

Evolusi Regulasi Energi Baru Terbarukan: Analisis Perubahan Orientasi Aturan PLTS Atap

Muhammad Rausyan Fikry

Mahasiswa Magister Hukum Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,

Irwan Triadi

Program Studi Magister Hukum, Fakultas Hukum
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

e-mail penulis : fikry.rausyan@yahoo.com, irwantriadi1@yahoo.com

Abstract. *The evolution of regulations related to Rooftop Solar Power (PLTS) utilization in Indonesia reflects changes in the government's approach to solar energy usage. From the Minister of Energy and Mineral Resources Regulation No. 49 of 2018, which underwent several revisions, to the issuance of Minister of Energy and Mineral Resources Regulation No. 2 of 2024, there has been a significant transformation in policy orientation. While initially aimed at promoting the adoption of Rooftop Solar Power at the community level, the latest regulations emphasize more on governance and the overall development of the renewable energy industry. The removal of incentives, such as the electricity export-import mechanism and adjustments in carbon economy regulations, may have negative impacts on the economy and attractiveness of Rooftop Solar Power for the public. However, these adjustments also have the potential to create a more robust ecosystem for the overall growth of the renewable energy industry. As part of efforts towards achieving national renewable energy targets, these regulatory adjustments are expected to encourage innovation in more environmentally friendly energy technologies and increase public participation in the transition towards more sustainable energy sources.*

Keywords: *Rooftop Solar Power (PLTS Atap), Regulation 2/2024, Regulation 26/2021, Renewable Energy*

Abstrak. Evolusi regulasi terkait Pemanfaatan Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap di Indonesia mencerminkan perubahan dalam pendekatan pemerintah terhadap penggunaan energi surya. Dari Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 49 Tahun 2018 yang mengalami beberapa revisi hingga terbitnya Peraturan Menteri ESDM Nomor 2 Tahun 2024, terjadi transformasi signifikan dalam orientasi kebijakan. Meskipun awalnya bertujuan untuk mendorong adopsi PLTS Atap di tingkat masyarakat, regulasi terbaru lebih menekankan pengaturan tata kelola dan pengembangan industri energi terbarukan secara menyeluruh. Penghapusan insentif, seperti mekanisme ekspor-impor listrik dan penyesuaian dalam pengaturan ekonomi karbon, mungkin berdampak negatif terhadap keekonomian dan daya tarik PLTS Atap bagi masyarakat. Namun, penyesuaian ini juga berpotensi menciptakan ekosistem yang lebih kokoh untuk pertumbuhan industri energi terbarukan secara menyeluruh. Sebagai bagian dari upaya menuju pencapaian target energi terbarukan nasional, penyesuaian regulasi ini diharapkan dapat mendorong inovasi dalam teknologi energi yang lebih ramah lingkungan dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam transisi menuju sumber energi yang lebih berkelanjutan.

Kata kunci: PLTS Atap, Permen 2/2024, Permen 26/2021, Energi Baru Terbarukan

LATAR BELAKANG

Energi memiliki peran yang sangat vital bagi Indonesia, baik dalam konteks pembangunan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, maupun keamanan nasional. Energi merupakan pendorong utama dalam pembangunan ekonomi dan menjadi sumber utama pertumbuhan ekonomi karena banyak kegiatan produksi dan konsumsi melibatkan energi sebagai input dasar.

Penggunaan energi yang semakin besar menandakan bahwa industri di negara tersebut mengalami kenaikan, sehingga diharapkan industri mampu meningkatkan perekonomian meskipun di sisi lain akan berdampak pula terhadap degradasi lingkungan akibat aktivitas ekonomi yang tinggi.

Sebagian besar sektor ekonomi, termasuk industri, transportasi, dan pertanian, membutuhkan pasokan energi yang andal untuk beroperasi secara efisien. Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan berkualitas memerlukan sumber daya energi yang memadai dan berkelanjutan.

Keandalan energi suatu negara juga sangat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Listrik, sebagai bentuk energi yang paling mudah diakses oleh masyarakat, membuka akses kepada berbagai layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan komunikasi. Sumber energi yang terjangkau dan bersih dapat meningkatkan standar hidup dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat.

