

Boom and Bust Coal 2025

Melacak Rangkaian Proyek Baru Pembangkit Listrik Batu Bara Global

April 2025



Global Energy Monitor, Centre for Research on Energy and Clean Air,
E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, Solutions for Our Climate, Kiko Network,
Trend Asia, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, Arayara, CAN
Europe, WKB, DHORA, PRIED, Bankwatch, AJTN, dan INSAPROMA

Melacak Jalur Pembangkit Listrik Batu Bara Global (April 2025)

[*Boom & Bust Coal 2025*](#) mencakup bagian-bagian berikut:

(1) Ringkasan Eksekutif, (2) Perkembangan Utama pada 2024, (3) Ringkasan Data Global, (4) Tinjauan Sepuluh Tahun: Data dan Analisis GCPT, (5) Inggris Memimpin Penghentian Penggunaan Batu Bara, (6) Tren Kebijakan Pembiayaan Swasta untuk Batu Bara, (7) Tiongkok Mencatat Konstruksi Pembangkit Batu Bara Tertinggi dalam Satu Dekade, (8) India Mengajukan Proposal Pembangkit Batu Bara Terbanyak dalam Satu Dekade, (9) Lonjakan Batu Bara Captive di Indonesia Bertentangan dengan Tujuan Transisi yang Adil, (10) Pembangkit Listrik Batu Bara di A.S. Terus Menurun meskipun Beberapa Perusahaan Listrik Bertahan, (11) Jumlah Penutupan Pembangkit Batu Bara di EU27 Meningkat Empat Kali Lipat, (12) Jepang dan Korea Selatan Berencana Memperpanjang Penggunaan Batu Bara melalui Pembakaran Bersama Amonia, (13) Negara-Negara OECD, Termasuk Turkiye dan Australia, Tinggal Mengajukan Satu Proposal Batu Bara Masing-Masing, (14) Proposal Pembangkit Batu Bara di Amerika Latin Menurun, tetapi Subsidi Mempertahankan Batu Bara di Brasil, (15) Pengembangan Batu Bara di Asia Selatan Merosot di Luar India akibat Beban Utang Batu Bara, (16) Asia Tenggara Tidak Mengusulkan Pembangkit Listrik Batu Bara Baru pada 2024, kecuali Indonesia, (17) Rusia, Asia Tengah, dan Mongolia Menentang Tren Global dengan Terus Mengembangkan Pembangkit Listrik Batu Bara, (18) Balkan Barat Menunda Rencana dan Jadwal Penghentian Pembangkit Listrik Batu Bara, (19) Pembangkit Listrik Batu Bara di Afrika Bertumbuh di Zimbabwe dan Zambia, tetapi Mengalami Hambatan di Afrika Selatan, dan (20) Lampiran 1: Tabel Kapasitas Pembangkit Listrik Batu Bara yang Sedang Dikembangkan dan Beroperasi Berdasarkan Negara/Wilayah (Megawatt).

Terjemahan ini hanya mencakup beberapa kutipan dari laporan tersebut. Versi lengkapnya tersedia dalam bahasa Inggris di situs web [Global Energy Monitor](#).

Selain Global Energy Monitor, penulis laporan ini adalah Centre for Research on Energy and Clean Air, E3G, Reclaim Finance, Sierra Club, Solutions for Our Climate, Kiko Network, Trend Asia, Chile Sustentable, POLEN Transiciones Justas, Arayara, CAN Europe, WKB, DHORA, PRIED, Bankwatch, AJTN, dan INSAPROMA.

Ringkasan Eksekutif

Pada tahun 2024, tenaga listrik batu bara mencapai tonggak sejarah baru: Dunia mencatat kapasitas pembangkit listrik tenaga uap batu bara (PLTU) baru terendah dalam dua dekade terakhir. Di Uni Eropa (EU27), penghentian operasi PLTU meningkat empat kali lipat. Inggris

menutup PLTU terakhirnya—menjadikannya negara keenam yang sepenuhnya menghentikan penggunaan batu bara sejak Perjanjian Paris 2015.

