

KAWASAN TERLARANG UNTUK PERTAMBANGAN MINERAL DI INDONESIA

GREENPEACE

Aliansi Masyarakat Adat Nusantara

PERHIMPUNAN PEMBELA MASYARAKAT ADAT NUSANTARA

ICCAs Indonesia

Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif

BRWA

SATYA BUMI

TREND ASIA

WALHI
Wahana Lingkungan Hidup Indonesia

Publikasi ini merupakan konteks Indonesia, yang diambil dari publikasi global yang lebih dulu diluncurkan oleh organisasi Greenpeace Internasional, Rainforest Foundation Norway, Mighty Earth, dan Fern.



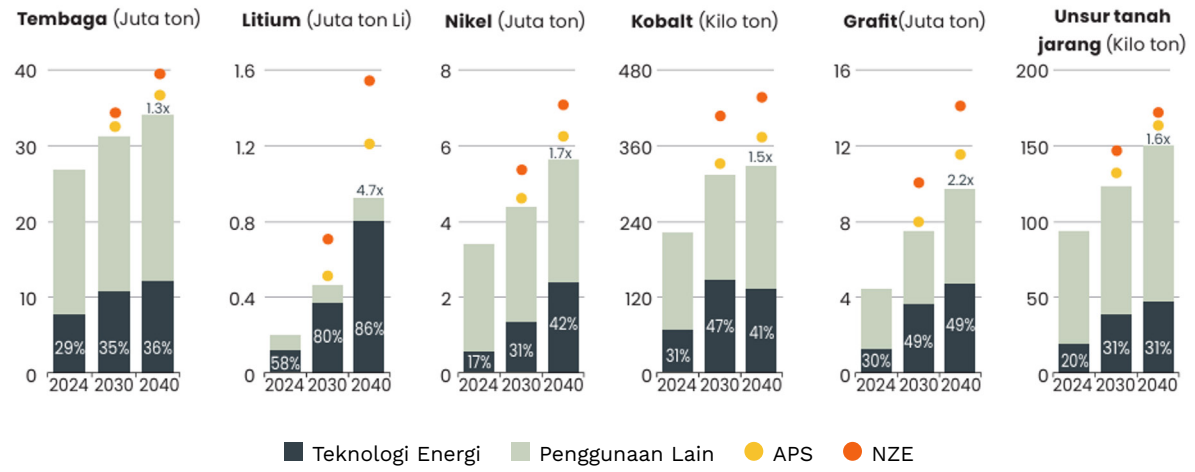
Kepulan asap tebal terlihat keluar dari cerobong asap di seberang Desa Gemaf di Weda Tengah, Halmahera Tengah, Maluku Utara. 12/08/2024.

PENGANTAR

Pendekatan dalam melindungi hak asasi manusia dan lingkungan dari dampak negatif pertambangan masih sangat terfragmentasi dan tidak konsisten. Standar dan persyaratan minimum di industri pertambangan masih bervariasi, khususnya di antara para pemangku kepentingan industri, termasuk perusahaan pertambangan, pembeli (*buyer/purchasers*), investor, dan pemerintah. Hal ini mengakibatkan adanya celah regulasi dan akuntabilitas yang besar. Kesenjangan dan perbedaan ini memungkinkan proyek pertambangan tetap dilakukan di lokasi yang tidak seharusnya dan dengan praktik yang menimbulkan kerusakan permanen pada masyarakat, ekosistem, dan iklim.

