

4 Maret 2025

# Cirebon-1, inisiatif transisi batubara ke energi terbarukan pertama di Indonesia

*Meskipun ada penundaan, Indonesia akan mempercepat penghentian pembangkit listrik tenaga uap batubara Cirebon-1 yang memperkuat komitmen transisi energi negara. Analisis ini melengkapi [kajian CREA pada Juni 2024](#) tentang manfaat kesehatan publik nasional dari keputusan pensiun dini, serta menanggapi arah positif dan kesempatan untuk menyelaraskan pengembangan energi terbarukan dalam perencanaan energi daerah di Jawa Barat, mengingat kedua proyek percontohan pensiun dini di bawah Just Energy Transition Partnership (JETP) – Cirebon-1 dan Pelabuhan Ratu – berada di provinsi tersebut.*

## Temuan utama

- Penghentian dini pembangkit listrik tenaga batu bara Cirebon-1 yang berkapasitas 660 MW akan membawa manfaat yang signifikan dalam menghindari dampak kesehatan terkait polusi udara – dengan 6.370 kematian dapat dimitigasi dan beban ekonomi sebesar USD 4,4 miliar (Rp 67 triliun) dapat dihindari antara 2036 dan 2042.
- Penghentian dini Pelabuhan Ratu pada tahun 2037 – proyek percontohan JETP kedua – akan menghasilkan manfaat serupa di tingkat nasional, dengan 5.409 kematian dapat dicegah dan kerugian ekonomi sebesar USD 3,7 miliar (Rp 57 triliun) dapat dihindari antara 2038 dan 2043.
- Keuntungan ekonomi sesungguhnya dari penghentian dini proyek Cirebon-1 dan Pelabuhan Ratu akan jauh melampaui kebutuhan pembiayaan sebesar USD 1,13 miliar untuk [pensiun dini dan penghentian bertahap yang dikelola](#) yang dijabarkan sebagai salah satu area fokus JETP, tetapi hanya jika dilakukan transisi ke energi terbarukan. Kedua proyek percontohan JETP berada di Jawa Barat, dimana ambisi energi terbarukan dipetakan dalam Rencana Umum Energi Daerah (RUED).
- Meskipun kapasitas energi terbarukan di Jawa Barat saat ini mencapai 3,7 GW, total proyek prospektif sebesar 4,6 GW tersebar di seluruh provinsi, dimana tenaga surya dan hidro memimpin. Jawa Barat akan dapat melampaui target 6,8 GW yang ditetapkan pada tahun 2030 dengan memastikan proyek berjalan tepat waktu dan memetakan lebih lanjut proyek tenaga angin, panas bumi, dan bioenergi.

## **Pensiun dini Cirebon-1 pada tahun 2035 akan mencegah hampir 6.400 kematian terkait polusi udara dan menghindari beban ekonomi sebesar USD 4,4 miliar (Rp 67 triliun)**

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia, Bahlil Lahadalia, menyampaikan pengumuman pada tanggal 3 Februari 2025 dalam acara [pencapaian kinerja kementerian tahun 2024](#) bahwa [Cirebon-1, pembangkit listrik tenaga batubara berkapasitas 660 MW](#) berlokasi di Jawa Barat, direncanakan akan pensiun pada tahun 2035, tujuh tahun lebih awal dari tahun pensiun yang dijadwalkan semula yaitu tahun 2042. Menteri menyatakan bahwa **pasokan akan sepenuhnya digantikan dengan sistem energi terbarukan** – gabungan sistem tenaga surya (700 MW dan 346 MW berdaya rendah), tenaga angin (1.000 MW), dan limbah menjadi energi (12 MW).

Hal ini merupakan capaian signifikan bagi Indonesia – membuktikan bahwa transisi batubara layak dilakukan secara ekonomi melalui pendanaan iklim, dan peralihan ke energi ramah lingkungan adalah hal yang paling masuk akal. Dari sudut pandang kualitas udara, komitmen ini akan menghilangkan resiko kesehatan masyarakat akibat polusi udara yang dihasilkan selama 7 tahun pembangkit beroperasi antara tahun 2036 dan 2042 – ketika Cirebon-1 mencapai usia 30 tahun beroperasi.

Pembangkit listrik Cirebon memiliki dua unit operasional yang berkontribusi terhadap total kapasitas pembangkit listrik sebesar 1.584 MW. Unit pertama, Cirebon-1 (660 MW), mulai beroperasi pada tahun 2012, dan unit kedua, Cirebon-2 (924 MW) mulai beroperasi pada tahun 2023. Artinya, akan terjadi tumpang tindih ketika Cirebon-1 dan Cirebon-2 beroperasi dari tahun 2023 hingga 2035 – tahun dimana Cirebon-1 dipensiunkan, mengimplikasikan beban polusi udara gabungan selama periode tersebut.