Namun, tahun 2024 juga mencatat rekor baru dalam pembangunan PLTU baru di Tiongkok, yang mengalami lonjakan konstruksi akibat peningkatan perizinan PLTU di negara tersebut pada 2022–2023. Tahun 2024 juga mencatat jumlah proposal PLTU baru tertinggi di India, didorong oleh kebijakan pemerintah yang kembali mendukung tenaga batu bara setelah periode perlambatan selama beberapa tahun.

Di luar Tiongkok dan India, kapasitas PLTU yang sedang dikembangkan mengalami penurunan selama sepuluh tahun berturut-turut. Hanya delapan negara yang mengusulkan pembangunan PLTU baru pada 2024, turun dari 12 negara pada 2023. Di antara 38 negara maju yang tergabung dalam Organisasi untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD), jumlah proposal PLTU menurun dari 142 pada tahun 2015 menjadi hanya lima saat ini. Indonesia mengumumkan rencana untuk menghentikan penggunaan tenaga listrik berbasis batu bara pada tahun 2040, sementara Malaysia menargetkan hal yang sama pada tahun 2044. Brasil menjadi satu-satunya negara di Amerika Latin yang masih memiliki proposal PLTU dengan kapasitas lebih dari 0,1 GW, meskipun proyek tersebut telah terhenti selama bertahun-tahun.

Meskipun negara-negara OECD mulai meninggalkan pembangunan PLTU baru, laju penghentian operasional di kawasan ini masih perlu meningkat lebih dari tiga kali lipat—dari 19 GW pada tahun 2024 menjadi 70 GW per tahun hingga 2030—agar sesuai dengan target perjanjian iklim Paris. Saat ini, lebih dari 200 GW kapasitas PLTU di dunia telah beroperasi selama lebih dari 40 tahun, melebihi rata-rata usia pensiun global sebesar 37 tahun.

Perkembangan Penting Tahun 2024

- Dengan total 44 gigawatt (GW), tahun 2024 mencatat kapasitas PLTU baru terendah dalam 20 tahun terakhir, sejak 2004. Angka ini hampir 30 GW lebih rendah dari rata-rata tahunan periode 2004–2024 yang mencapai 72 GW.
- Namun, tambahan kapasitas baru sebesar 44 GW masih lebih tinggi dibandingkan kapasitas yang dipensiunkan, yaitu sebesar 25,2 GW, sehingga menghasilkan peningkatan bersih dalam armada PLTU global sebesar 18,8 GW. Di luar Tiongkok, kapasitas listrik tenaga batu bara justru turun 9,2 GW, karena penghentian operasional (22,8 GW) melampaui kapasitas tambahan (13,5 GW).

- Penghentian pembangkit listrik tenaga batu bara di Uni Eropa (EU27) meningkat empat kali lipat dibandingkan tahun 2023, dari 2,7 GW menjadi 11 GW, dengan Jerman sebagai penyumbang terbesar (6,7 GW). Sementara itu, di kawasan Eropa lainnya, Inggris menutup pembangkit listrik tenaga batu bara terakhirnya dan menjadi negara keenam yang menghentikan penggunaan batu bara sejak Perjanjian Iklim Paris 2015.
- Di Amerika Serikat, penghentian pembangkit listrik tenaga batu bara turun menjadi 4,7 GW pada tahun 2024, level terendah sejak 2015. Meskipun hampir setengah dari kapasitas listrik tenaga batu bara yang tersisa di negara itu direncanakan untuk dihentikan pada 2035, beberapa perusahaan listrik seperti PacifiCorp, Duke Energy, dan Georgia Power menunda atau bahkan membatalkan rencana penghentian tersebut.
- Kapasitas pembangkit listrik tenaga batu bara yang sedang dikembangkan di luar Tiongkok dan India terus menurun selama sepuluh tahun berturut-turut, turun lebih dari 80% dari 445 GW pada tahun 2015 menjadi 80 GW pada tahun 2024. Saat ini, sepuluh negara menyumbang 96% dari pengembangan kapasitas pembangkit listrik tenaga batu bara.
- Dengan 94 GW, Tiongkok mencatat jumlah permulaan konstruksi tertinggi sejak tahun 2015, didorong oleh lonjakan perizinan pada tahun 2022 hingga 2023. Jika tren ini tidak dikendalikan, gelombang pembangunan PLTU baru ini dapat menggagalkan janji Presiden Xi untuk mencapai puncak konsumsi batu bara pada tahun 2025.
- Tahun 2024 juga menjadi tahun rekor bagi India, dengan proposal pembangunan 38 GW PLTU baru. Bersama dengan Tiongkok, kedua negara ini menyumbang 92% dari seluruh kapasitas batu bara yang baru diusulkan secara global pada tahun 2024 (107 dari 116 GW).
- Kapasitas pembangkit listrik tenaga batu bara yang diusulkan di Indonesia telah menurun sebesar 90%, dari 49,7 GW pada tahun 2015 menjadi 4,9 GW pada tahun 2024. Presiden Prabowo telah menyatakan bahwa Indonesia akan menghentikan penggunaan batu bara pada tahun 2040, meskipun masih diperlukan perencanaan matang untuk merealisasikan target ini, terutama dengan masih berlanjutnya pembangunan PLTU *captive* baru.
- Di Afrika, Zimbabwe dan Zambia mengalami peningkatan dalam usulan kapasitas PLTU, yang sebagian besar didanai oleh perusahaan-perusahaan Tiongkok, meskipun pemerintah Tiongkok telah berjanji pada 2021 untuk menghentikan pembangunan pembangkit listrik tenaga batu bara di luar negeri.