Seiring dengan lonjakan permintaan akan mineral—terutama yang didorong oleh transisi energi, digitalisasi, inovasi teknologi, dan pertahanan—kebutuhan akan pendekatan yang terpadu dengan pendekatan yang berhati-hati menjadi semakin sangat penting untuk dibuat. Badan Energi Internasional (IEA) memproyeksikan bahwa peningkatan permintaan untuk transisi energi dalam beberapa tahun ke depan akan membesar (Gambar 1). Dalam skenario nol emisi bersih, diperkirakan permintaan lithium untuk transisi energi akan meningkat lebih dari sebelas kali lipat pada tahun 2040; nikel lebih dari tujuh kali lipat; permintaan kobalt akan meningkat sekitar 250%; dan tembaga—sudah menjadi pasar terbesar—akan berkembang sekitar 160%. Dalam hal ini, kendaraan listrik dan elektrifikasi transportasi diprediksi akan menjadi kontributor utama dalam peningkatan permintaan.

Gambar 1: Permintaan mineral global dalam skenario STEPS oleh Badan Energi Internasional



Catatan: STEPS = *Stated Policies Scenario* atau Skenario Kebijakan yang Ditetapkan (arah perkembangan sistem energi yang berlaku, berdasarkan tinjauan mendalam terhadap lanskap kebijakan saat ini; APS = *Announced Pledges Scenario*- Skenario Janji yang Diumumkan (berdasarkan pengumuman besar berskala nasional tentang ambisi dan target per Agustus 2024); NZE = *Net Zero Emission*- Skenario Emisi Nol Bersih pada tahun 2050 (skenario normatif yang menunjukkan jalur bagi sektor energi global untuk mencapai emisi CO_2 nol bersih pada tahun 2050, negara dengan ekonomi maju mencapai nol bersih lebih cepat). Data untuk tembaga didasarkan pada tembaga olahan (tidak termasuk skrap penggunaan langsung). Unsur tanah jarang terbatas hanya pada unsur tanah jarang jenis magnet. Tingkat pertumbuhan (dalam warna hijau) adalah untuk periode 2024 hingga 2040.

Sumber: Badan Energi Internasional (IEA) (2025). Global Critical Minerals Outlook 2025, Paris, Prancis: IEA, hal. 85.

Institute of Sustainable Future, Universitas Teknologi Sydney, mengeluarkan sebuah studi terbaru[1] dengan menggunakan pendekatan skenario, memproyeksikan permintaan mineral untuk transisi energi yang selaras dengan target 1,5 derajat Celcius. Berdasarkan studi tersebut, ada berbagai strategi yang tersedia dan memungkinkan untuk secara signifikan mengurangi permintaan mineral: contohnya melalui investasi dalam sistem kendaraan bersama seperti transportasi umum yang lebih baik, membuat insentif untuk mendorong penggunaan teknologi baterai yang lebih ramah lingkungan, merancang sistem sirkular, dan meningkatkan daur ulang. Sejalan dengan memprioritaskan mineral untuk kebutuhan transisi energi yang penting, langkah-langkah ini dapat mengurangi tekanan atas kegiatan pertambangan di ekosistem penting dan di dalam wilayah adat.

Pengurangan akan permintaan atas mineral sangat penting karena sumber daya bersifat terbatas, dan penambangan intensif menyebabkan kehilangan atas keanekaragaman hayati, kerusakan habitat, polusi air dan udara, wilayah masyarakat adat, serta emisi karbon yang signifikan.

Ke depan, pemangku kepentingan di seluruh rantai pasok mineral global harus mengakui dan menghormati daftar Kawasan Terlarang di Indonesia - termasuk tempat-tempat yang dilarang untuk penambangan dalam keadaan apa pun.

Ringkasan ini memperkenalkan:

- **Definisi bersama tentang "Kawasan Terlarang"**, didasarkan pada perlindungan lingkungan dan hak asasi manusia yang diakui secara nasional dan internasional.
- **Metodologi transparan untuk mengidentifikasi** wilayah yang dinilai **"terlarang"** untuk pertambangan berdasarkan kriteria ilmiah, hukum, dan sosial.
- **Peta indikatif Indonesia** untuk membantu pelaku industri mengidentifikasi wilayah yang secara nasional terlarang, serta di mana tekanan pengembangan pertambangan mungkin terjadi dan di mana intervensi mendesak diperlukan.
- **Serangkaian rekomendasi** untuk pihak-pihak terkait.