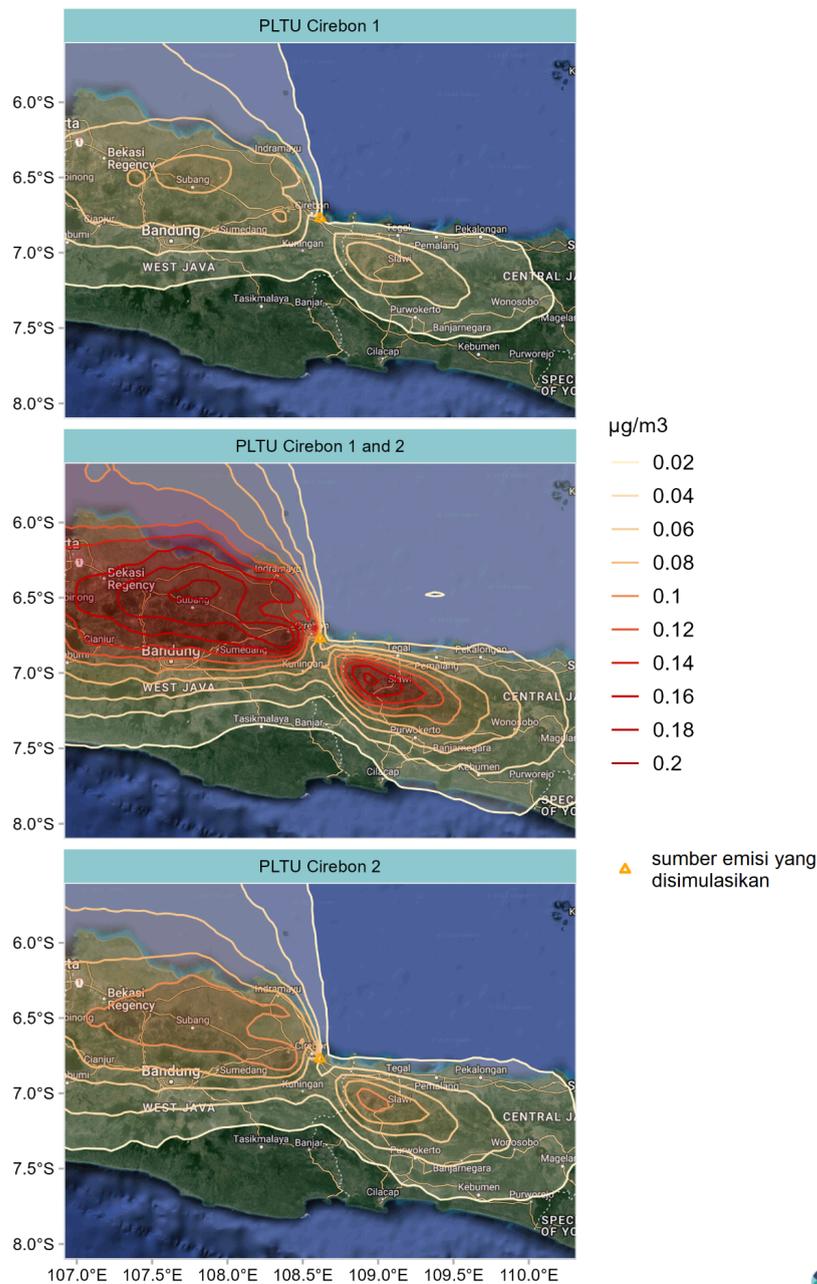
Sebagaimana dicatat dalam [tanggapan CREA yang disampaikan pada periode konsultasi publik JETP untuk draf CIPP](#) sebelum dirilis pada November 2023, rancangan serta rencana yang dirilis tidak mempertimbangkan ketentuan untuk mengatasi emisi dari pembangkit listrik tenaga batubara di Indonesia, yang saat ini tidak mengharuskan dipasangnya perangkat pengendali polusi udara yang efektif dan termutakhir.

Karena Cirebon-1 merupakan proyek transisi energi yang penting bagi Indonesia, inisiatif mengenai transparansi dan pengungkapan emisi harus didukung dan diprioritaskan. Bagaimanapun, transisi yang adil harus berpusat pada peluang sosial dan ekonomi dari aksi iklim dan udara bersih, sekaligus mengelola tantangan yang timbul selama dekade transisi dan menginformasikan kebijakan berbasis bukti untuk menyelesaikannya.

Untuk menggambarkan tingkat penyebaran polusi ke udara sekitar, rata-rata tahunan  $PM_{2.5}$  konsentrasi yang terkait dengan kompleks pembangkit Cirebon ditampilkan pada Gambar 1.

### Rata-rata tahunan konsentrasi $PM_{2.5}$

sebelum dan sesudah Cirebon 2 mulai beroperasi dan pensiunan Cirebon 1



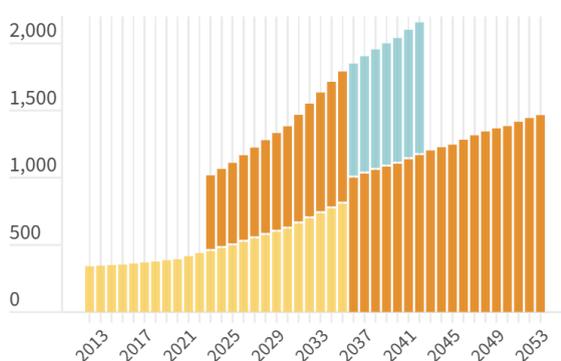
**Gambar 1.** Dispersi rata-rata tahunan konsentrasi  $PM_{2.5}$  dari pembangkit listrik Cirebon, dengan catatan kedua unit tersebut akan beroperasi antara tahun 2023 dan 2035

