapat mengatur skema blended finance, yang

menggabungkan dana publik dan swasta untuk meminimalkan risiko investasi di sektor energi terbarukan. Transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana menjadi krusial untuk membangun kepercayaan publik dan mendorong partisipasi sektor swasta.

Kebijakan publik yang efektif juga harus mengatur mekanisme insentif dan disinsentif untuk mendorong perilaku ramah lingkungan. Insentif dapat berupa subsidi untuk pembelian kendaraan listrik, feed-in tariff untuk energi terbarukan, atau keringanan pajak bagi perusahaan yang menerapkan efisiensi energi. Sebaliknya, disinsentif dapat berupa pajak karbon, pembatasan kredit untuk proyek berbasis fosil, atau penalti bagi industri yang melampaui batas emisi. Pengaturan ini tidak hanya memberikan sinyal harga yang jelas bagi pasar, tetapi juga menegaskan komitmen negara dalam menginternalisasi biaya eksternal dari polusi ke dalam sistem ekonomi. Penerapan pajak karbon, misalnya, dapat memberikan dorongan signifikan bagi perusahaan untuk beralih ke energi bersih, sekaligus menciptakan sumber pendanaan baru untuk program transisi energi.

Kebijakan publik harus memprioritaskan literasi dan kesadaran publik mengenai pentingnya transisi energi. Rendahnya pemahaman masyarakat tentang dampak negatif energi fosil dan manfaat energi terbarukan menjadi salah satu hambatan adopsi energi bersih di Indonesia. Pemerintah dapat merancang program edukasi nasional yang terintegrasi dalam kurikulum pendidikan, kampanye media massa, dan pelatihan komunitas. Kebijakan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk perilaku konsumsi energi yang lebih berkelanjutan. Literasi energi yang baik di tingkat masyarakat akan memperkuat legitimasi kebijakan transisi energi, karena masyarakat memahami urgensi dan manfaat jangka panjangnya. (Sheha Adhelia Octavianie, 2021)

Dimensi partisipasi publik dalam kebijakan transisi energi berkeadilan juga sangat krusial. Kebijakan publik harus menyediakan ruang yang memadai bagi masyarakat untuk terlibat dalam proses perumusan, implementasi, dan evaluasi kebijakan. Partisipasi ini dapat difasilitasi melalui forum konsultasi publik, dialog multi-pihak, dan mekanisme pengaduan yang responsif. Dalam banyak kasus, keberhasilan kebijakan energi di tingkat lokal bergantung pada dukungan masyarakat, sehingga keterlibatan aktif mereka bukan hanya bentuk legitimasi, tetapi juga sarana untuk menemukan solusi yang sesuai konteks. Prinsip procedural justice atau keadilan prosedural menuntut agar proses pengambilan keputusan dalam transisi energi bersifat transparan, akuntabel, dan inklusif.

Kebijakan publik juga harus mempertimbangkan keunikan kondisi geografis dan sosial-ekonomi Indonesia dalam perancangannya. Misalnya, wilayah kepulauan dengan akses listrik terbatas memerlukan kebijakan yang berbeda dari wilayah perkotaan dengan jaringan listrik yang stabil. Program elektrifikasi berbasis energi terbarukan seperti pembangkit listrik tenaga surya off-grid dapat menjadi solusi

untuk wilayah terpencil, sementara kota besar dapat difokuskan pada efisiensi energi dan integrasi kendaraan listrik. Kebijakan publik yang bersifat one-size-fits-all cenderung tidak efektif, sehingga diperlukan diferensiasi strategi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi masing-masing daerah.

Dari segi kelembagaan, kebijakan publik memerlukan tata kelola yang jelas dan koordinasi yang efektif antar lembaga. Fragmentasi kebijakan akibat tumpang tindih kewenangan sering kali menjadi hambatan dalam implementasi transisi energi di Indonesia. Oleh karena itu, perlu dibentuk badan atau unit khusus di bawah koordinasi langsung presiden yang bertugas mengawal transisi energi berkeadilan. Badan ini harus memiliki kewenangan lintas sektor, mulai dari perencanaan, penganggaran, hingga pengawasan pelaksanaan. Keberadaan lembaga koordinatif semacam ini akan memastikan bahwa kebijakan publik berjalan konsisten dengan target nasional dan komitmen internasional.