Namun konsumsi energi listrik memiliki dimensi lain di samping pengaruhnya sebagai penopang pertumbuhan ekonomi nasional. Produksi listrik berpengaruh terhadap emisi karbon yang kemudian memengaruhi risiko perubahan iklim.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) Siti Nurbaya, mewakili Presiden Jokowi telah menandatangani *high-level signature Ceremony for the Paris Agreement* di New York, Amerika Serikat pada 22 April 2016. Langkah tersebut merupakan komitmen Indonesia untuk ikut serta dalam mengurangi emisi karbon dunia.

Saat ini, pengaturan mengenai energi terdapat dalam beberapa regulasi, di antaranya adalah Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).

Meski begitu, hingga tahun 2023 bauran energi listrik di Indonesia tercatat masih didominasi pembangkit listrik berbasis batubara. Pembangkit listrik batubara di Indonesia masih mencapai sebesar 40,46%, minyak bumi 30,18%, gas bumi 16,28% dan energi baru terbarukan (EBT) sebesar 13,09%.

Dalam Kebijakan Energi Nasional (KEN) 2020, target perolehan energi terbarukan di Indonesia sebesar 23% pada tahun 2025. Sedangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 22

Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), bauran energi untuk EBT di Indonesia ditargetkan sebesar 31% dari total energi nasional pada tahun 2050. Angka tersebut masih terpaut jauh dari realisasi yang ada pada tahun 2023.

Meskipun tingkat bauran energi nasional masih jauh di bawah target, Pemerintah menetapkan cita-cita bauran energi untuk EBT bukan tanpa alasan. Indonesia kaya akan sumber energi untuk memproduksi listrik, satu di antaranya adalah energi matahari.

Letak geografis Indonesia yang berada di garis khatulistiwa membawa dampak positif dalam penyediaan energi surya atau energi terbarukan berbasis surya. Total potensi energi berbasis tenaga surya di Indonesia mencapai 3.294,36 *Giga Watt peak* (GWp) dengan radiasi matahari lebih dari 3,75 Kwh/m²/hari.

Untuk dapat memanfaatkan sumber energi surya tersebut, pemerintah melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menerbitkan Peraturan Menteri (Permen) ESDM Nomor 2 Tahun 2024 tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap yang Terhubung pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum.

Peraturan ini merupakan revisi dari Permen ESDM Nomor 26 Tahun 2021 dan membawa sejumlah perubahan penting untuk mendorong penggunaan energi surya di Indonesia. Dalam regulasi baru tersebut terdapat beberapa poin utama perubahan, di antaranya adalah pemasangan PLTS Atap tidak dibatasi, skema ekspor-impor dihapuskan dan periode pendaftaran terbatas.

Terbitnya Permen ESDM 2 Tahun 2024 itu bukan tanpa masalah, selain meningkatnya ketidakpastian akibat sering berubahnya regulasi, insentif untuk pelanggan PLTS Atap pun berkurang dengan peraturan baru tersebut. Satu di antaranya akibat penghapusan skema jual beli listrik, yang membuat kelebihan energi listrik dari PLTS Atap yang masuk ke jaringan PLN tidak diperhitungkan dalam tagihan listrik pelanggan.

Tabel 1.
Komparasi Pengaturan Permen PLTS Atap

Permen ESDM 2 Tahun 2024	Permen ESDM 26 Tahun 2021
<p>Pasal 4</p> <p>(1) Sistem PLTS Atap meliputi modul surya, inverter, sambungan listrik, dan sistem pengamanan.</p>	<p>Pasal 3</p> <p>(1) Sistem PLTS Atap meliputi modul surya, inverter, sambungan listrik, sistem pengamanan, dan Meter kWh Ekspor-Import.</p>

Persoalan yang dibahas dalam tulisan ini adalah bagaimana insentif bagi pemasang PLTS Atap berkurang, padahal niat dalam pembentukan Permen tersebut adalah untuk menghemat tagihan listrik Pelanggan PLTS Atap, mendapatkan listrik dari sumber energi terbarukan, dan atau berkontribusi menurunkan emisi gas rumah kaca.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis berupaya untuk menjawab beberapa pertanyaan, antara lain: bagaimana evolusi regulasi PLTS Atap di Indonesia? Bagaimana potensi pengembangan PLTS Atap di masa mendatang?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini masuk dalam kategori penelitian hukum normatif dengan sumber data sekunder yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan. Sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa peraturan perundang-undangan, jurnal hukum, buku hukum dan penelitian hukum yang terkait sebelumnya. Peneliti akan menganalisis secara kualitatif dengan konseptual dan perundang-undangan.