Ditunjukkan pada Gambar 2, **pensiun dini Cirebon-1 mencegah 6.370 kematian dan USD 4,40 miliar (Rp 67,1 triliun) beban ekonomi terkait polusi udara.**

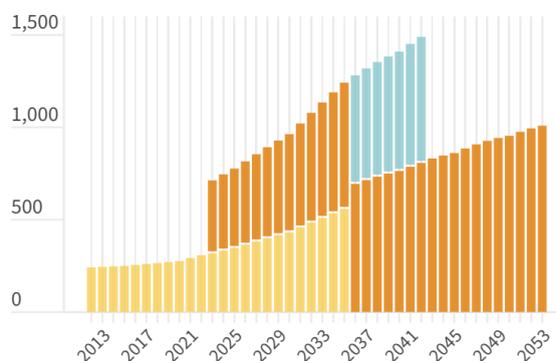
### Dampak kesehatan dan beban ekonomi akibat polusi udara dari pembangkit listrik tenaga batu bara Cirebon-1 dan Cirebon-2

■ Cirebon-1 ■ Cirebon-2 ■ Dicegah dari pensiun dini

Kematian (jumlah)



Beban ekonomi (USD juta)



Sumber: Analisa CREA • Tahun operasi Cirebon-1 dari 2012 hingga 2042 (30 tahun), hingga 2035 (pensiun dini); tahun operasi Cirebon-2 dari 2023 hingga 2053 (30 tahun), hingga 2050 (pensiun seluruh pembangkit listrik tenaga batubara nasional). Dalam cetak tebal, komitmen terkini.



**Gambar 2.** Dampak terkait polusi udara terkait dengan Cirebon-1 dan Cirebon-2

Emisi yang dihasilkan oleh operasional pembangkit listrik berkontribusi pada tingginya tingkat polutan yang membahayakan kesehatan – partikulat halus atau PM<sub>2.5</sub> – partikel di bawah 2,5 mikron – sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), dan nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>). Meskipun ada kebijakan nasional yang berlaku [untuk menetapkan ambang batas emisi cerobong pembangkit listrik tenaga termal](#) serta tingkat ambien nasional, World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa tidak ada tingkat polusi udara yang aman. [Pedoman Kualitas Udara WHO](#) direvisi pada tahun 2021, menetapkan tingkat rekomendasi yang lebih ketat untuk polutan udara utama mengingat semakin banyaknya bukti ilmiah mengenai bahaya kesehatan bahkan pada konsentrasi rendah.

**Ketika pembangkit listrik tenaga batubara dihentikan, sumber emisi yang besar akan dihilangkan.** Hal ini berarti akan terjadi penurunan emisi secara signifikan, sehingga lebih sedikit polusi yang tersebar ke atmosfer, sehingga kualitas udara akan segera meningkat. Belum lagi, mempertimbangkan [aspek sosial-ekonomi dari transisi energi yang jauh melebihi](#) biaya pensiun dini yang dibayarkan di awal, dimana manfaat dari penghindaran biaya kesehatan dan subsidi batubara menjadi dua hingga empat kali lebih besar.

Penghapusan pembangkit listrik tenaga batu bara adalah solusi yang mudah bagi Indonesia untuk menyelaraskan tindakannya [iklim dan udara bersih](#), dengan 182.000 kematian kumulatif terkait polusi udara dan biaya kesehatan sebesar USD 130 miliar dapat dihindari dengan mengadopsi peta jalan selaras dengan iklim. Disorot oleh University of Maryland, [jalur selaras 1,5 derajat](#) akan memerlukan tambahan 23,2 GW pembangkit listrik tenaga batubara di seluruh negeri untuk menjalani pensiun dini pada tahun 2050, di luar 1,7 GW yang saat ini dicanangkan di bawah JETP.

Pengumuman Menteri juga menyoroti keuntungan ekonomi dari skema pensiun dini dan penggantian ke energi terbarukan Cirebon-1, dengan mencatat **39.707 lapangan kerja baru dan potensi investasi sebesar USD 198 juta** untuk produksi sistem pembangkit tenaga surya dan baterai. Selain dana sebesar USD 300 juta yang disediakan oleh Asian Development Bank (ADB) melalui Mekanisme Transisi Energi (ETM) untuk mempercepat pensiunnya Cirebon-1, **keuntungan ekonomi sebenarnya akan jauh lebih tinggi dibandingkan manfaat yang diharapkan**, mempertimbangkan dampak kesehatan nasional dan mendorong pengembangan teknologi energi terbarukan.<sup>1</sup>

Center of Economic and Law Studies (CELIOS) menegaskan pernyataan ini, dengan analisis terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan regional ketika pemensiunan dini [Cirebon-1, Pelabuhan Ratu, dan Suralaya 3, 4, 5, and 8](#) terwujud. Studi ini menekankan risiko ekonomi dari masa pensiun tanpa komitmen yang kuat dari penggunaan energi terbarukan, mengantisipasi kerugian hingga Rp 3,96 triliun dan lebih dari 14.000 pekerjaan hilang. Hanya dengan memastikan bahwa **transisi ini disertai dengan pengembangan energi terbarukan**, maka akan ada surplus sebesar Rp 82,6 triliun bagi perekonomian, dengan 639.000 lapangan kerja yang tercipta.