Pembelajaran dari negara lain dapat menjadi referensi penting dalam merancang kebijakan publik transisi energi berkeadilan di Indonesia. Jerman, melalui program *Energiewende*, tidak hanya menetapkan target ambisius untuk energi terbarukan, tetapi juga mendukungnya dengan kebijakan publik yang memberikan insentif besar-besaran bagi produsen energi bersih, mengembangkan infrastruktur pendukung, dan melibatkan masyarakat secara aktif. Afrika Selatan, melalui *Just Energy Transition Framework*, fokus pada pembiayaan transisi dan penciptaan lapangan kerja hijau sambil memastikan keterlibatan masyarakat sipil dalam pengambilan keputusan. Kedua pengalaman ini menunjukkan bahwa kebijakan publik yang efektif adalah yang mampu menggabungkan ketegasan target, dukungan finansial, dan partisipasi publik secara bersamaan. Kebijakan publik dapat mengambil pelajaran penting dari kombinasi kedua pendekatan tersebut. Dari Jerman, Indonesia dapat mengadopsi sistem insentif yang kuat untuk mempercepat adopsi energi terbarukan, seperti *feed-in tariff* dan subsidi investasi. Dari Afrika Selatan, Indonesia dapat belajar tentang pentingnya memasukkan dimensi sosial secara eksplisit dalam kebijakan, khususnya terkait penciptaan lapangan kerja dan perlindungan kelompok rentan. Adaptasi kedua pendekatan ini ke dalam konteks Indonesia akan memperkaya kebijakan publik dan memastikan bahwa transisi energi tidak hanya berorientasi pada lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Kebijakan publik sebagai penggerak transisi energi berkeadilan juga harus berorientasi jangka panjang, dengan peta jalan yang jelas dan terukur. Roadmap ini harus memuat target tahunan yang realistis, indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators/KPI*), serta mekanisme evaluasi berkala. Pendekatan ini akan membantu memantau kemajuan, mengidentifikasi hambatan, dan melakukan penyesuaian kebijakan jika diperlukan. Lebih jauh, roadmap ini harus diintegrasikan dengan dokumen perencanaan pembangunan lainnya untuk

