

Policy Brief

Akselerasi Penerbitan Peraturan Presiden tentang Tata Kelola Mineral Kritis

PENYUSUN:

1. Gloria Anindya Perwitaningtyas – Analisis Kebijakan Ahli Pertama
2. Kirana Yasyfa Kamila – Analisis Kebijakan Ahli Pertama
3. Renhard C – Fasilitator Pemerintahan

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2026

RINGKASAN EKSEKUTIF

Indonesia memiliki posisi strategis dalam rantai pasok mineral kritis global dan sebagai pemilik cadangan mineral kritis terbesar dunia, khususnya nikel, timah, kobalt, bauksit, dan tembaga, yang menjadi pilar utama transisi energi dan industri masa depan. Pemerintah berkomitmen mendorong hilirisasi dan kemudahan perizinan berusaha, namun potensi besar ini terhambat oleh kekosongan hukum yang spesifik dan tumpang tindih regulasi lintas sektor. Tanpa payung hukum yang kuat, belum terintegrasinya data sumber daya dan cadangan, dan lemahnya koordinasi antarkementerian/Lembaga, Indonesia berisiko kehilangan minat investasi pelaku usaha saat ini dan dikhawatirkan akan menghadapi kerentanan dalam rantai pasok nasional ke depan.

Arah kebijakan tata kelola mineral kritis nasional saat ini masih bersifat pengaturan umum, yaitu UU No. 4/2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana diubah dengan UU No. 2/2025, UU No. 3/2014 tentang Perindustrian, serta Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2025, dimana kedua regulasi tersebut belum mengatur secara rinci baik terkait kriteria penetapan mineral kritis, mekanisme tata kelola hulu sampai hilir, dan instrumen pengendalian lintas sektor untuk komoditas mineral kritis, maka untuk menjamin kepastian hukum diperlukan pengaturan teknis yang lebih rinci dan mengikat.

Berdasarkan analisis terhadap tiga alternatif kebijakan yaitu: 1) Percepatan Penerbitan Perpres tentang Tata Kelola Mineral Kritis; 2) Memperkuat Pengaturan Teknis di dalam kewenangan masing-masing Kementerian; dan 3) Pembentukan Badan Usaha/Otorita Khusus Mineral Kritis Nasional menggunakan pendekatan *Multi-Criteria Decision Analysis* (MCDA), rekomendasi paling optimal adalah akselerasi penerbitan Peraturan Presiden Tata Kelola Mineral Kritis yang saat ini telah tersusun dalam bentuk naskah (15 Bab, 80 Pasal dan 2 lampiran). Regulasi baru ini akan mengatur tata kelola mineral kritis dari hulu sampai hilir; kriteria dan penetapan mineral kritis; hilirisasi; penetapan DMO; tata niaga ekspor impor; pemberian insentif, serta pengawasan dan evaluasi oleh Sekretariat Bersama. Policy brief ini ditujukan bagi pengambil keputusan di lingkungan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian sebagai bagian koordinasi sektoral dengan harapan rekomendasi ini dapat memperkuat kepastian hukum investasi, mempercepat hilirisasi bernilai tambah, menjaga ketahanan rantai pasok nasional, serta memperkuat posisi tawar Indonesia dalam diplomasi mineral kritis global.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki posisi strategis dalam rantai pasok mineral kritis global, Dimana Indonesia sebagai pemilik cadangan mineral kritis terbesar dunia dan menjadi penyumbang cadangan mineral di dunia, seperti nikel sekitar 42-44% cadangan global dan produsen nikel nomor satu dunia, timah sekitar 17% cadangan global dan produsen nomor dua dunia, bauksit sekitar 10% cadangan global dan peringkat ketiga dunia, serta tembaga peringkat ketujuh dunia dengan cadangan sekitar 28 juta ton (USGS, 2025; Badan Geologi ESDM, 2024; Kementerian Perindustrian, 2024). Posisi ini menempatkan Indonesia sebagai pemain kunci rantai pasok mineral kritis dunia di tengah persaingan geopolitik. Namun keunggulan sumber daya mineral ini belum pasti menjadi ketahanan pasokan dan nilai tambah domestik apabila tidak dikelola dengan baik.