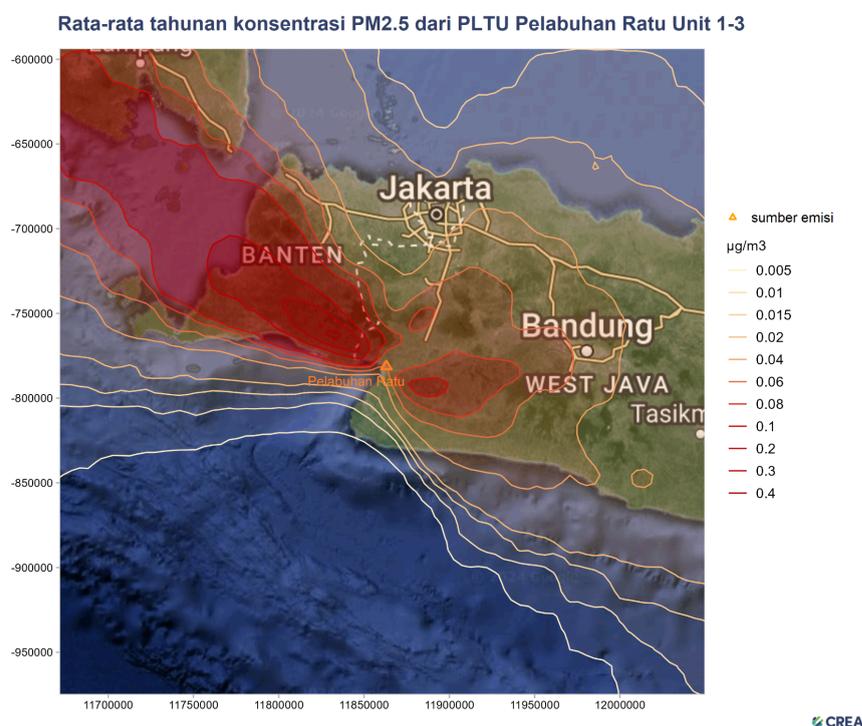
---

<sup>1</sup> Pensiun dini Cirebon-1 dan Pelabuhan Ratu keduanya terdaftar dalam Kemitraan Transisi Energi Berkeadilan [Rencana Investasi dan Kebijakan Komprehensif](#) (JETP CIPP) [Area Fokus Investasi #2: Pensiun Dini CFPP dan Penghentian yang Terkelola](#). Pembiayaan ETM merupakan bagian dari pembiayaan JETP.

**Pelabuhan Ratu, kandidat kedua JETP – ketika pensiun pada tahun 2037, akan mencegah lebih dari 5.400 kematian dan beban ekonomi sebesar USD 3,7 miliar (Rp 57 triliun)**

[Pelabuhan Ratu, pembangkit listrik batu bara berkapasitas 1,050 MW](#) terletak di pesisir selatan Jawa Barat, adalah proyek percontohan pensiun dini kedua yang juga akan didanai oleh ETM ADB, dengan alokasi dukungan sebesar USD 830 juta. Namun, belum ada kelanjutan upaya negosiasi sejak Mei tahun lalu, mengutip [upaya lanjutan dalam pengalihan aset](#) dari PT Perusahaan Listrik Negara (PLN), penyedia listrik negara satu-satunya di Indonesia serta pemilik pembangkit listrik tersebut, ke PT Bukit Asam Tbk (PTBA), perusahaan pertambangan batubara milik negara yang tercatat di bursa.

Target pensiun dini Pelabuhan Ratu saat ini adalah tahun 2037, delapan tahun lebih awal dari tahun pensiun aslinya pada tahun 2045 (total 32 tahun beroperasi). Gambar 3 menunjukkan rata-rata PM<sub>2.5</sub> tahunan saat ini terkait dengan Pelabuhan Ratu.



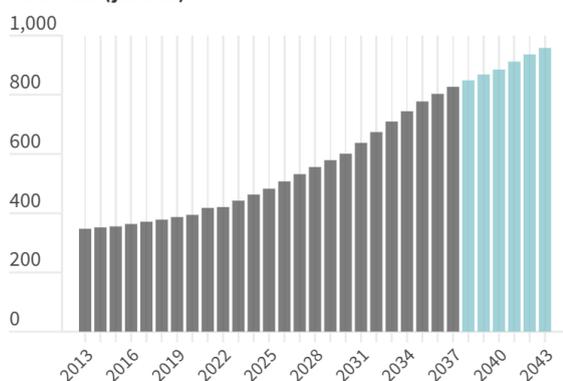
**Gambar 3.** Rata-rata tahunan konsentrasi PM<sub>2.5</sub> yang diatribusikan pada pembangkit listrik Pelabuhan Ratu, mencatat tahun operasional pada 2013, pensiun pada 2037 saat umur pakai mencapai 25 tahun

Gambar 4 menunjukkan manfaat kesehatan masyarakat kumulatif dari percepatan penghentian Pelabuhan Ratu akan berada pada kisaran yang sama dengan Cirebon-1, dengan **5.409 kematian yang dapat dicegah dan beban ekonomi sebesar USD 3,72 miliar (Rp 57,0 triliun)** dihindari antara tahun 2038 dan 2043 – ketika Pelabuhan Ratu mencapai usia 30 tahun beroperasi.