PEMBAHASAN

Transisi energi dilakukan untuk mengurangi emisi karbon dan gas rumah kaca sebagai bagian dari upaya melestarikan lingkungan global. Indonesia telah mengatur hal tersebut melalui Undang-Undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi (UU Energi), yang mengadopsi prinsip keberlanjutan dan pelestarian fungsi lingkungan dalam pengelolaan energi.

Konsideran UU Energi pun menyatakan cadangan sumber daya energi tak terbarukan terbatas sehingga membutuhkan diversifikasi sumber daya energi untuk menjamin ketersediaannya. Hal ini menjadi dasar untuk membentuk kebijakan hukum dalam pemanfaatan energi yang bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan energi nasional secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Pemanfaatan EBT sebagai tenaga listrik dalam konsepsi hukum Indonesia tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Perpres tersebut menetapkan kerangka kerja dan arah kebijakan energi di Indonesia untuk jangka panjang. Tujuannya adalah untuk mencapai ketahanan dan kemandirian energi nasional.

RUEN menetapkan mandat untuk mengoptimalkan pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) di masa mendatang. Rencana pengembangan EBT tersebut menargetkan

setidaknya 23% dari total bauran energi primer pada tahun 2025 dan minimal 31% pada tahun 2050.

Dalam penyusunannya, RUEN bertujuan untuk menjamin ketersediaan energi dalam negeri, meningkatkan kapasitas penyediaan energi nasional, mendorong pemanfaatan energi baru terbarukan dan meningkatkan efisiensi energi di berbagai sektor.

Meski begitu, terdapat pihak yang menilai bahwa beberapa data proyeksi dalam RUEN terlalu berlebihan (*overestimated*), terutama pada pertumbuhan ekonomi dan industri serta demografi. Hal ini menyebabkan proyeksi ke depan dalam RUEN tidak proporsional, misalnya pada konsumsi energi primer dan listrik, termasuk pada kapasitas pembangkit.

Secara keseluruhan, RUEN menekankan pentingnya pemanfaatan energi baru terbarukan sebagai bagian dari strategi untuk mencapai ketahanan energi, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Pemanfaatan tenaga surya sebagai salah satu sumber energi listrik juga diatur dalam RUEN. Dalam penjelasannya, Ruen mencatat bahwa potensi tenaga surya di Indonesia mencapai 207.898 megawatt (MW) dengan pemanfaatan sumber energi tersebut di Indonesia pada tahun 2015 baru sebesar 78,5 MW atau hanya 0,04%.

Oleh sebab itu, RUEN mengamanatkan untuk mendorong pembangunan infrastruktur jaringan transmisi dan distribusi PLTS dalam skala besar (*utility scale*) maupun skala kecil (*rooftop solar PV*).

1. Sejarah Regulasi PLTS Atap di Indonesia

Pemerintah melalui Kementerian ESDM telah berupaya untuk mengatur pemanfaatan energi surya di Indonesia melalui pembangunan PLTS Atap. Sebelumnya telah terbit Peraturan Menteri ESDM Nomor 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) sebagaimana telah beberapa kali diubah, yakni dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT Perusahaan Listrik Negara (Persero).

Perubahan tersebut nyatanya belum berakhir, setelah pemerintah kembali mengganti aturan PLTS Atap dengan menerbitkan Permen ESDM No. 26 Tahun 2021 tentang Pembangkit

Listrik Tenaga Surya Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum.