Berdasarkan Keputusan Menteri ESDM No: 296.K/MB.01/MEM.B/2023, Mineral kritis merupakan mineral yang mempunyai kegunaan penting untuk perekonomian nasional dan pertahanan keamanan negara yang memiliki potensi gangguan pasokan dan tidak memiliki pengganti yang layak. Beberapa kriteria penetapan mineral kritis, antara lain: 1) Bahan baku dalam industri strategis nasional; 2) Bernilai manfaat untuk perekonomian nasional dan pertahanan-keamanan negara; 3) Berisiko tinggi terhadap pasokan; serta 4) Tidak ada pengganti yang layak. Terdapat 47 mineral yang ditetapkan masuk dalam klasifikasi mineral kritis. Beberapa mineral tersebut, antara lain nikel, tembaga, timah, bauksit/aluminium, besi, logam tanah jarang dan mineral radioaktif, serta mineral kritis lainnya. Mineral kritis ini banyak digunakan sebagai bahan baku baterai kendaraan listrik, pembangkit energi terbarukan, elektronika dan telematika, hingga industri pertahanan dan alutsista. Sejumlah mineral kritis juga merupakan mineral ikutan dari mineral utamanya, sehingga nilai ekonominya dapat hilang apabila tidak diinventarisasi dan dipisahkan sejak tahap eksplorasi hingga pengolahan.

Adanya larangan ekspor bijih nikel pada tahun 2020, membuat struktur industri pertambangan Indonesia bergeser signifikan menuju pengolahan domestik, dan Indonesia kini menjadi produsen nikel terbesar dunia dengan produksi mencapai 2,6 juta ton pada 2025 (USGS, 2025). Widyastuti, Widiatmoko, dan Nugroho (2026) menunjukkan hilirisasi mengubah struktur ekspor dan menarik investasi, tetapi *upgrading* teknologi dan ketergantungan energi karbon masih menjadi tantangan. Pada tahun 2021-2025, terdapat kenaikan signifikan tren produksi tambang nikel Indonesia. Kenaikan produksi ini juga harus diselaraskan dengan hilirisasi peningkatan nilai tambang. Namun keberhasilan hilirisasi ini juga berisiko menimbulkan permasalahan baru seperti dominasi satu mitra investasi dalam kapasitas pemurnian, fluktuasi harga dan kelebihan pasokan global, sengketa dagang internasional, persoalan hilirisasi mineral kritis bersifat kelembagaan dan struktural. Namun keberhasilan hilirisasi ini juga berisiko menimbulkan permasalahan baru seperti dominasi satu mitra investasi dalam kapasitas pemurnian, fluktuasi harga dan kelebihan pasokan global, sengketa dagang internasional, persoalan hilirisasi mineral kritis bersifat kelembagaan dan struktural.

Grafik 1. Tren Produksi Tambang Nikel Indonesia, 2021–2025 (juta ton kandungan Ni).



Sumber: USGS, Mineral Commodity Summaries (edisi 2022-2026); estimasi 2025 bersifat sementara (e).

Kajian Bappenas 2026 tentang risiko investasi nikel menempatkan isu hilirisasi sebagai persoalan ekosistem, bukan semata proyek tambang; kajian tersebut menyoroti kebutuhan pengelolaan risiko, koordinasi, ESG, dan kepastian kebijakan. Baskoro (2025) juga menemukan fragmentasi kebijakan, lemahnya koordinasi, dan ketidakpastian hukum. Hal ini menyatakan bahwa tata kelola mineral kritis bersifat multisektoral sehingga tidak cukup ditangani melalui regulasi pertambangan saja.

Dari sisi regulasi pelaksanaan UU No. 2/2025, dasar hukum yang tersedia saat ini merujuk pada Pasal 157 ayat (5) dan Pasal 188G Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2025 tentang Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, telah menetapkan pengaturan khusus mineral kritis guna menjamin pasokan bahan baku industri pengguna serta melakukan penguatan kewenangan perizinan untuk komoditas yang bersifat kritis dalam kondisi yang ditentukan. Namun, kebijakan ini belum diikuti dengan pengaturan teknis yang mengikat lintas kementerian/lembaga mengenai kriteria penetapan, metodologi evaluasi, target hilirisasi per komoditas, *Domestic Market Obligation* (DMO), pengendalian perdagangan, sistem data, dan mekanisme koordinasi lintas K/L.