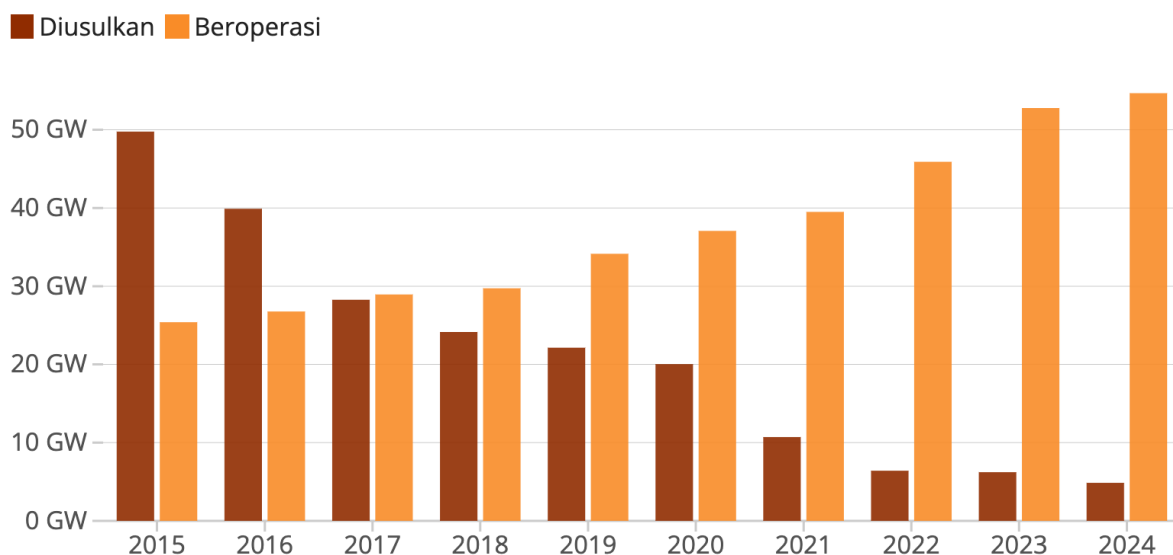
- Proposal pembangkit listrik tenaga batu bara baru di Asia Tenggara makin berkurang karena janji penghapusan batu bara di Indonesia dan Malaysia, moratorium perizinan pembangkit listrik tenaga batu bara di Filipina, serta pengembangan perencanaan transisi yang adil di Vietnam.
- Amerika Latin hampir mencapai nol proposal PLTU baru, dengan hanya Brasil dan Honduras yang masih memiliki proposal PLTU baru yang tertunda selama bertahun-tahun. Pada tahun 2024, Panama berkomitmen untuk menghentikan penggunaan batu bara dalam dua tahun, yakni pada tahun 2026.
- Di 38 negara maju yang tergabung dalam Organisasi untuk Kerja Sama Ekonomi Pembangunan Ekonomi (OECD), proposal pembangkit listrik tenaga batu bara menurun dari 142 pada tahun 2015 menjadi hanya lima saat ini. Namun, penghentian kapasitas batu bara tahunan perlu meningkat lebih dari tiga kali lipat untuk memenuhi target Perjanjian Paris (dari 19 menjadi 70 GW).
- Jepang dan Korea Selatan masih tertinggal dalam penghentian batu bara dan justru mendorong penggunaan pembakaran bersama amonia di PLTU mereka meskipun teknologi ini dinilai mahal dan tidak efisien untuk pembangkitan listrik berskala besar.