1 UTS Institute for Sustainable Futures (ISF). 2026. Looking beyond extraction for renewables. https://www.uts.edu.au/news/2026/03/looking-beyond-extraction-for-renewables

Konsep pembatasan area dari kegiatan[2] pertambangan bukanlah hal baru, hal ini sejalan dengan banyak aksi perjuangan untuk melindungi wilayah adat. Dari generasi ke generasi, Masyarakat Adat dan komunitas lokal di seluruh dunia telah berada di garis terdepan dalam upaya melindungi wilayah, air, warisan budaya, dan cara hidup mereka dari operasi pertambangan yang merugikan. Mereka berulang kali memperingatkan tentang dampak negatif mendalam imbas pertambangan terhadap kesehatan, ketahanan pangan, mata pencaharian, dan kelangsungan hidup budaya mereka, serta terhadap keanekaragaman hayati dan sistem ekologi kritis.

Di banyak negara yang kaya akan mineral, kerangka hukum perlindungan lingkungan dilemahkan dengan dalih "untuk kepentingan nasional" atau "alasan keamanan" sehingga mengizinkan pertambangan di tempat-tempat yang penting dan berharga secara sosial, lingkungan, dan budaya. Selain itu, proses perizinan dipercepat dan disederhanakan untuk operasi pertambangan untuk mengurangi waktu yang diperlukan. Di banyak negara, undang-undang perlindungan alam dilemahkan ketika dihadapkan dengan tekanan ekonomi dan geopolitik.

Saat ini ada kebutuhan mendesak untuk menempatkan perlindungan alam dan fungsi ekologis sebagai kepentingan publik yang harus dijamin, dengan penghormatan penuh terhadap hak tenurial dan hak Masyarakat Adat. Pemahaman bersama dan usaha untuk menegakkan Kawasan Terlarang, disertai dengan kebijakan di sisi permintaan yang kuat dan juga ambisius untuk mendukung ekonomi sirkular, dapat memberikan jalan yang lebih jelas ke depan. Konsep ini menawarkan instrumen praktis untuk mencegah kerusakan yang terparah sebelum hal tersebut terjadi, menginformasikan pengadaan mineral yang bertanggung jawab, berbasis ilmu pengetahuan, serta menyelaraskan rantai pasok global terkait aksi iklim, perlindungan keanekaragaman hayati, dan hak asasi manusia. Secara bersamaan, alat ini menawarkan sebuah cara bagi lembaga keuangan untuk mengidentifikasi dan melihat wilayah geografis yang berisiko tinggi untuk investasi, serta sebagai referensi yang jelas bagi mereka untuk menetapkan dan berkomunikasi tentang wilayah risiko bagi perusahaan.

Pada akhirnya, memastikan agar transisi energi tidak dilakukan dengan mengorbankan manusia dan alam membutuhkan lebih dari sekadar perbaikan yang bersifat berproses (*incremental*). Hal ini memerlukan pergeseran tegas menuju tanggung jawab kolektif, transparansi, dan toleransi nol terhadap operasi pertambangan di tempat-tempat paling vital dan rentan di Indonesia.



Alat berat beroperasi di lokasi tambang nikel PT Kawei Sejahtera Mining di Pulau Kawe, Distrik Waigeo Barat, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya. 04/05/2025.
© Nita/Greenpeace

2 Prof Adrian Phillips (2001). Mining and Protected Areas. Ditugaskan oleh International Institute for Environment and Development. Diakses Agustus 2026. https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G00554.pdf

01.

