

Optimalisasi PLTS Atap melalui Perubahan Permen ESDM No. 2 Tahun 2024

Disusun oleh:

1) Sri Winda Melati, Kemenko Perekonomian
2) Marentyas Miftakhul Khoiroh, Kemenko Perekonomian
3) Yosita Hendra Kumala Dewi, Kemenko Perekonomian

Ringkasan Eksekutif

Indonesia membutuhkan percepatan pemanfaatan energi bersih di tengah bauran energi primer yang masih didominasi sumber fosil. Pada 2025, kontribusi EBT dalam bauran energi primer baru mencapai 15,75%, sementara energi fosil masih mendominasi dengan porsi sekitar 84,24%. Di sisi lain, Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang besar, termasuk potensi energi surya sebesar 3.294 GW. Besarnya potensi tersebut perlu diikuti dengan kebijakan yang mampu mempercepat pemanfaatan tenaga surya, termasuk melalui pengembangan PLTS Atap, untuk mendukung ketahanan energi, kepastian investasi, dan pertumbuhan ekonomi.

Permen ESDM Nomor 2 Tahun 2024 telah memperbaiki kepastian pengembangan PLTS Atap melalui mekanisme kuota dan *clustering*, dengan penetapan kuota berdasarkan arah kebijakan energi, RUPTL, dan kemampuan sistem tenaga listrik. Dalam implementasinya, PLN telah melakukan kajian *hosting capacity*, menyediakan informasi kuota melalui kanal digital, serta membuka mekanisme rekomposisi kuota antar-UP3 dalam satu sistem ketika terjadi *mismatch* antara permintaan dan alokasi kuota.

Dengan demikian, tantangan kebijakan ke depan bukan menghapus atau sekadar meningkatkan kuota, melainkan memastikan mekanisme evaluasi dan penyesuaian kuota yang sudah tersedia dapat bekerja secara lebih adaptif, transparan, dan konsisten dengan perkembangan demand serta kemampuan jaringan. Reviu Permen ESDM 2/2024 perlu diarahkan pada penyesuaian kuota PLTS berdasarkan kebutuhan dan kemampuan Jaringan, sehingga pemanfaatan PLTS Atap dapat ditingkatkan tanpa mengesampingkan keamanan dan keandalan sistem.

1. Isu

Indonesia membutuhkan percepatan pemanfaatan energi bersih di tengah bauran energi primer yang masih didominasi sumber fosil. Pada 2025, energi fosil masih menyumbang sekitar 84,24% bauran energi primer, sementara kontribusi EBT baru mencapai 15,75%. Di sisi lain, Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang besar, termasuk potensi energi surya sebesar 3.294 GW. Besarnya potensi tersebut perlu diikuti dengan kebijakan yang mampu mempercepat pemanfaatan tenaga surya, termasuk melalui pengembangan PLTS Atap. Karena itu, efektivitas Permen ESDM No. 2 Tahun 2024 menjadi penting untuk memastikan pengembangan PLTS Atap dapat berjalan sejalan dengan kebutuhan energi, kepentingan investasi, dan keandalan sistem ketenagalistrikan.



Gambar 1.1 Bagan Bauran Energi Primer 2025 (Sumber: LAKIP Deputi Bidang Koordinasi Energi dan Sumber Daya Mineral T.A 2025)

Tipe	Potensi (GW)
Panas bumi	24
Air	95
Surya	3.294
Angin	155
Bioenergi	57
Energi Laut	63

Tabel 1.1 Potensi EBT di Indonesia (sumber: Paparan Wamen ESDM pada Konferensi ISEW 2026)

Dalam konteks target nasional 100 GWh Solar Power Plant, PLTS Atap menjadi salah satu instrumen untuk memperluas pemanfaatan tenaga surya di sisi pelanggan. Permen ESDM 2/2024 memberikan kerangka pengembangan melalui kuota lima tahunan yang dirinci secara tahunan dan dibagi berdasarkan clustering. Kuota ditetapkan dengan mempertimbangkan kebijakan energi nasional, RUPTL, serta keamanan dan keandalan sistem. (JDIH ESDM) Dalam implementasinya, kebutuhan untuk memperkuat fleksibilitas pemanfaatan kuota menjadi semakin penting agar kapasitas yang tersedia dapat dialokasikan sesuai kebutuhan pelanggan dan kemampuan jaringan, tanpa mengurangi pengendalian sistem.