Saat ini, Pemerintah sedang dalam proses penyelesaian naskah dan pengajuan Izin Prakarsa Rancangan Peraturan Presiden (RPerpres) tentang Tata Kelola Mineral Kritis sebagai instrumen pengisi kekosongan hukum tersebut. *Policy brief* ini ditujukan bagi pengambil keputusan khususnya di Kemenko Perekonomian sebagai bagian koordinasi sektoral dengan Kementerian ESDM,

Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Lingkungan Hidup, BKPM dan pemangku kepentingan lainnya. *Policy brief* Policy brief ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menganalisis permasalahan tata kelola mineral kritis nasional dan merumuskan usulan rekomendasi kebijakan terintegrasi untuk memperkuat kepastian hukum investasi, mempercepat hilirisasi bernilai tambah, menjaga ketahanan rantai pasok nasional, serta memperkuat posisi Indonesia dalam diplomasi mineral kritis global.

ANALISIS PERMASALAHAN

Melalui identifikasi masalah menggunakan pohon masalah (*problem tree analysis*), teridentifikasi tiga akar permasalahan utama yang mendasari belum optimalnya tata kelola mineral kritis nasional:

1. Belum tersedianya payung hukum lintas sektoral yang secara komprehensif mengatur kriteria, penetapan, dan tata kelola hulu-hilir mineral kritis.

Pengaturan saat ini baik di UU No.4/2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana diubah terakhir dengan UU No. 2/ 2025; UU No. 3/2014 tentang Perindustrian, maupun di PP Nomor 39/2025, Pasal 157 ayat (5) dan Pasal 188G masih bersifat umum dan belum mengatur secara spesifik rantai pasok dan tata kelola khusus mineral kritis, baik terkait kriteria penetapan jenis mineral kritis, daftar komoditas dan targetnya, mekanisme DMO, pengendalian tata niaga ekspor impor, kewajiban Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), serta kelembagaan koordinasi lintas sektor yang mengikat. Kekosongan ini menimbulkan ketidakpastian hukum yang memicu keraguan investor jangka panjang dan pelaku usaha hilirisasi.

2. Basis data sumber daya dan cadangan mineral kritis belum terintegrasi dan akurat.

Sebagian besar mineral kritis di Indonesia seperti logam tanah jarang, kobalt, dan sejumlah mineral ikutan lainnya merupakan mineral ikutan dari komoditas utama, sehingga belum tercatat optimal dalam laporan eksplorasi dan belum memiliki estimasi sumber daya/cadangan yang memadai. Inventarisasi data lintas sektoral belum terintegrasi dalam satu sistem yang sama, sehingga penetapan jumlah produksi dan perencanaan kebutuhan industri hilirisasi berisiko tidak berbasis data yang valid.

3. Lemahnya koordinasi antar kementerian/lembaga dalam pelaksanaan hilirisasi, pemberian insentif, dan pengendalian tata niaga.

Lemahnya koordinasi antar-K/L dalam pelaksanaan hilirisasi, pemberian insentif, dan pengendalian tata niaga mineral kritis tercermin dari belum sinkronnya RKAB dengan pemberian izin pembangunan dan operasional smelter dalam negeri. Kondisi ini menyebabkan pembangunan kapasitas smelter belum didukung kepastian ketersediaan bahan baku domestik yang memadai, sehingga kapasitas smelter yang telah dibangun berpotensi tidak dapat beroperasi secara optimal dan mendorong ketergantungan pada bahan baku dari luar negeri. Pada akhirnya, kondisi tersebut mengurangi efektivitas insentif dan investasi yang telah diberikan serta menghambat pencapaian tujuan hilirisasi berbasis pemanfaatan mineral dalam negeri.

Kebijakan hilirisasi delapan komoditas prioritas (aluminium, besi, nikel, tembaga, timah, serta logam tanah jarang/mineral radioaktif) saat ini dijalankan secara sektoral oleh masing-masing kementerian/lembaga tanpa mekanisme koordinasi yang formal dan mengikat. Pada tahun 2026, Pemerintah bahkan harus memangkas target produksi nikel nasional dari 379 juta ton (RKAB 2025) menjadi 250-260 juta ton akibat kelebihan pasokan global, dikarenakan untuk pengendalian (menaikkan) harga di Tingkat global. Hal ini menunjukkan perlunya tata kelola produksi dan hilirisasi yang lebih terkoordinasi dan berbasis data.

ALTERNATIF REKOMENDASI KEBIJAKAN

Permasalahan tata kelola mineral kritis yang belum komprehensif dapat diatasi melalui tiga alternatif kebijakan yang ditawarkan dan dianalisis menggunakan *Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA)* berdasarkan lima kriteria utama, yaitu kepastian hukum, kecepatan implementasi, efektivitas koordinasi, kelayakan hukum/administrasi, dan daya tarik investasi.