PEMETAAN KAWASAN TERLARANG UNTUK PERTAMBANGAN MINERAL

Penetapan Kawasan Terlarang (*Restricted Area*/RA) merupakan langkah penting dalam memastikan kegiatan eksplorasi dan ekstraksi mineral tidak merusak area-area yang memiliki nilai lingkungan, sosial dan ekologi yang besar, serta wilayah-wilayah Masyarakat Adat dan komunitas lokal. Saat ini, kita telah melampaui 7 dari 9 batas planet yang mendefinisikan ruang hidup aman di Bumi (Universitas Stockholm, 2023), dengan setidaknya empat di antaranya (Perubahan Iklim, Integritas Biosfer, Perubahan Sistem Lahan, dan Perubahan Air Tawar) memiliki unsur-unsur kawasan terlarang sebagai bagian integralnya.

Sistem pemetaan Kawasan Terlarang (RA) global mengidentifikasi kawasan-kawasan kritis lingkungan, ekologi, alam, dan hak-hak Masyarakat Adat dan komunitas lokal yang harus dilarang untuk kegiatan ekstraksi mineral. Ini masuk dalam Kategori Kawasan Terlarang 1 (RA1) yang secara pasti dianggap dilarang atau 'tidak boleh dimasuki', seperti: Kawasan Lindung, Lanskap Hutan Utuh, lautan, wilayah adat yang mencakup wilayah Masyarakat Adat yang terancam punah, wilayah yang dikonservasi Masyarakat Adat, wilayah adat yang berada di pesisir dan pulau-pulau kecil, serta wilayah Masyarakat Adat yang mengisolasi diri secara sukarela, serta wilayah dengan nilai alam yang sangat tinggi seperti Kawasan Keanekaragaman Hayati Kunci (KBAs), ekosistem alam yang signifikan, badan air kritis, dan wilayah dengan cadangan karbon tinggi. Dengan demikian FPIC menjadi tidak relevan untuk diberlakukan di wilayah-wilayah dengan kategori RA 1.

Dengan menerapkan pendekatan kehati-hatian, dikarenakan data yang tidak lengkap dan terus mengalami perkembangan terkait wilayah adat dan komunitas lokal serta wilayah lain dengan nilai alam tinggi, termasuk semua wilayah di luar Kawasan Terlarang dianggap sebagai Kawasan Terbatas.

Dalam kondisi tersebut, pemetaan partisipatif menjadi instrumen penting untuk mengisi kesenjangan informasi spasial sekaligus mengidentifikasi wilayah berpotensi memenuhi kriteria RA1. Pemetaan partisipatif menempatkan masyarakat sebagai kunci utama pelaksanaan pemetaan, artinya masyarakatlah yang menjadi penyelenggara dan penentu substansi serta pengontrol hasil peta. Dengan ini peta partisipatif dapat digunakan untuk memverifikasi dan memperbaiki batas kawasan, mengidentifikasi tumpang tindih antara wilayah masyarakat adat dan komunitas lokal dengan izin atau konsesi, serta mendokumentasikan nilai sosial - ekologis, dan kondisi tenurial.

Kriteria Pemetaan Kawasan Terlarang

Elemen kunci untuk mendefinisikan Wilayah Terbatas adalah wilayah dengan nilai lingkungan, ekologi, alam, dan sosial (hak Masyarakat Adat dan komunitas lokal) yang kritis:

1. **Kawasan yang dilindungi atau diakui melalui instrumen/penetapan internasional**, termasuk situs Warisan Dunia UNESCO, situs Ramsar, dan kategori kawasan konservasi IUCN;
2. **Kawasan Nilai Konservasi Tinggi** (NKT) seperti Lanskap hutan utuh dan Kawasan Keanekaragaman Hayati Kunci;
3. **Kawasan Cadangan Karbon Tinggi** (CKT) — hutan, rawa gambut, dan lahan basah yang kritis untuk penyimpanan, penyerapan, serta penghindaran pelepasan emisi karbon;
4. **Ekosistem Alam Penting**, termasuk pulau-pulau kecil, ekosistem pesisir laut (mangrove, lamun, dan terumbu karang), lahan basah (hutan rawa, rawa, gambut, muara, delta sungai, dll.), dan ekosistem lainnya yang berfungsi sebagai penyedia jasa lingkungan.
5. **Badan Air Kritis** seperti lautan, sungai, danau, mata air; dan
6. **Wilayah Adat**, termasuk wilayah Masyarakat Adat yang terancam punah, wilayah yang dikonservasi oleh Masyarakat Adat, wilayah adat yang berada di pesisir dan pulau-pulau kecil, dan wilayah Masyarakat Adat yang mengisolasi diri secara sukarela.
7. **Wilayah** yang dikelola dan dikuasai oleh **komunitas lokal/tempatan**, termasuk wilayah kelola rakyat (mencakup berbagai bentuk pengelolaan sumber daya alam oleh masyarakat, seperti hutan, kebun, sawah, ladang, pesisir, laut, pulau-pulau kecil, sungai, termasuk sumber-sumber kehidupan yang berada di dalamnya).