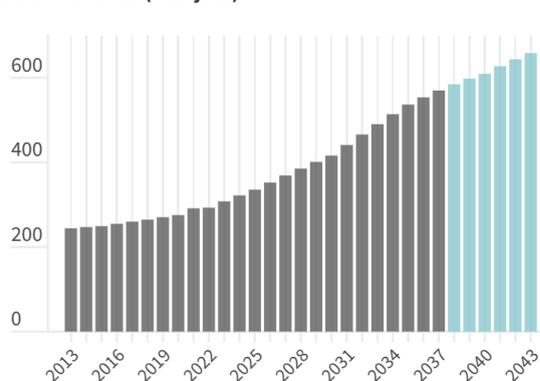
### Dampak kesehatan dan beban ekonomi akibat polusi udara dari pembangkit listrik tenaga batu bara Pelabuhan Ratu

■ Pelabuhan Ratu ■ Dicegah dari pensiun dini

Kematian (jumlah)



Beban ekonomi (USD juta)



Sumber: Analisa CREA • Tahun operasional **Pelabuhan Ratu** dari 2013 hingga 2043 (30 tahun), **hingga 2037** (pensiun dini). Dalam cetak tebal, komitmen saat ini. Umur pakai rancangan hingga 2045 (32 tahun).



**Gambar 4.** Dampak terkait polusi udara terkait dengan Pelabuhan Ratu

## Ambisi energi terbarukan di Jawa Barat

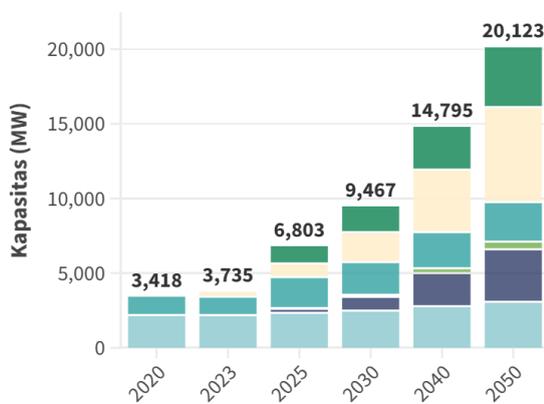
Sehubungan dengan pengumuman Menteri mengenai penggantian energi terbarukan Cirebon-1, perencanaan yang ada di provinsi Jawa Barat patut disoroti – khususnya, target pengembangan energi terbarukan pada tahun 2030 dan seterusnya dalam [Rencana Umum Energi Daerah \(RUED\) untuk tahun 2018-2050](#) yang dirilis pada Januari 2019. Pada November 2024, Pejabat Gubernur Provinsi Jawa Barat menyoroti [potensi energi terbarukan yang belum dimanfaatkan di provinsi ini](#), kini hanya **2% dari total potensi kapasitas energi terbarukan sebesar 192 GW** berasal dari tenaga angin, air, panas bumi, surya, serta limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai biomassa atau biogas.

Kompilasi target kapasitas yang dituangkan dalam RUED Jawa Barat 2018-2050 ditampilkan pada Gambar 5, serta potensi penambahan energi terbarukan pengganti Cirebon-1 pada tahun 2035.

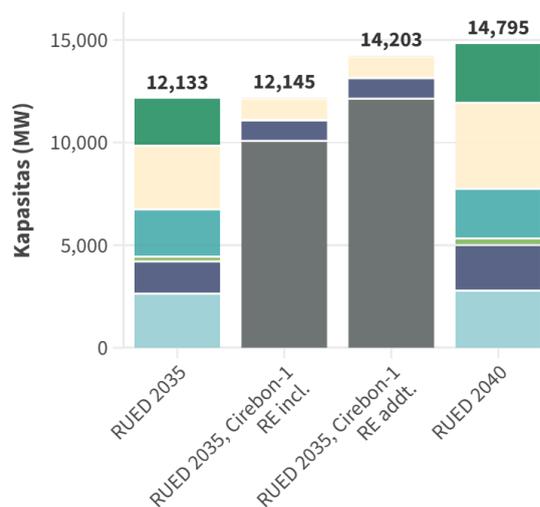
### Proyeksi kapasitas energi terbarukan Jawa Barat

■ Kapasitas energy terbarukan lainnya digabungkan 
 ■ Angin 
 ■ Surya 
 ■ Hidro 
 ■ Bioenergi 
 ■ Panas bumi 
 ■ Waste-to-energy 
 ■ Pumped storage