Lonjakan PLTU *Captive* di Indonesia Bertentangan dengan Tujuan Transisi yang Adil

Indonesia mengoperasikan armada pembangkit listrik tenaga batu bara terbesar kelima di dunia (54,7 GW). Usulan kapasitas PLTU batu bara telah menurun sebesar 90% dalam satu dekade terakhir, dari 49,9 GW pada tahun 2015 menjadi 4,9 GW pada tahun 2024, seiring dengan pertumbuhan ekonomi tahunan yang [stagnan](#), yang menyebabkan stagnasi peningkatan penyerapan listrik oleh konsumen. Meskipun [penyerapan](#) listrik dari jaringan stagnan, jumlah PLTU yang beroperasi di seluruh Indonesia terus bertambah (Gambar 31), dengan mayoritas berasal dari pembangkit listrik captive untuk melayani industri dengan intensitas energi yang tinggi.

Usulan kapasitas batu bara di Indonesia turun 90%, tetapi kapasitas operasional meningkat dua kali lipat dalam 10 tahun

Kapasitas Tahunan PLTU di Indonesia Berdasarkan Status, dalam gigawatt (GW)



Sumber: Global Coal Plant Tracker, Januari 2025

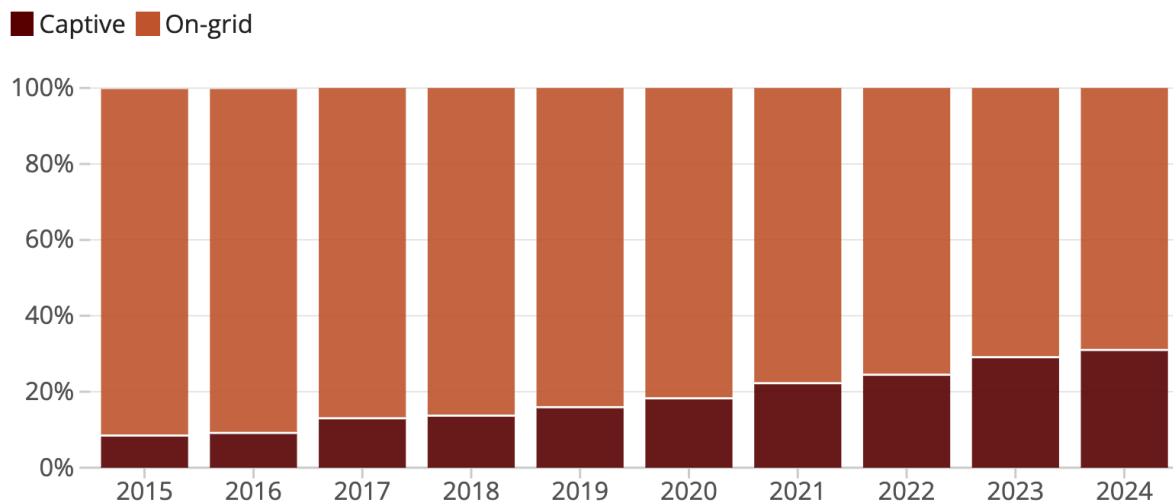


Gambar 31

Indonesia telah mengambil langkah besar dalam transisi energi dengan menerbitkan Peraturan Presiden [112/2022](#), yang dirancang untuk menghentikan pembangunan PLTU baru setelah 2022 dan menetapkan target penghentian batu bara nasional pada 2050. Namun, pengecualian terhadap moratorium 2022 berlaku untuk PLTU on-grid yang tercantum dalam rencana pasokan listrik yang ada, serta PLTU *captive* yang dirancang untuk mendukung kegiatan strategis nasional dan industri “bernilai tambah.” Celah regulasi ini membuka jalan bagi lonjakan kapasitas PLTU *captive* baru