Foto udara Kepulauan Piyainemo yang ikonik di kawasan Kepulauan Raja Ampat, Papua Barat Daya. Pulau Piyainemo terancam oleh aktivitas pertambangan nikel di wilayah sekitarnya serta konflik sosial yang menyertainya. 12/12/2025.

Metodologi Pemetaan Kawasan Terlarang

Data spasial dikumpulkan dari sumber publik yang kredibel dan diperiksa kualitas, keandalan, dan resolusinya. Semua data distandarkan ke resolusi spasial 30 × 30 m dan diproses untuk kesesuaian. Data diklasifikasikan ulang ke dalam tiga tingkatan: sedang (1), tinggi (2), dan sangat tinggi (3). Melalui konsultasi ahli secara berulang dengan data lapisan akhir dipilih.

Wilayah yang dilarang untuk pertambangan diidentifikasi berdasarkan kriteria *default* - Kawasan Terlarang (misalnya Kawasan Lindung, lanskap hutan utuh, dan wilayah adat yang dijaga dan dilindungi oleh Masyarakat Adat berdasarkan hukum adatnya, serta wilayah komunitas lokal), atau ambang batas dalam dataset yang di-*weighted* 3 kelas penting berdasarkan nilai alam untuk menghasilkan lapisan agregat Kawasan Nilai Konservasi Tinggi, Kawasan Cadangan Karbon Tinggi, Ekosistem Alam Penting, dan Badan Air Kritis.

Nilai ambang batas >= 7 berlaku untuk Kawasan Terlarang yang dilarang karena nilai tinggi, mewakili area dengan setidaknya satu nilai sangat tinggi, satu nilai tinggi, atau tiga nilai lebih tinggi. Sementara itu, nilai ambang batas antara 5 dan 7 untuk Kawasan Terlarang dengan nilai alam tinggi. Kawasan ini memerlukan penilaian atau verifikasi lebih lanjut di tingkat nasional dan lokal lokal untuk menentukan area-area terlarang tambahan yang perlu dilindungi.

Penerapan Peta

Peta Kawasan Terlarang menyediakan gambaran nasional berskala lanskap yang bernilai, misalnya untuk verifikasi area sumber atau perencanaan penggunaan lahan. Namun, resolusi yang terbatas membuatnya tidak memungkinkan untuk penerapan di lapangan atau pengambilan keputusan. Data lokal dengan resolusi lebih tinggi dan lebih komprehensif, termasuk yang dihasilkan dari penilaian lokal, konsultasi pemangku kepentingan, dan ahli, diperlukan. Keandalan output peta bergantung pada kualitas, kelengkapan, dan resolusi spasial dataset global dan nasional yang mendasarinya, yang dapat menunjukkan variasi regional. Namun, peta Kawasan Terlarang memberikan wawasan bernilai tentang potensi konflik spasial antara ekstraksi mineral dan nilai-nilai lingkungan, ekologi, dan alam yang kritis serta hak-hak Masyarakat Adat dan komunitas lokal.