Alternatif 1: Percepatan Penerbitan Perpres tentang Tata Kelola Mineral Kritis

Menyelesaikan *gap* koordinasi melalui pembahasan, harmonisasi, dan pengesahan Rancangan Peraturan Presiden tentang Tata Kelola Mineral Kritis yang saat ini telah tersusun dalam bentuk naskah lengkap (15 Bab, 80 Pasal, dan Lampiran). Regulasi ini mengatur secara komprehensif kriteria dan penetapan mineral kritis, tata kelola umum, tata kelola hulu ke hilir setiap komoditas

prioritas, pengutamaan serapan dalam negeri, dukungan pemerintah berupa insentif, serta pembentukan Sekretariat Bersama Mineral Kritis lintas sektoral. Percepatan penerbitan Perpres ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum dan menjaga agar tidak terjadi konflik kewenangan antar pembina sektor.

Alternatif 2: Memperkuat Pengaturan Teknis di Dalam Kewenangan Masing-Masing Kementerian Sektor

Pilihan dimana mempertahankan pola pengaturan saat ini dengan memperkuat pengaturan teknis/peraturan Menteri di dalam kewenangan masing-masing kementerian, tanpa menerbitkan Perpres baru. Alternatif ini relatif lebih cepat diterbitkan karena tidak memerlukan proses lintas sektoral yang panjang, namun Permen tidak secara langsung menyelesaikan persoalan koordinasi lintas sektor terkait fiskal, perdagangan, investasi, lingkungan, energi, pertahanan, dan industri pengguna secara bersamaan. Selain itu, daya ikatnya terbatas pada K/L yang menerbitkan sehingga tidak berlaku pada koordinasi lintas sektor (perindustrian, perdagangan, keuangan, investasi, lingkungan hidup, kehutanan, dan sektor lainnya), serta tidak memberikan kepastian hukum yang cukup kuat bagi investasi dan rencana jangka panjang. Hal ini masih memicu kekhawatiran pelaksanaan kebijakan hilirisasi lambat, investor lari ke negara lain, dan rantai pasok mudah terganggu.

Alternatif 3: Pembentukan Badan Usaha/Otorita Khusus Mineral Kritis Nasional

Alternatif ini memberi kewenangan koordinasi yang lebih terpusat melalui pembentukan badan usaha atau otorita khusus untuk mengelola langsung rantai pasok mineral kritis nasional dari hulu ke hilir. Alternatif ini berpotensi memberikan kontrol strategis yang kuat atas pasokan mineral kritis, tetapi perlu dasar hukum yang kuat, desain kelembagaan, pembagian kewenangan, sumber daya, serta risiko tumpang tindih kewenangan dengan BUMN pertambangan dan industri yang sudah ada (seperti MIND ID).

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Rekomendasi utama yang diusulkan yaitu Akselerasi Penerbitan Peraturan Presiden tentang Tata Kelola Mineral Kritis, dengan mempertahankan pengaturan komprehensif hulu sampai hilir sebagaimana tersusun dalam rancangan saat ini dan diimplementasikan secara bertahap.

Alternatif ini dipilih menjadi rekomendasi utama karena berdasarkan hasil analisis MCDA memiliki nilai tertinggi terutama pada aspek kepastian hukum, efektivitas koordinasi lintas kementerian/lembaga, dan kelayakan hukum/administrasi, mengingat naskah rancangan telah tersusun lengkap sehingga tidak memerlukan pembentukan kelembagaan baru sebagaimana Alternatif 3, sekaligus memberikan daya ikat lintas sektor yang tidak dapat dicapai oleh Alternatif 2. Alternatif ini memiliki profil risiko paling seimbang karena risiko keterlambatan implementasi masih dapat dikendalikan melalui percepatan harmonisasi, penguatan data melalui Sekretariat Bersama, serta sosialisasi bertahap kepada pelaku usaha.

Selain itu, rekomendasi kebijakan ini diusulkan dengan penguatan 4 (empat) substansi sebagai berikut:

1. Sekretariat Bersama diperlukan untuk penguatan koordinasi integrasi data sumber daya/cadangan, produksi, kebutuhan industri, ekspor-impor, kapasitas pengolahan, energi, investasi, dan pemenuhan indikator ESG dengan pembaruan berkala sebagai infrastruktur kebijakan;
2. Penetapan DMO dan pengendalian perdagangan berbasis kebutuhan serta evaluasi berkala demi terjaminnya pasokan untuk industri dalam negeri;
3. Menghubungkan target hilirisasi dengan kesiapan industri pengguna, teknologi, energi, pembiayaan, dan standar lingkungan;
4. Optimalisasi Sekretariat Bersama sebagai mekanisme koordinasi dan evaluasi, dengan laporan tahunan kepada Presiden yang memuat indikator pasokan domestik, realisasi hilirisasi, investasi, penerimaan negara, nilai tambah, kinerja lingkungan, dan diversifikasi mitra/pasar.