2. Analisis

2.1. Fleksibilitas pemanfaatan kuota

Permen ESDM 2/2024 memberikan kepastian melalui mekanisme kuota dan *clustering*. PLN menetapkan kuota berdasarkan kajian sistem dan *hosting capacity* untuk menjaga keamanan dan keandalan jaringan. Kuota sistem PLN untuk periode 2024–2028 tercatat 1.593 MW dan kemudian disesuaikan menjadi 2.073 MW, menunjukkan adanya ruang untuk evaluasi dan penyesuaian kuota. Tantangan ke depan adalah memastikan penyesuaian tersebut dapat merespons perubahan kebutuhan pelanggan dan kemampuan jaringan secara efektif. PLN juga telah membuka mekanisme rekomposisi kuota antar-UP3 dalam satu sistem ketika terjadi *mismatch demand.*

2.2. Transparansi kuota untuk kepastian investasi

Permen ESDM 2/2024 mewajibkan publikasi kuota berdasarkan clustering. PLN telah mengembangkan PLN Mobile dan portal PLTS Atap untuk memberikan informasi kuota kepada pelanggan. Ke depan, informasi perlu diperkuat agar mencakup kuota awal, kuota teralokasi, kapasitas dalam proses, remaining quota, dan perubahan/rekomposisi kuota secara konsisten. Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya mendukung proses perizinan, tetapi juga memberikan kepastian bagi pelanggan dan pelaku usaha dalam merencanakan investasi.

2.3. Mekanisme pengajuan

Pada kegiatan Indosolar 2026 (hari ke-2, 20 Agustus 2026), PT Investasi Hijau Selaras dan perwakilan RE100 Indonesia menyampaikan bahwa permohonan PLTS Atap diajukan pada bulan Januari atau Juli. Ketentuan ini sejalan dengan Pasal 14 ayat (2) Permen ESDM No. 2 Tahun 2024 yang menetapkan bahwa permohonan pembangunan dan pemasangan PLTS Atap disampaikan pada Januari atau Juli setiap tahun. Selanjutnya, Pasal 15 ayat (1) mengatur bahwa Pemegang IUPTLU memberikan persetujuan atau penolakan paling lambat 30 hari kalender sejak batas pengajuan berakhir.

Dalam sesi yang sama, Direktorat Retail dan Niaga PLN menyampaikan bahwa pengajuan telah difasilitasi melalui PLN Mobile. Meskipun proses administrasi semakin sederhana, perusahaan dan pengembang PLTS Atap menyampaikan bahwa periode pengajuan belum selalu selaras dengan siklus investasi. Hal ini dapat menjadi

bahan evaluasi dalam reviu implementasi Permen ESDM No. 2 Tahun 2024, khususnya untuk melihat kesesuaian periode pengajuan dengan perkembangan kebutuhan PLTS Atap dan pola investasi perusahaan.

2.4. Batas waktu penyelesaian perlu mempertimbangkan skala dan lokasi proyek

PT Investasi Hijau Selaras (Hijau) dan perwakilan RE100 Indonesia menyampaikan bahwa batas waktu 6 bulan untuk memperoleh SLO setelah persetujuan PLTS Atap dapat menjadi tantangan bagi proyek dengan kapasitas pemasangan besar, khususnya yang berada di wilayah kepulauan, terpencil, atau memiliki keterbatasan akses dan logistik. Pada proyek berskala besar, tahapan pengadaan, mobilisasi peralatan, konstruksi, pengujian, hingga pemeriksaan dan penerbitan SLO membutuhkan waktu yang lebih panjang dan kompleks. Kondisi geografis tertentu dapat semakin memperpanjang proses tersebut.

Karena itu, dalam reviu Permen ESDM 2/2024, penerapan batas waktu 6 bulan perlu dievaluasi berdasarkan skala kapasitas, kompleksitas proyek, dan karakteristik lokasi, bukan semata-mata menggunakan batas waktu yang seragam untuk seluruh proyek. Pendekatan ini tetap memberikan kepastian waktu penyelesaian, tetapi memberikan ruang yang proporsional bagi proyek yang secara teknis layak namun membutuhkan waktu lebih panjang karena skala atau kondisi wilayahnya. Dengan demikian, kuota yang telah diberikan tidak berisiko menjadi tidak termanfaatkan hanya karena keterbatasan waktu penyelesaian proyek.

2.5. Manfaat ekonomi dan ketahanan energi PLTS Atap

Pengembangan PLTS Atap tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan emisi, tetapi juga mendukung ketahanan energi, daya saing industri, investasi, dan pengembangan rantai nilai energi terbarukan. Hal ini semakin relevan bagi industri yang memiliki target *go green*, RE100, dan dekarbonisasi. Dengan potensi surya yang besar dan target pengembangan 100 GWh Solar Power Plant, penyempurnaan mekanisme kuota perlu memastikan bahwa keterbatasan administratif tidak menghambat investasi yang secara teknis masih dapat diakomodasi sistem.

3. Alternatif Kebijakan

3.1. Memperkuat evaluasi efektivitas mekanisme kuota

Permen ESDM 2/2024 telah mengatur penetapan, evaluasi, perubahan, carry-over, dan publikasi kuota. Yang perlu dilakukan selanjutnya adalah melihat bagaimana ketentuan tersebut berjalan di lapangan. Evaluasi dapat melihat kesesuaian antara kuota yang ditetapkan dengan realisasi pemasangan, kebutuhan pelanggan, dan kondisi sistem di masing-masing clustering/UP3. Hasilnya dapat menjadi masukan untuk memperbaiki mekanisme kuota agar tetap sesuai dengan kemampuan sistem sekaligus dapat mengakomodasi kebutuhan PLTS Atap yang berkembang.