RUED Jawa Barat



Interpolasi untuk 2035



Sumber: Proyeksi kapasitas energi terbarukan di RUED Jawa Barat 2018-2050, dan pengganti energi terbarukan Cirebon-1 yang diumumkan oleh Kementerian ESDM pada Februari 2025 - sebagai campuran sistem tenaga surya (700 MW dan 346 MW daya rendah), tenaga angin (1.000 MW), dan pembangkitan energi dari sampah (12 MW) - **RUED 2035, Cirebon-1 RE incl. (termasuk)** - Pengganti PLTU Cirebon-1 akan dimasukkan **sebagai bagian dari target RUED 2035, RUED 2035, Cirebon-1 RE addt. (tambahan)** - Pengganti PLTU Cirebon-1 akan dimasukkan **sebagai tambahan target RUED 2035**

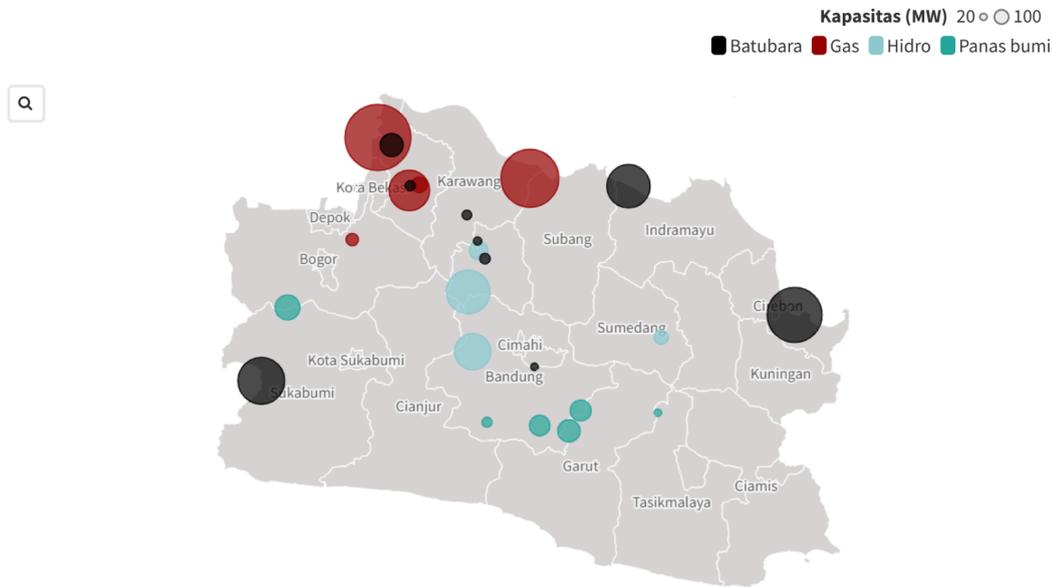


**Gambar 5.** RUED Jabar 2018-2050, disandingkan dengan penambahan pengganti energi terbarukan Cirebon-1 pada 2035

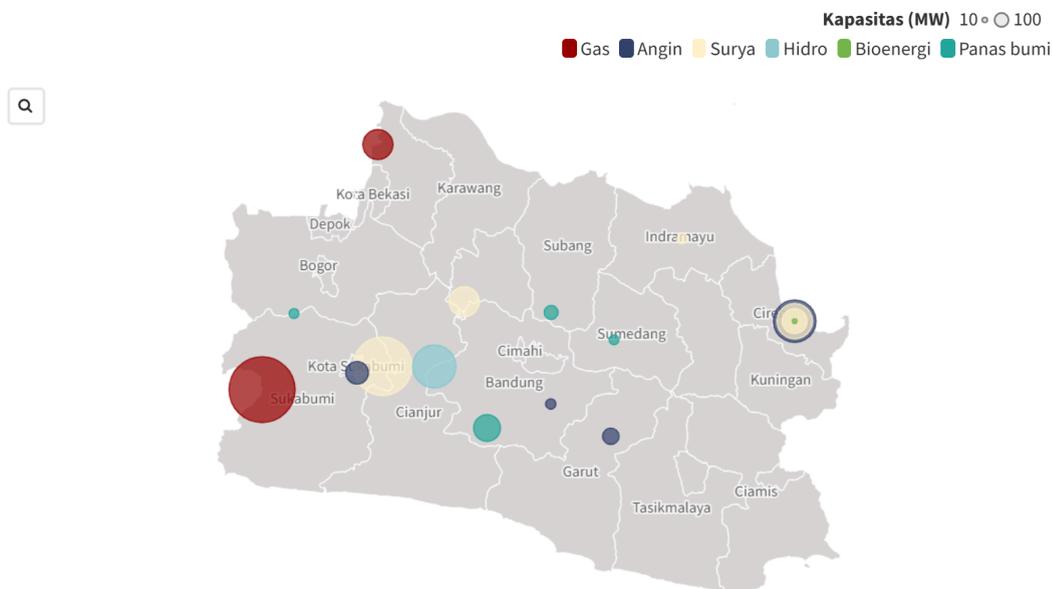
Membandingkan potensi kapasitas yang dapat dicapai pada 2035, jelas bahwa penggantian energi terbarukan Cirebon-1 akan sejalan dengan target provinsi. Lebih-lebih, **jika penambahan ini dilakukan di luar dari target kapasitas provinsi untuk 2035, maka pada tahun 2035 Jawa Barat akan memenuhi target provinsi tahun 2040 – lima tahun lebih awal dari yang direncanakan.** Hal ini juga menunjukkan adanya ruang untuk menyetarakan dan meningkatkan ambisi energi terbarukan di tingkat regional berdasarkan komitmen transisi batubara selaras iklim yang disusun di tingkat nasional.