Permen 26/2021 tersebut fokus mengatur pengembangan EBT khususnya PLTS Atap. Regulasi tersebut menetapkan prosedur dan persyaratan pemasangan PLTS Atap untuk rumah tangga, komersial dan industri. Hal tersebut tertuang dalam BAB III Permen tersebut, yang mengatur tentang penggunaan sistem PLTS Atap.

Peraturan tersebut juga membuat insentif bagi konsumen PLTS Atap, dengan adanya mekanisme ekspor-impor listrik atau *net-metering*. Mekanisme tersebut memungkinkan konsumen menjual kelebihan listrik PLTS Atapnya ke PLN. Permen 26/2021 memberikan insentif fiskal dan non-fiskal untuk pengguna PLTS Atap dan mendorong partisipasi masyarakat melalui kampanye kesadaran energi terbarukan.

Setelah regulasi tersebut berjalan kurang dari 3 tahun, Pemerintah memutuskan untuk merevisi regulasi itu dengan menerbitkan Permen ESDM Nomor 2 Tahun 2024. Terdapat beberapa prinsip yang berubah dalam hal pengaturan PLTS Atap melalui aturan terbaru tersebut.

Dalam konsiderannya, Permen ESDM 2/2024 menjelaskan bahwa regulasi tersebut dibentuk dengan pertimbangan untuk meningkatkan tata kelola pemanfaatan energi surya yang ramah lingkungan untuk pembangkitan listrik melalui sistem pembangkit listrik tenaga surya atap yang digunakan untuk kepentingan pribadi, diperlukan penyesuaian kebijakan. Penyesuaian ini meliputi penghapusan ketentuan tentang batasan kapasitas, ekspor-impor energi listrik, dan biaya kapasitas (*capacity charge*), serta penambahan ketentuan kuota pengembangan pembangkit listrik tenaga surya atap.

Terdapat beberapa perubahan yang cukup signifikan dalam pengaturan PLTS Atap terbaru. Di antaranya adalah berkurangnya insentif yang diberikan pemerintah kepada konsumen PLTS Atap dengan menghilangkan mekanisme ekspor-impor listrik.

Penghapusan skema ini berdampak pada penurunan keekonomian PLTS atap, terutama di segmen rumah tangga yang umumnya mengalami beban puncak pada malam hari. Pelanggan rumah tangga atau usaha kecil kemungkinan akan menunda penggunaan PLTS Atap karena puncak kebutuhan listrik mereka terjadi pada malam hari, sementara PLTS mencapai puncak produksi energinya pada siang hari. Tanpa adanya *net-metering*, investasi PLTS Atap menjadi

lebih mahal, terutama jika pengguna harus mengeluarkan dana tambahan untuk penyimpanan energi (*battery energy storage*).

2. Evolusi Orientasi Permen ESDM No. 26/2021 dan 2/2024

Peraturan Menteri ESDM No. 26 Tahun 2021 memberikan berbagai bentuk dukungan dan insentif untuk mendorong adopsi PLTS Atap di kalangan masyarakat. Regulasi tersebut mendorong penggunaan PLTS Atap salah satunya dengan pendekatan insentif.

Pendekatan insentif yang diberikan oleh Permen No. 26/2024 adalah diperbolehkannya ekspor kelebihan listrik dengan skema *net-metering*, tarif 1:1, hingga perhitungan *offset* di akhir bulan.

Ketentuan mengenai perhitungan ekspor listrik dari pelanggan PLTS Atap ke PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) pun diubah dalam aturan tersebut, di mana sebelumnya hanya 65%, kini menjadi 100%. Perubahan ini bertujuan untuk memberikan insentif kepada masyarakat yang memasang PLTS Atap. Perubahan ini diatur dalam Pasal 6 ayat (1) Permen ESDM 26/2021.

Dasar dari pengaturan tersebut ialah berdasarkan laporan dari PLN dan survei Kementerian ESDM yang menyatakan bahwa energi listrik yang diekspor ke PLN oleh pelanggan PLTS Atap sektor rumah tangga hanya sebesar 24-26% dan untuk sektor industri sebesar 5-10% dari jumlah energi yang diproduksi oleh PLTS Atap.