memastikan konsistensi dan sinergi kebijakan lintas sektor. Keberhasilan kebijakan publik dalam transisi energi berkeadilan sangat bergantung pada kemauan politik (political will) dan konsistensi implementasi. Banyak kebijakan baik yang gagal mencapai tujuan karena lemahnya komitmen pelaksanaannya atau terpengaruh oleh kepentingan jangka pendek. Oleh karena itu, diperlukan kepemimpinan yang visioner, transparansi dalam pengambilan keputusan, dan akuntabilitas terhadap hasil kebijakan. Hanya dengan kombinasi faktor-faktor ini, kebijakan publik dapat benar-benar menjadi penggerak utama transisi energi berkeadilan yang berkelanjutan di Indonesia.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa strategi hukum dan kebijakan publik memainkan peran yang sangat penting dalam mencapai transisi energi berkeadilan di era perubahan iklim. Strategi hukum yang komprehensif dan jelas dibutuhkan untuk menciptakan landasan normatif yang mengintegrasikan perlindungan lingkungan, keadilan sosial, dan pembangunan ekonomi rendah karbon, serta memastikan adanya harmonisasi dengan komitmen internasional. Sementara itu, kebijakan publik berfungsi sebagai pendorong utama implementasi yang efektif, melalui pemberian insentif dan disinsentif yang tepat, penyediaan mekanisme pembiayaan inovatif, perlindungan bagi kelompok rentan, serta pelibatan aktif seluruh pemangku kepentingan. Pengalaman negara-negara seperti Jerman dan Afrika Selatan menunjukkan bahwa kombinasi antara regulasi yang tegas, dukungan finansial yang memadai, serta partisipasi publik yang inklusif merupakan faktor kunci keberhasilan. Oleh karena itu, untuk mempercepat terwujudnya transisi energi berkeadilan, reformasi regulasi harus dilakukan dengan memasukkan prinsip transisi yang adil secara eksplisit dalam undang-undang terkait energi dan lingkungan, serta memperkuat mekanisme penegakan hukum yang transparan. Kebijakan publik juga perlu difokuskan pada pengembangan ekosistem energi bersih yang inklusif, penyederhanaan perizinan, dan penguatan kapasitas daerah dalam pengelolaan energi terbarukan. Selain itu, dibutuhkan pembentukan mekanisme pembiayaan transisi yang berkelanjutan serta peningkatan keterlibatan masyarakat melalui edukasi, konsultasi publik, dan skema kemitraan komunitas. Dengan langkah-langkah ini, transisi energi di Indonesia diharapkan dapat dilaksanakan secara cepat, efektif, dan adil bagi seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abisono, F. G. (2024). Di Bawah Bayang-Bayang Perubahan Iklim: Transformasi Negara Pembangunan dan Agenda Transisi Energi di Indonesia. *Politika: Jurnal Ilmu Politik*, 15(1), 95–118. <https://doi.org/10.14710/politika.15.1.2024.95-118>
- Anugrah, D., Gaol, L., Tjenreng, M. B. Z., Pemerintahan, I., & Negeri, D. (2025). YUME : Journal of Management Transisi Menuju Kendaraan Listrik di Indonesia : Strategi Pengurangan Emisi , Pengelolaan Limbah , dan Peningkatan Pelayanan Publik Berkelanjutan. *YUME : Journal of Management*, 8(3), 133–145.
- Baskoro, A. (2025). Esg Dan Tata Kelola Hilirisasi Critical Minerals : Mampukah Infrastruktur Hukum Indonesia Menjamin Keberlanjutan Dan. *Baskoro*, 14(April), 61–82.
- Creswell, Jhon. (2017). *Qualitative Inquiry Research Design Choosing Among Five Approaches*.
- Creswell, John. (2016). Research design Research design. *Research in Social Science: Interdisciplinary Perspectives*, (September), 68–84. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/308915548%0Afile:///E:/Documents/dosen/buku/Methodologi/\[John_W._Creswell\]_Research_Design_Qualitative,_Q\(Bookos.org\).pdf](https://www.researchgate.net/publication/308915548%0Afile:///E:/Documents/dosen/buku/Methodologi/[John_W._Creswell]_Research_Design_Qualitative,_Q(Bookos.org).pdf)
- Firdaus, R., & Wibowo, I. A. (2024). Tinjauan Kritis atas Visi dan Misi Prabowo-Gibran tentang Kerangka Regulasi Transisi Energi Hijau. *Jurnal Pro Natura*, 1(1), 19–39. Retrieved from <https://journal.ugm.ac.id/v3/Pro-Natura/article/view/13500%0Ahttps://journal.ugm.ac.id/v3/Pro-Natura/article/download/13500/4548>
- Irsyadul, Y., Mojopurno, I., Issues, C. C., Masytah, T. H., Dini, K., Ramadhani, B. Z., ... Surakarta, M. (2025). Isu Perubahan Iklim dan Prinsip Pancasila : Peran Indonesia dalam Perjanjian Internasional. *Yayasan Irsyadul Ibad Mojopurno YIIM*, 1(1), 49–56.
- Latif, R., Makhrisyafrial, M., & Junengsih. (2025). Menilai Masa Depan: Peran Future Ethics Dalam Pembangunan Netral Karbon Di Indonesia. *Inovasi Manajemen Bisnis*, 7(2), 25–34. Retrieved from <https://journalpedia.com/1/index.php/imb>
- Made, N., Purnama, A., Sugiarto, C. C., Firda, R., Aini, N., Esmeralda, M., & Putri, S. (2025). Evaluasi Kesiapan Dan Tantangan Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia Dalam Perspektif Keadilan Iklim Dan Pembangunan Berkelanjutan Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(April 2022), 1179–1185.
- Nasri, M. A. (2024). Tinjauan Regulasi dan Kebijakan dalam Pengembangan Green jobs di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 25(2), 133–152.
- Prihatiningtyas, W., Wijoyo, S., Wahyuni, I., & Fitriana, Z. M. (2023). Perspektif Keadilan Dalam Kebijakan Perdagangan Karbon (Carbon Trading) Di Indonesia Sebagai Upaya Mengatasi Perubahan Iklim. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(2), 163–186. <https://doi.org/10.24246/jrh.2023.v7.i2.p163-186>
- Setiawan, T., Mughits, M. H., & Halim, H. A. (2025). Perubahan Iklim dalam Perspektif Regulasi dan Kebijakan Lingkungan di Indonesia. *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 8(1), 135–152. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v8i1.3687>
- Sheha Adhelia Octavianie. (2021). Partisipasi Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Jakarta Dalam Advokasi Kebijakan Pengurangan Emisi Karbon Provinsi DKI Jakarta Tahun 2021. *Journal Of Law*, 2(1), 6.
- Sulistyaningsih, Y., Rustiawati, N. T., Sugiarto, R., & Yu, F. (2025). Evaluasi Penerapan Future Ethics Dalam Pembangunan Berkelanjutan Menuju Indonesia Net-Zero Carbon. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik*, 6, 179–188. <https://doi.org/10.32897/sobat.2024.6.1.4181>

- Surono, A., & Hidayati, M. N. (2024). Peran Perguruan Tinggi dalam Harmonisasi Kebijakan Pengelolaan SDA Berbasis Kearifan Lokal untuk Ketahanan Nasional. *National Conference on Law Studies (NCOLS)*, 6(1), 15-55.
- Wahyuningtyas, N., Ilmu, S., Internasional, H., Riyadi, U. S., & Mulyono, S. (2024). Komitmen Iklim serta Ketimpangan Global dalam Transisi Energi dan Kebijakan Iklim tahun 2020-2024. *Globalization and Foreign Affairs Journal*, 1(2), 1-10.
- Wibisono, R. B. (2024). Keadilan Iklim Dan Ham Di Indonesia: Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Melalui Perlindungan Lingkungan. *Jurnal Politik Pemerintahan Dharma Praja*, 17(2), 95-125. <https://doi.org/10.33701/jppdp.v17i2.5017>