Gambar 2. Tampilan peta Kawasan Terlarang Indonesia, menunjukkan Kawasan Terlarang di darat dan di laut, yang semuanya membentuk Kawasan Terlarang untuk pertambangan mineral di Indonesia. Peta ini dapat diakses secara online di https://maps.greenpeace.org/maps/gpsea/restricted-areas-indonesia/?lang=id

02.
REKOMENDASI UNTUK PEMANGKU KEPENTINGAN

Seiring meningkatnya permintaan mineral, mengingat sumber daya yang terbatas, sumber daya yang bertanggung jawab menjadi aspek krusial untuk memastikan transisi energi terjadi secara adil. Kawasan Terlarang sangat penting untuk memastikan transisi energi tidak menjadi dalih untuk menghancurkan ekosistem dan keanekaragaman hayati yang tidak tergantikan. Transisi energi harus melindungi ekosistem, menghormati hak Masyarakat Adat dan komunitas, serta menjamin ruang hidup mereka, sehingga pencapaian target iklim tidak dilakukan dengan mengorbankan alam dan komunitas.

Pemerintah memiliki pengaruh terbesar untuk mengurangi permintaan; mereka dapat membentuk kebijakan untuk mengadopsi Kawasan Terlarang ke dalam regulasi dan perjanjian multilateral. Hal ini akan memberikan keamanan sumber daya yang bertanggung jawab dan perlindungan jangka panjang bagi lingkungan dan masyarakat.

Sejumlah organisasi masyarakat sipil yang terdiri dari Greenpeace International, Rain Forest Norway, Fern, dan Mighty Earth, telah merekomendasikan Kawasan Terlarang di tingkat global sebagai berikut:

- **Mengurangi permintaan akan mineral melalui:**
  - Mengutamakan penggunaan mineral untuk kebutuhan transisi energi yang benar-benar esensial serta dilaksanakan dengan menjamin keadilan sosial-ekologis pada seluruh rantai prosesnya, bukan untuk tujuan non-esensial seperti militer atau teknologi besar.
  - Berinvestasi dalam daur ulang dan daur ulang skala besar.
  - Investasi dan implementasi sistem mobilitas bersama seperti transportasi umum yang lebih baik.
  - Mendorong penggantian teknologi baterai menuju alternatif yang membutuhkan lebih sedikit litium, kobalt, atau nikel.
- **Menerapkan pendekatan menyeluruh dan berhati-hati dengan mengakui serta menghormati Masyarakat Adat dan komunitas lokal**—pengakuan mencakup baik yang telah dipetakan dan diakui secara resmi maupun tidak—dengan mengasumsikan bahwa semua tanah dan perairan dapat menjadi wilayah Masyarakat Adat dan komunitas lokal sebagai pemegang hak (*rights holders*), bukan sekadar pemangku kepentingan (*stakeholders*), dan memastikan hak atas *Free Prior Informed Consent* (FPIC) sepenuhnya dihormati sebelum perencanaan proyek dan selama operasi.

- **Melindungi wilayah 'Kawasan Terlarang' dari pengembangan pertambangan melalui:**
  - Mengadopsi pendekatan dan ambang batas Kawasan Terlarang ke dalam peraturan, termasuk pembatasan penerbitan konsesi dan izin pertambangan baru.
  - Menerbitkan dan menerapkan kebijakan serta operasi yang membatasi pertambangan, termasuk: menetapkan wilayah sebagai kawasan terlarang untuk pertambangan (eksplorasi dan aktivitas terkait), mengidentifikasi wilayah lain dengan nilai alam tinggi untuk dilindungi, dan memastikan bahwa wilayah di mana FPIC dari Masyarakat Adat dan komunitas lokal tidak diberikan atau telah ditarik kembali, kemudian dilarang untuk aktivitas ekstraktif.
  - Mengintegrasikan peta Kawasan Terlarang ke dalam sistem peninjauan, perencanaan tata ruang nasional dan daerah, dan penilaian risiko, memastikan peta tersebut direview dan diperbarui secara berkala sesuai dengan data baru dan pengakuan hak lokal.
- **Melindungi Nilai Keanekaragaman Hayati dan Karbon Tinggi melalui:**
  - Melakukan penilaian terintegrasi Nilai Konservasi Tinggi dan Cadangan Karbon Tinggi untuk semua pengembangan baru guna mengidentifikasi kawasan dengan nilai ekologi dan sosial yang tinggi.
  - Menerbitkan secara transparan peta konsesi, laporan dampak lingkungan dan sosial, serta penilaian NKT, CKT, atau penilaian lain.
  - Mendorong perlindungan kawasan keanekaragaman hayati dan karbon tinggi bekerja sama dengan Masyarakat Adat dan komunitas lokal.