Sebaran pembangkit listrik energi terbarukan yang saat ini beroperasi di seluruh Jawa Barat diilustrasikan pada Gambar 6 beserta proyek-proyek prospektif, yaitu proyek-proyek yang sudah diumumkan, pra-konstruksi, dan dalam tahap konstruksi.

## Sebaran pembangkit listrik di Jawa Barat - energi fosil dan energi terbarukan Operasional



## Prospektif (diumumkan, pra-konstruksi, dan dalam konstruksi)



Sumber: Global Energy Monitor (GEM) - Global Solar Plant Tracker, Global Hydropower Tracker, Global Wind Power Tracker, Global Geothermal Power Tracker, Global Bioenergy Power Tracker, Global Coal Plant Tracker, Global Oil and Gas Plant Tracker - Diakses pada 18 Februari 2025, Diseminasi kinerja tahunan Kementerian ESDM tahun 2024



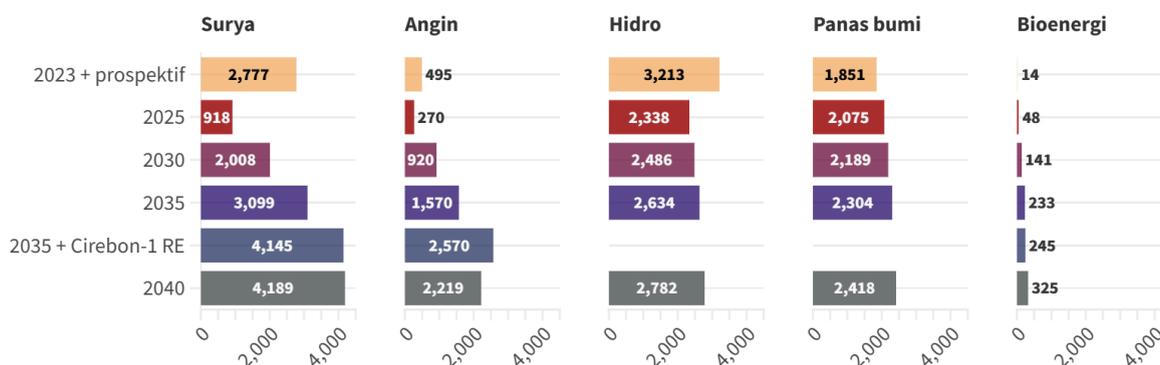
**Gambar 6.** Visualisasi proyek pembangkit listrik yang sedang beroperasi dan prospektif di masa depan, termasuk bahan bakar fosil - batu bara dan gas, serta energi terbarukan - tenaga surya, angin, tenaga air, bioenergi, dan panas bumi (tautan peta [atas](#) dan [bawah](#)).

Fasilitas pembangkit listrik tenaga batubara dan gas juga ditampilkan, memberikan gambaran terhadap sebarannya di seluruh provinsi Jawa Barat. Dalam hal kualitas udara, pembangkitan energi terbarukan hanya menghasilkan emisi yang kecil hingga nol, sehingga pensiun dini pembangkit listrik tenaga fosil merupakan salah satu solusi prioritas dalam memajukan transisi energi dan mengatasi beban kesehatan dan lingkungan.

**Inisiatif energi terbarukan terlihat marak bermunculan di seluruh provinsi, dengan hampir 4,62 GW teridentifikasi** dalam database Global Energy Monitor (GEM), dimana terdapat proyek prospektif pembangkit listrik tenaga angin 495 MW, tenaga surya 2.460 MW, pembangkit listrik tenaga air 1.040 MW, dan panas bumi 620 MW. Mengingat [kapasitas operasional energi terbarukan di Jawa Barat saat ini](#) mencapai 3,74 GW, upaya untuk memastikan semua proyek prospektif yang dipetakan saat ini berjalan tepat waktu sesuai rencana, dan mungkin dipercepat, akan memastikan target 2025 di 6,80 GW terpenuhi.

Gambar 7 menunjukkan jumlah kapasitas saat ini dan potensi penambahan terhadap target masa depan pada 2025 dan 2030 untuk berbagai porsi energi terbarukan. Seperti yang ditampilkan, **proyek-proyek prospektif yang ada saat ini dan yang dipetakan telah melampaui target tahun 2030**. Saat ini, proyek-proyek pembangkit listrik tenaga surya dan air sedang memimpin; sementara itu, pemetaan lebih lanjut untuk proyek pembangkit listrik tenaga angin, panas bumi, dan bioenergi masih diperlukan untuk mencapai target pada akhir dekade ini.