Tidak tercapainya nilai ekspor sebesar 100% disebabkan karena produksi listrik dari PLTS Atap yang digunakan terlebih dahulu oleh pelanggan PLTS Atap, dan apabila terdapat kelebihan produksi, listrik tersebut baru dapat di ekspor ke PLN.

Permen tersebut juga mengatur tentang perpanjangan jangka waktu perhitungan selisih lebih antara nilai kWh Impor dan nilai kWh Ekspor yang mulanya diakumulasikan dari tiga bulan menjadi enam bulan dalam perhitungan selisih lebih sebagai pengurang tagihan listrik. Aturan tersebut tercantum dalam Pasal 6 ayat (4).

Jangka waktu permohonan PLTS Atap dipersingkat dari yang mulanya 15 hari menjadi maksimal 12 hari bagi Pelanggan PLTS Atap yang melakukan perubahan pada Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL) (Pasal 8 ayat 2) dan maksimal 5 hari untuk Pelanggan PLTS Atap tidak melakukan perubahan pada PJBL (Pasal 7 ayat 3).

Waktu yang diperbolehkan untuk mengajukan permohonan PLTS Atap telah disingkat dari sebelumnya 15 hari menjadi paling lama 12 hari untuk pelanggan PLTS Atap yang melakukan perubahan pada Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL) dalam Pasal 8 ayat (2), dan maksimal 5 hari untuk pelanggan PLTS Atap yang tidak melakukan perubahan pada PJBL yang diatur dalam Pasal 7 ayat (3).

Di sisi lain, dengan terbitnya Permen ESDM No. 2/2024 terdapat kontraproduktif dengan aturan sebelumnya. Pada regulasi baru tersebut, Pemerintah tidak lagi mendorong pemanfaatan energi surya dengan penggunaan PLTS Atap untuk masyarakat luas tetapi lebih untuk mengatur tata kelola PLTS Atap.

Oleh sebab itu terdapat perubahan orientasi regulasi dengan menghilangnya beberapa ketentuan atau bertambahnya ketentuan yang mengurangi insentif bagi pengguna PLTS Atap.

Satu di antaranya adalah dengan sistem kuota, terdapat dalam Bagian Kedua tentang Kuota Pengembangan Sistem PLTS Atap yang terdiri atas pasal 7 hingga 11 Permen ESDM No. 2/2024. Sistem kuota disebut disusun oleh pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum (IUPTLU) dengan mempertimbangkan arah kebijakan energi nasional, rencana realisasi dan rencana usaha penyediaan tenaga listrik serta keandalan sistem tenaga listrik sesuai dalam aturan jaringan sistem tenaga listrik (*grid code*).

Terdapat juga aturan yang menyebut bahwa kelebihan energi listrik dari sistem PLTS Atap, tidak diperhitungkan dalam penentuan jumlah tagihan listrik pelanggan PLTS Atap.

Aturan tersebut membuat PLTS Atap tidak lagi menarik bagi masyarakat karena tidak adanya mekanisme ekspor-impor listrik atau sistem penitipan listrik. Sebelumnya, listrik yang dihasilkan dari PLTS Atap dapat dititipkan ke PLN dan digunakan pada malam hari. Namun, karena rumah tangga cenderung menggunakan listrik lebih banyak pada malam hari sedangkan energi surya hanya tersedia pada siang hari, terjadi ketidaksesuaian. Solusi untuk masalah ini adalah penggunaan baterai sebagai penyimpanan listrik.

Hilangnya motif untuk memperluas penggunaan PLTS Atap di masyarakat juga terlihat dari aturan dalam Bab IV tentang ketentuan lain-lain. Regulasi PLTS Atap menetapkan bahwa nilai ekonomi karbon dari penggunaan PLTS Atap menjadi milik Pemerintah.

Pasal 40

- (1) Nilai ekonomi karbon dari penggunaan Sistem PLTS Atap dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Dalam hal belum terdapat ketentuan peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), nilai ekonomi karbon dari penggunaan Sistem PLTS Atap menjadi milik Pemerintah.