Sejumlah organisasi masyarakat sipil di Indonesia, menuntut kepada pemerintah Indonesia:

1. **Audit Total Perizinan dan Penegakan HAM**
   a. **Audit Perizinan**: Mewajibkan Pemerintah Indonesia untuk mengaudit seluruh perizinan usaha berbasis sumber daya alam yang telah beroperasi di dalam Kawasan Terlarang (*Restricted Areas*).
   b. **Uji Kelayakan *Human Rights Due Diligence* (HRDD)**: Mewajibkan pemerintah dan korporasi mengeksekusi Uji Kelayakan HRDD secara berkala pada seluruh izin usaha, baik yang sedang berjalan maupun dalam tahap perencanaan.
2. **Perlindungan Hak Masyarakat Adat dan Prinsip FPIC**
   a. **Menjamin perlindungan hukum** bagi Masyarakat Adat, komunitas lokal, dan pembela lingkungan dari kriminalisasi, intimidasi, kekerasan, serta tindakan pembalasan dalam mempertahankan hak, wilayah, lingkungan, dan sumber penghidupan mereka.
   b. Mewajibkan pemerintah untuk menerapkan FPIC dan menghormati penggunaan hak veto masyarakat untuk seluruh izin yang terlanjur berada di Kawasan Terlarang.
   c. **Pencabutan Izin**: Mewajibkan pemerintah mencabut izin usaha yang beroperasi di wilayah adat, mencakup: wilayah Masyarakat Adat yang terancam punah, wilayah yang dikonservasi Masyarakat Adat, wilayah Masyarakat Adat di pesisir dan pulau-pulau kecil, serta wilayah Masyarakat Adat yang memilih mengisolasi diri secara sukarela (*voluntary isolation*).
   d. **Negosiasi Ulang Izin Eksisting**: Mewajibkan pemerintah memfasilitasi proses negosiasi dan kesepakatan ulang antara korporasi dengan Masyarakat Adat dan komunitas lokal terhadap izin-izin yang telah terlanjur beroperasi di wilayah adat dan komunitas mereka.

3. **Pemulihan Lingkungan dan Penegakan Hukum**
   a. **Pemulihan Ekologis dan Hak Asasi**: Menuntut tanggung jawab penuh pemerintah dan perusahaan untuk memulihkan ekosistem, lingkungan hidup, serta hak-hak masyarakat/korban yang terlanggar di areal yang telah dibuka.
   b. **Penegakan Hukum Komprehensif dan Menghilangkan Impunitas:** Memperluas cakupan penegakan hukum perizinan yang tidak hanya melihat dampak administratif, tetapi berbasis pada dampak lingkungan dan perlindungan hak-hak Masyarakat Adat.

4. **Reformasi Regulasi dan Keterbukaan Informasi**
   a. **Penguatan Payung Hukum**: Mengamanatkan kawasan terlarang sebagai penguatan perlindungan hak Masyarakat Adat dan lingkungan hidup dalam proses legislasi strategis, termasuk RUU Masyarakat Adat, revisi Undang-Undang Kehutanan, RUU Perubahan Iklim, dan revisi UU HAM.
   b. **Transparansi Perizinan Publik**: Menjamin dan memperkuat hak publik atas akses informasi yang transparan dan akuntabel terkait seluruh sistem serta proses perizinan berbasis sumber daya alam.