di Indonesia (Gambar 32). Data 2024 menunjukkan bahwa PLTU *captive* menyumbang lebih dari 80% dari tambahan kapasitas baru sebesar 1,9 GW di Indonesia. Selain itu, tambahan kapasitas batu bara sebesar 1,1 GW mulai dibangun pada 2024, seluruhnya untuk penggunaan *captive*.

Pangsa PLTU captive terhadap total kapasitas batu bara di Indonesia meningkat hampir empat kali lipat dalam sepuluh tahun, dari 8% menjadi 31%

Persentase total kapasitas batu bara yang beroperasi di Indonesia berdasarkan tahun



Sumber: Global Coal Plant Tracker, Januari 2025



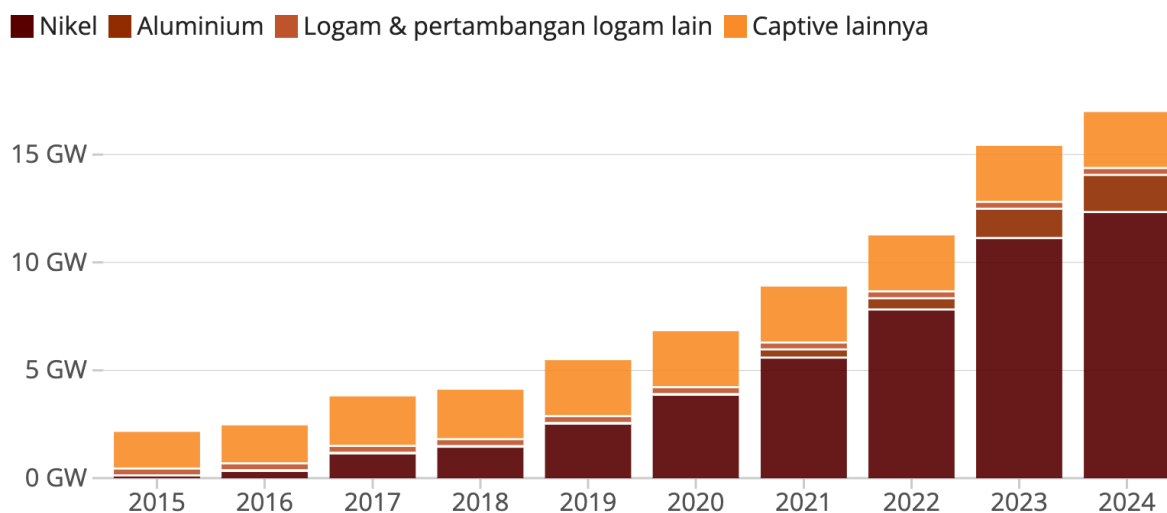
Gambar 32

Menurut Global Coal Plant Tracker, Indonesia memiliki 130 unit PLTU *captive* dengan kapasitas 30 megawatt (MW) atau lebih yang telah beroperasi, serta 21 unit tambahan dalam tahap pra-konstruksi dan konstruksi. Sebagian besar kapasitas ini [berasal](#) dari sektor pengolahan logam (Gambar 33), dengan kapasitas *captive* yang beroperasi meningkat lebih dari tiga kali lipat, dari 5,5 GW pada 2019 menjadi 16,6 GW pada 2024.

Sektor industri [menyumbang](#) hampir setengah dari total konsumsi energi Indonesia, didorong oleh prioritas pengembangan [kawasan industri](#), smelter [nikel](#) dan [aluminium](#), serta [proyek strategis nasional](#) lainnya melalui [taksonomi](#) investasi hijau Indonesia. Selain itu, kapasitas *captive* terus menjadi [celah](#) nyata terhadap komitmen Tiongkok untuk menghentikan pembangunan PLTU di luar negeri. Hingga akhir tahun 2023, PLTU *captive* masih belum terintegrasi dalam [perencanaan](#) transisi energi Indonesia sejak akhir 2023.