TAHAPAN IMPLEMENTASI

Tahap 1: Penyelesaian Naskah dan Izin Prakarsa

Kemenko Perekonomian bersama Kementerian ESDM, Kementerian Perindustrian, Kementerian Keuangan, Kementerian Perdagangan, Kementerian Lingkungan Hidup, BKPM, dan pemangku kepentingan terkait lainnya (Badan Usaha, Asosiasi dan Akademisi) menyelesaikan finalisasi substansi rancangan, termasuk penyusunan Lampiran I (daftar jenis mineral kritis) dan Lampiran II (target hilirisasi per komoditas) yang selanjutnya diajukan sebagai permohonan izin prakarsa penyusunan Peraturan Presiden kepada Presiden.

Tahap 2: Harmonisasi dan Penetapan

Setelah izin prakarsa diperoleh, naskah rancangan diharmonisasi melalui forum panitia antarkementerian yang dikoordinasikan oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia bersama seluruh kementerian/lembaga anggota rencana Sekretariat Bersama Mineral Kritis, untuk memastikan tidak terjadi tumpang tindih dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, sebelum ditetapkan dan diundangkan oleh Presiden.

Tahap 3: Pembentukan Kelembagaan dan Sosialisasi

Sekretariat Bersama dibentuk melalui Keputusan Presiden paling lambat bersamaan dengan pengundangan Peraturan Presiden. Sosialisasi ketentuan teknis dilakukan kepada seluruh kementerian/lembaga, pemerintah daerah, pelaku usaha, asosiasi, dan akademisi disertai penyusunan peraturan pelaksana (Peraturan Menteri).

Tahap 4: Implementasi dan Evaluasi Berkala

Implementasi dan evaluasi menggunakan *dashboard* terintegrasi indikator untuk memantau pasokan domestik, produksi, kapasitas pengolahan, nilai tambah, investasi, DMO, ekspor impor, energi, penerimaan negara, dan kinerja lingkungan. Pemberian insentif, penerapan DMO/pengendalian ekspor-impor/TKDN, hingga capaian target hilirisasi per komoditas juga dipantau dan dievaluasi oleh Sekretariat Bersama secara berkala, dengan pelaporan perkembangan pengelolaan mineral kritis kepada Presiden paling sedikit satu kali dalam satu tahun.

REFERENSI

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang *Perindustrian*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 tentang *Pertambangan Mineral dan Batubara*, sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang *Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 tentang *Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara*.

ANTARA News. (2026). *Pakar: Kebijakan stabil kunci tarik investasi mineral kritis*.

Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2023–2026). *Data sumber daya dan cadangan mineral dan batubara Indonesia*.

Baskoro, A. (2025). ESG dan tata kelola hilirisasi *critical minerals*: Mampukah infrastruktur hukum Indonesia menjamin keberlanjutan dan keadilan? *Jurnal Rechts Vinding*, 14(1).

Departemen Teknik Geologi, Universitas Gadjah Mada. (2026). *Menakar potensi dan tata kelola mineral kritis di Indonesia: Strategi untuk industri masa depan*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026). *Rancangan Peraturan Presiden tentang Tata Kelola Mineral Kritis* (Draft Ver. 01 September 2026, izin prakarsa, belum final).

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2024). *Keterangan Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika (ILMATE) pada Copper and Tin Industry Forum 2024*.

United States Geological Survey (USGS). (2025). *Mineral Commodity Summaries 2025*.

U.S. Geological Survey. (2026). *Indonesia country report/Mineral industry of Indonesia* (data through 28 January 2026).

Widyastuti, N. L., Widiatmoko, U., & Nugroho, H. (2026). Downstream industrialization and the future of Indonesia's resource-based economy: Resource nationalism, value addition, and structural challenges. *The Indonesian Journal of Development Planning*, 10(1). <https://doi.org/10.36574/jpp.v10i1.836>

WRI Indonesia. (2026). *3 cara agar Indonesia dapat membuat hilirisasi mineral kritis untuk transisi energi yang berkelanjutan dan berkeadilan*.