### Pemodelan RUED Jawa Barat untuk target kapasitas energi terbarukan tingkat provinsi, terhadap proyek yang sedang berjalan dan yang sudah dipetakan



Sumber: Proyeksi kapasitas ET di RUED Jawa Barat 2018-2050, dan pengganti ET Cirebon-1 yang diumumkan oleh Kementerian ESDM pada Februari 2025 - sebagai campuran sistem tenaga surya (700 MW dan 346 MW daya rendah), tenaga angin (1.000 MW), dan pembangkitan energi dari sampah (12 MW) • Kapasitas prospektif mencakup proyek yang sedang diumumkan, prakonstruksi, dan tahap konstruksi, dihitung dari Global Energy Monitor (GEM) - Global Solar Plant Tracker, Global Hydropower Tracker, Global Wind Power Tracker, Global Geothermal Power Tracker, Global Bioenergy Power Tracker - Diakses pada 18 Februari 2025

**Gambar 7.** Proyek energi terbarukan yang sedang beroperasi dan prospektif terhadap target model masa depan di RUED Jawa Barat berdasarkan sumber energi

**Prospek cerah untuk pengembangan energi terbarukan juga terlihat di tingkat nasional.** Analisis CREA terkait [Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional \(RUKN\) 2024-2060](#) menemukan [proyek energi terbarukan prospektif di seluruh provinsi di Indonesia saat ini hampir mencapai 45 GW](#). Memastikan pelaksanaan proyek-proyek ini tepat waktu dan strategis akan menempatkan negara pada jalur yang tepat untuk mencapai dan bahkan melampaui target kapasitas RUKN tahun 2030 sebesar 38,4 GW. Selain itu, hal ini juga akan menjamin investasi yang diperlukan untuk membantu Indonesia memenuhi komitmen mencapai Net Zero Emissions sebelum tahun 2060 dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang adil dan merata di seluruh provinsi.

## Langkah ke depan

Keberhasilan negosiasi pensiun dini Cirebon-1 di bawah JETP dan komitmen untuk beralih dari batubara ke energi terbarukan untuk menggantikan pasokan akan menggerakkan transisi energi di Indonesia. Kesepakatan Cirebon-1 juga merupakan negosiasi pertama pensiun dini pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia yang menjadikannya **blueprint atau patokan untuk negosiasi pensiun dini pembangkit tenaga batubara yang akan datang**. Setelah Cirebon-1, negosiasi Pelabuhan Ratu menunggu.

Diuraikan dalam [dokumen penilaian awal](#) dirilis pada bulan Februari 2024, pendekatan transisi yang adil yang ditetapkan oleh ADB, bertujuan untuk mempertimbangkan dampak di tingkat regional, nasional, subnasional, komunitas, dan aset. **Partisipasi yang berarti dan keterlibatan sesungguhnya di antara seluruh pemangku kepentingan, khususnya masyarakat yang terkena dampak harus menjadi dasar** dalam proses pengambilan keputusan selama masa pensiun, antara sekarang dan tahun 2035, serta inisiatif yang dimulai hari ini untuk menjamin terciptanya peluang masa depan.

Dengan Cirebon-1 dan Cirebon-2 beroperasi hingga Cirebon-1 pensiun pada tahun 2035, terdapat urgensi **untuk menguraikan kerangka kerja pengelolaan kualitas udara yang selaras dengan inisiatif pensiun dini**. Mengingat Jawa Barat sebagai provinsi terpadat di Indonesia, dengan [50,3 juta penduduk](#), [intervensi untuk mengatasi perubahan iklim dan polusi udara](#) harus menjadi prioritas tinggi dan harus menjadi sorotan nasional.

Di luar ini, komitmen di Cirebon-1 untuk sepenuhnya beralih ke sistem energi terbarukan **mengirimkan sinyal kuat mendukung pengembangan energi terbarukan, sebagai solusi hemat biaya yang memiliki prospek ekonomi masa depan terbaik**. Apabila potensi energi terbarukan di Jawa Barat dapat terwujud lebih cepat, terdapat peluang besar bagi provinsi Jawa Barat sendiri serta negara apabila perkembangan energi terbarukan dapat dipantau dengan seksama.

Lagi pula, **pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) terapung pertama di Indonesia dan terbesar di Asia Tenggara memang terletak di provinsi ini, yakni [PLTS Terapung Waduk Cirata](#)** berkapasitas 145 MW dengan daya puncak 192 MW yang membentang seluas 200 hektar di Waduk Cirata. [PLTS Terapung ini](#) merupakan hasil kerja sama bilateral antara PLN dari Indonesia dan Masdar dari Uni Emirat Arab, dengan tahap pengembangan lebih lanjut sebesar 500 MW yang diumumkan saat peresmiannya.

Kecepatan dan skala pertumbuhan global dalam teknologi transisi energi — khususnya [rekor baru dalam investasi dan manufaktur teknologi energi bersih di Tiongkok pada tahun 2024](#), dengan 277 GW tenaga surya dan 80 GW tenaga angin yang dipasang hanya pada tahun lalu — **menandakan peluang masif untuk menilai kembali dan menaikkan ambisi energi terbarukan, terutama bagi Indonesia, negara dengan potensi energi terbarukan yang besar di mana setidaknya terdapat [333 GW proyek tenaga surya, angin, dan hidro](#) dinilai layak secara ekonomi**.