Industri pengolahan nikel kini mendominasi armada pembangkit listrik batu bara captive di Indonesia

Kapasitas pembangkit listrik batu bara captive yang beroperasi berdasarkan sektor, dalam gigawatt (GW)



Sumber: Global Coal Plant Tracker, Januari 2025



Gambar 33

Presiden Indonesia, Prabowo Subianto, yang mulai menjabat pada akhir 2024, awalnya membawa optimisme dengan mengumumkan rencana untuk [menutup](#) semua pembangkit listrik berbahan bakar fosil dalam lima belas tahun ke depan, yakni pada 2040. Namun, pernyataannya kemudian [dibantah](#) oleh utusan iklim sekaligus adiknya, Hashim Djojohadikusumo. Hashim [berargumen](#) bahwa menutup semua pembangkit listrik tenaga batu bara pada 2040 akan menjadi "bunuh diri ekonomi," serta menyatakan bahwa pernyataan kakaknya tidak benar dan telah dikutip secara keliru.

Hingga saat ini, pembangkit listrik berbahan bakar fosil masih [mendominasi](#) 85% dari total bauran energi Indonesia. Sayangnya, pernyataan ambisius presiden pada KTT G20 November 2024 tidak selaras dengan konteks regulasi yang berlaku di Indonesia. Rencana Ketenagalistrikan Nasional 2024–2060 yang baru dirilis menguraikan [penambahan](#) 26,7 GW kapasitas pembangkit listrik tenaga batu bara dalam tujuh tahun ke depan, dengan 75% di antaranya merupakan pembangkit listrik *captive*.

Tujuan pemerintah untuk mencapai komitmen nol karbon pada tahun 2060 [tidak sejalan](#) dengan rencana paralel untuk menambah kapasitas pembangkit listrik tenaga batu bara. Pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia dijadwalkan tetap beroperasi sepanjang dekade transisi hingga 2060, dengan mengadopsi teknologi [co-firing](#) serta penangkapan dan penyimpanan karbon (CCS). Rencana nasional secara eksplisit lebih mengutamakan retrofit pembangkit listrik tenaga batu bara agar dapat beroperasi dengan amonia, biomassa, dan kemungkinan nuklir, daripada menonaktifkannya—sebuah strategi yang diklaim dapat mengurangi emisi, menekan biaya, serta memprioritaskan keamanan dan ketahanan energi.

Para kritikus [menyoroti](#) bahwa ekspansi penggunaan biomassa berisiko mempercepat deforestasi dan meningkatkan emisi gas rumah kaca di Indonesia. Sementara itu, efektivitas CCS masih belum terbukti, dengan tidak ada satu pun pembangkit CCS hingga saat ini yang [mencapai](#) target tingkat penangkapannya. Selain itu, tingginya biaya instalasi dan operasional CCS berpotensi meningkatkan biaya operasional serta harga listrik. Kedua pendekatan ini justru memperpanjang ketergantungan pada batu bara, alih-alih memprioritaskan penghentiannya.

Penutupan dini pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia menjadi inti dari program Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan (JETP), yang bertujuan untuk menghentikan penggunaan listrik tenaga batu bara, termasuk pembangkit listrik [Cirebon-1](#) dan [Pelabuhan Ratu](#). Namun, sejak diluncurkan pada 2022, JETP mengalami kemajuan terbatas dan menghadapi sejumlah kemunduran. Amerika Serikat awalnya berperan sebagai pemimpin utama JETP, tetapi pada Februari 2025, perannya [digantikan](#) oleh Jerman dan Jepang setelah AS menarik diri di bawah pemerintahan Trump yang kedua. AS sebelumnya telah [menjanjikan pendanaan](#) sebesar US\$2 miliar, atau hampir 10% dari total dana US\$21,6 miliar. Hingga kini, masih belum jelas apakah dana yang telah dialokasikan akan tetap tersedia atau dibatalkan seiring berjalannya program di bawah kepemimpinan baru.