Seorang warga lokal mendayung perahu tradisional, memperlihatkan terumbu karang dan hutan bakau di sepanjang pesisir Pulau Yangeffo, Kabupaten Raja Ampat. 11/04/2025.



© Wendy Mitchell/Greenpeace

DAFTAR PUSTAKA

1. Banks and Biodiversity No Go Areas (2025). Diakses Agustus 2026.
2. Business and Human Rights Centre (n.d.). Transition Minerals Tracker. Diakses Agustus 2026.
3. Greenpeace International (2025). Minerals for Energy Transition: Guiding Principles. Diakses Agustus 2026.
4. HCV Network (n.d.). HCV Approach. Diakses Agustus 2026.
5. IUCN NL (Juni 2025). Sámi and the mining of critical minerals: a threat to Indigenous lands and biodiversity. Diakses Agustus 2026.
6. Jim Wormington dan Jennifer Krill (Februari 2025), Global Demand for Minerals Requires New Mining Protections. Human Rights Watch. Diakses Agustus 2026.
7. Johanna Sydow dan Nsama Chikwanka (February 2026). The Critical-Minerals Race Is Putting the Planet at Risk. Heinrich-Böll Stiftung. Diakses Agustus 2026.
8. Kathryn Abigail Miller et al. (July 2021). Challenging the Need for Deep Seabed Mining From the Perspective of Metal Demand, Biodiversity, Ecosystems Services, and Benefit Sharing. Frontiers in Marine Science; Seas At Risk & Deep Sea Mining Campaign (2026). Diakses Agustus 2026.
9. Leonie Cater dan Marianne Gros (Desember 2025). EU plans looser environmental rules to allow more mining. Politico. Diakses Agustus 2026.
10. Marta Pacheco (Mei 2026). European Commission faces backlash over plans to fast-track polluting projects. Diakses Agustus 2026.
11. Natalie Alcoba (April 2026) The Guardian; Argentina just ripped up its pioneering glacier law. What does this mean for millions of people's drinking water?. Diakses Agustus 2026.
12. Peta Kawasan Terlarang Global, serta dokumen metodologi (2026) dapat diakses di https://restrictedareasfrommining.org/. Diakses Agustus 2026.
13. Prof Adrian Phillips (2001). Mining and Protected Areas. Ditugaskan oleh International Institute for Environment and Development. Diakses Agustus 2026.
14. Red Lines in the Abyss: Growing Financier Concern Over Deep-Sea Mining. Brussels: Seas At Risk. Diakses Agustus 2026.
15. IUCN (2025). Resolution on safeguarding biodiversity and human rights in transition mineral governance. Diakses Agustus 2026.
16. Stefan Giljum et al. (2025). Driving Change, not deforestation: How Europe could mitigate the negative impacts of its transport transition. Diakses Agustus 2026.
17. Stockholm University (n.d.). Planetary Boundaries. The safe operating space for humanity. Diakses Agustus 2026.
18. Tom Baxter (Maret 2026). What does the US pursuit of critical minerals mean for the Global South?. Diakses Agustus 2026.
19. University of Technology Sydney dan Greenpeace International (2026). Beyond Extraction: Pathways for a 1.5°C-aligned Energy Transition with Less Minerals.

Cover depan: Dokumentasi tambang PT Gag Nikel yang berlokasi di Pulau Gag, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya. 01/03/2025. © Greenpeace


GREENPEACE

Aliansi Masyarakat Adat Nusantara

PERHIMPUNAN PEMBELA
MASYARAKAT ADAT NUSANTARA

ICCAs
Indonesia

Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif

BRWA

SATYA
BUMI

TREND ASIA

WALHI
Wahana Lingkungan Hidup Indonesia