3.2. Memperkuat transparansi informasi dan kepastian pemanfaatan kuota

Permen ESDM 2/2024 telah mewajibkan publikasi kuota berdasarkan *clustering*, dan PLN juga telah menyediakan kanal digital untuk pengajuan serta informasi kuota.

Namun, bagi pelanggan dan pengembang, informasi mengenai berapa kuota yang masih tersedia dan sejauh mana kuota tersebut telah digunakan tetap penting. Karena itu, informasi dapat dilengkapi dengan status kuota yang telah dialokasikan, disetujui, sedang dalam proses, serta remaining quota. Informasi yang lebih lengkap akan membantu pelaku usaha merencanakan proyek sekaligus memudahkan pemerintah melihat apakah kuota yang ditetapkan telah dimanfaatkan secara optimal.

3.3. Mengevaluasi batas waktu penyelesaian berdasarkan skala dan lokasi proyek

Permen ESDM 2/2024 menetapkan bahwa calon pelanggan yang wajib memiliki SLO harus memperolehnya paling lambat 6 bulan sejak mendapatkan persetujuan, dan persetujuan dapat dibatalkan apabila batas waktu tersebut tidak terpenuhi. Berdasarkan masukan Hijau dan RE100, batas waktu tersebut dapat menjadi tantangan bagi proyek berkapasitas besar, terlebih apabila berada di wilayah dengan kondisi geografis dan logistik yang lebih kompleks. Karena itu, perlu dipertimbangkan mekanisme perpanjangan dalam kondisi tertentu, dengan mempertimbangkan kapasitas, kompleksitas, dan lokasi proyek serta bukti kemajuan pelaksanaan. Perpanjangan tetap perlu diberikan secara selektif agar kepastian proses dan pengendalian sistem tetap terjaga.

4. Rekomendasi Utama: Memperkuat Evaluasi terhadap Efektivitas Mekanisme Kuota

Rekomendasi utama adalah memperkuat evaluasi terhadap efektivitas mekanisme kuota dengan memberikan ruang perpanjangan batas waktu 6 bulan untuk memperoleh SLO dalam kondisi tertentu, khususnya bagi proyek berkapasitas besar, berlokasi di wilayah dengan tantangan geografis/logistik, atau mengalami kendala di luar kendali pelanggan/pengembang.

Perpanjangan tidak bersifat otomatis, sehingga permohonan harus diajukan sebelum batas 6 bulan, disertai alasan dan bukti kemajuan proyek, serta disetujui PLN berdasarkan kriteria yang jelas. Mekanisme ini menjaga kepastian proses sekaligus mencegah kuota yang telah diberikan tidak termanfaatkan karena keterbatasan waktu penyelesaian.

Kemenko Perekonomian berperan penting dalam mengoordinasikan evaluasi tersebut karena isu ini berkaitan dengan keandalan sistem, kepastian investasi, pemerataan pembangunan, dan pencapaian target 100 GWh tenaga surya nasional. Kemenko dapat mendorong Kementerian ESDM untuk merumuskan kriteria perpanjangan yang objektif dan terbatas, sehingga menjadi solusi bagi proyek yang layak namun membutuhkan waktu lebih panjang, bukan kelonggaran umum.

5. Dampak yang diharapkan

Melalui penguatan evaluasi terhadap efektivitas mekanisme kuota, diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan kuota PLTS Atap dan kepastian investasi, khususnya bagi proyek berkapasitas besar dan di wilayah dengan tantangan akses maupun logistik. Kuota yang telah diberikan tidak menjadi sia-sia hanya karena proyek yang layak secara teknis belum dapat memperoleh SLO dalam enam bulan.

Dalam jangka lebih luas, kebijakan ini dapat mendorong pemerataan pemanfaatan energi surya, meningkatkan akses industri terhadap listrik terbarukan, dan mendukung pencapaian target 100 GWh tenaga surya, sekaligus memperkuat diversifikasi dan ketahanan energi nasional.

6. Referensi

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2025). *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Deputi Bidang Koordinasi Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2025*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2024). *Peraturan Menteri ESDM Nomor 2 Tahun 2024 tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap yang Terhubung pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang IUPTLU*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2026). *Indonesia's Pathway to Energy Transition*. Paparan Wakil Menteri ESDM pada *Indosolar 2026*, 19 Agustus 2026.

Kementerian PPN/Bappenas. (2026). *Opening Remarks: The Indonesia Sustainable Energy Week 2026*. Paparan Menteri PPN/Kepala Bappenas pada *Indosolar 2026*, 19 Agustus 2026.

PT PLN (Persero), Direktorat Retail dan Niaga. (2026). *Perizinan PLTS Atap On-Grid dan Implementasi Kuota pada PLN Mobile*. Paparan pada *Indosolar 2026*, 20 Agustus 2026.

RE100 Indonesia. (2026). *Masukan dalam Sesi "Reflection on Permen ESDM 2/2024"*. *Indosolar 2026*, 20 Agustus 2026.

PT Investasi Hijau Selaras (Hijau). (2026). *Masukan dalam Sesi "Reflection on Permen ESDM 2/2024"*. *Indosolar 2026*, 20 Agustus 2026.