Program Mekanisme Transisi Energi (Energy Transition Mechanism/ETM) dari Bank Pembangunan Asia (Asian Development Bank), yang [dirancang untuk mendanai](#) penutupan lebih awal Cirebon-1, [gagal](#) mencapai target penyelesaian keuangan pada Desember 2024 akibat berbagai tantangan birokrasi, regulasi, dan bisnis. Dana yang dialokasikan untuk pemensiunan dini Cirebon-1 berjumlah US\$300 juta. Pendanaan ini bertujuan memangkas tujuh tahun dari masa operasional Cirebon-1, [menciptakan](#) ratusan ribu lapangan kerja, serta [mencegah](#) ribuan kematian akibat polusi. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) [menegaskan kembali](#) komitmennya untuk melanjutkan pemensiunan dini

pada Februari 2025, dengan menggantikan pembangkit listrik tersebut menggunakan alternatif energi terbarukan guna [menghindari](#) beban polusi udara hingga US\$3,7 miliar.

Pada tahun 2024, skandal korupsi dan penyuapan mencuat di sejumlah pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia. Dugaan suap dalam proyek pembangkit listrik yang tengah dikembangkan terkait dengan upaya [mencari](#) keuntungan, [hilangnya](#) pasokan batu bara, serta yang terbaru, [salah urus](#) proyek dengan Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (PJBL) bersama PT Perusahaan Listrik Negara (PLN). [Investigasi](#) awal terhadap dugaan korupsi di [pembangkit listrik Parit Baru](#), yang telah lama terbengkalai, dimulai pada awal 2024 dan [masih berlangsung](#) hingga awal 2025. Investasi pada pembangkit listrik yang “tidak lengkap dan tidak berfungsi” tersebut dilaporkan menyebabkan kerugian lebih dari Rp 1 triliun (US\$80 juta), dana yang seharusnya dapat dialokasikan untuk pengembangan sistem kelistrikan yang lebih strategis.

Transisi Indonesia dari batu bara semakin rumit dengan meningkatnya produksi batu bara. Dibandingkan tahun 2016, produksi batu bara [meningkat](#) sebesar 82%. Pada tahun 2024, Indonesia mencatat rekor produksi sebesar 831 juta ton, atau 17% di atas target Kementerian ESDM. Lebih dari separuh produksi batu bara pada tahun tersebut diekspor. Indonesia tetap menjadi salah satu pemasok batu bara terbesar di dunia, memenuhi [permintaan](#) dari Tiongkok dan negara-negara Asia Tenggara lainnya.

Target produksi batu bara tahun 2025 tetap tinggi, dan ekspansi diperkirakan akan terus berlanjut menyusul peraturan khusus yang [memungkinkan](#) organisasi keagamaan serta usaha mikro, kecil, dan menengah memperoleh konsesi tambang batu bara tanpa melalui proses lelang, berbeda dengan perusahaan pada umumnya. Dua organisasi Islam besar yang mewakili mayoritas penduduk Muslim di Indonesia telah menerima tawaran pemerintah. Peraturan baru ini semakin mempercepat eksploitasi batu bara dan telah [memicu](#) gelombang protes mahasiswa.

Transparansi informasi terkait batu bara tetap menjadi tantangan bagi upaya advokasi dan perencanaan energi. Pada tahun 2024, aktivis [mengajukan](#) gugatan hukum untuk menuntut akses terhadap data emisi pembangkit listrik tenaga batu bara dari PLN, dengan alasan bahwa data tersebut seharusnya tersedia untuk publik. Namun, memperoleh akses ini memerlukan proses hukum yang panjang dan tidak pasti, sementara masyarakat terus menanggung dampak kesehatan dan ekonomi akibat polusi. Gugatan juga [diajukan](#) terhadap Kelompok Bank Dunia, salah satu [penyandang dana](#) utama pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia, mendesak institusi tersebut untuk bertanggung jawab atas

dampak lingkungan dan sosial dari penggunaan batu bara yang berkelanjutan. Seiring dengan [transisi](#) Indonesia menuju sumber energi alternatif, keterbukaan informasi dan komunikasi yang jelas akan sama pentingnya dengan [peningkatan](#) infrastruktur fisik.