Dengan penyesuaian kebijakan ini, Permen ESDM No. 2 Tahun 2024 tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan adopsi PLTS Atap di tingkat rumah tangga tetapi juga untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan industri energi terbarukan secara keseluruhan. Dukungan ini diharapkan dapat mempercepat pencapaian target energi terbarukan nasional dan mendorong inovasi dalam teknologi energi yang lebih ramah lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan demikian, evolusi regulasi terkait penggunaan PLTS Atap di Indonesia mencerminkan upaya pemerintah, khususnya Kementerian ESDM, untuk mengatur dan mengoptimalkan pemanfaatan energi surya. Mulai dari Peraturan Menteri ESDM Nomor 49 Tahun 2018 yang mengalami beberapa kali perubahan hingga terbitnya Permen ESDM No. 2 Tahun 2024, terjadi perubahan signifikan dalam pendekatan dan orientasi regulasi.

Perubahan-perubahan tersebut mengindikasikan transformasi dalam fokus kebijakan dari mendorong adopsi PLTS Atap di tingkat masyarakat luas menjadi lebih terkonsentrasi pada pengaturan tata kelola dan pengembangan industri energi terbarukan secara keseluruhan. Meskipun demikian, dampak dari perubahan regulasi terbaru terhadap adopsi PLTS Atap di masyarakat masih perlu dipertimbangkan.

Penghapusan insentif, seperti mekanisme ekspor-impor listrik dan penyesuaian dalam pengaturan ekonomi karbon, mungkin berdampak negatif terhadap keekonomian dan daya tarik PLTS Atap bagi masyarakat. Namun, kebijakan ini juga berpotensi menciptakan ekosistem yang lebih kokoh untuk pertumbuhan industri energi terbarukan secara menyeluruh.

Sebagai bagian dari upaya menuju pencapaian target energi terbarukan nasional, diharapkan penyesuaian regulasi ini dapat mendorong inovasi dalam teknologi energi yang lebih ramah

lingkungan serta memberikan dorongan bagi partisipasi masyarakat dalam transisi menuju sumber energi yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Permen ESDM No 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap oleh Konsumen PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)
- Permen ESDM No 26 Tahun 2021 tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum
- Permen ESDM No 2 Tahun 2024 tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum
- Yuliantini, Ni Putu R, and Suwanto S (2016). Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Indonesia Menandatangani Perjanjian Paris Tentang Perubahan Iklim. *Jurnal Maksipreneur: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha 10, no. 2 (March 2022)*
- Muhammad RM Fayasy Failaq, Irma Aulia Pertiwi Nusantara (2024). Irisan Penguasaan Negara dan Desentralisasi dalam Prospek Pengaturan Energi Terbarukan di Indonesia. *Jurnal Konstitusi, Volume 21 (1) 2024*
- Grita Anindarini Widyaningsih (2017). Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional, *Jurnal Hukum Lingkungan Vol. 4 Issue 1, September 2017*
- Dewan Energi Nasional. (2023). *Evaluasi Capaian Bauran Energi Nasional Tahun 2022*. Dewan Energi Nasional
- Siaran Pers Nomor: NOMOR: 55.Pers/04/SJI/2024 (2024). Pemerintah Kejar Target Tingkatkan Bauran EBT,” <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/>
- Ali A. N. Hidayat (2021). Pemerintah Terbitkan Aturan Terbaru PLTS Atap, Kapasitas Pemasangan Tidak Dibatasi, <https://setkab.go.id/pemerintah-terbitkan-aturan-terbaru-plts-atap-kapasitas-pemasangan-tidak-dibatasi/>
- Agus Tampubolon, IESR (2020). Rencana Umum Energi Nasional (RUEN): Existing Plan, Current Policies Implication, and Energy Transition Scenario <https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2021/10/IESR-Annual-Impact-Report.pdf>
- Institute for Essential Services Reform (2020). Permen ESDM No. 2/2024 Membatasi Partisipasi Publik untuk mendukung Transisi Energi lewat PLTS Atap, <https://iesr.or.id/tag/permen-esdm-nomor-26-tahun-2021>
- Dendi Adisuryo (2022). Penundaan Penerapan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2021, <https://adcolaw.com/id/blog/penundaan-penerapan-peraturan-menteri-energi-dan-sumber-daya-mineral-nomor-26-tahun-2021/>