
Ringkasan – November 2024

Tambang mineral penting terkait dengan rata-rata 111 insiden kekerasan dan protes per tahun

Hampir 90% dari kekerasan dan protes terjadi di negara-negara berkembang, sementara hingga 81% penambangan dikuasai oleh perusahaan dari negara-negara maju dan konsumen utama.

Ringkasan

Transisi energi saat ini menghadapi tantangan di sektor pertambangan. Permintaan akan mineral transisi meningkat drastis, seiring dengan kebutuhan yang makin tinggi terhadap mineral untuk teknologi energi terbarukan. Namun, proses penambangan logam-logam ini untuk membangun baterai, turbin angin, panel surya, dan jaringan listrik yang diperlukan untuk menggantikan bahan bakar fosil, telah menyebabkan dampak sosial dan lingkungan yang serius, serta memicu masalah sosial di berbagai negara, mulai dari [Indonesia](#) hingga [Peru](#) dan [Serbia](#).

Dari tahun 2021 hingga 2023, tercatat ada 334 insiden kekerasan atau protes yang terkait dengan penambangan tembaga, kobalt, litium, dan nikel di 10 negara penghasil terbesar mineral tersebut. Berbagai insiden ini dijelaskan dalam analisis baru yang dilakukan oleh Global Witness, berdasarkan data dari [Armed Conflict Location & Event Data Project](#) (ACLED), yang mengumpulkan laporan tentang kekerasan dan protes politik.

Problem sosial ini kemungkinan akan makin memburuk. Produksi keempat logam – atau yang disebut "mineral transisi" – diperkirakan akan meningkat tajam karena negara-negara berlomba mencapai target iklim mereka. Secara global, penambangan tembaga diperkirakan akan naik lebih dari 25%, kobalt lebih dari 100%, litium lebih dari 300%, dan nikel lebih dari 75% dari tahun 2021 hingga 2028, menurut analisis kami berdasarkan data S&P Global.

Analisis ini juga menunjukkan bahwa beban dari penambangan ini sebagian besar ditanggung oleh negara-negara penghasil dengan ekonomi lemah – yaitu negara-negara dengan ekonomi berkembang – yang mengalami hampir 90% dari problem sosial insiden dan kekerasan. Namun, sebagian besar keuntungan dari penambangan dan pengolahan mineral transisi justru mengalir ke negara lain.

Menurut analisis data S&P, dari 71% hingga 81% dari produksi tambang dikendalikan oleh perusahaan dari negara-negara dengan ekonomi maju dan konsumen utama.

Global Witness, bekerja sama dengan [L'Observatoire Africain des Ressources Naturelles](#) (AFREWATCH) dan [Jaringan Advokasi Tambang](#) (JATAM), telah menciptakan perangkat interaktif yang menunjukkan peningkatan produksi, asal negara perusahaan tambang, lokasi tambang aktif, serta insiden peristiwa yang didokumentasikan ACLED di 10 negara penghasil empat mineral transisi terbesar. Perangkat ini bisa diakses di globalwitness.org/TMmap.



Perjuangan melawan krisis iklim tidak boleh dilakukan dengan mengorbankan masyarakat di negara-negara berproduksi rendah.

Krisis iklim sudah sarat dengan ketidakadilan, ketika masyarakat dengan sumber daya ekonomi yang lebih lemah sering kali mengalami dampak terburuk dari [cuaca ekstrem](#) dan rusaknya infrastruktur. Kita tidak boleh membebankan tantangan transisi energi pada mereka. Dunia akan menjadi tempat yang makin tidak stabil dan tidak adil jika penambangan mineral transisi makin [memperburuk kesenjangan](#) antara negara-negara miskin dan kaya.

Selain itu, akan makin sulit untuk membangun jaringan listrik yang diperlukan untuk dekarbonisasi ekonomi kita jika protes di tambang tembaga [mengganggu](#) rantai pasokan. Baterai yang dibutuhkan untuk bus dan kereta listrik baru juga bisa menjadi sangat mahal jika kerusakan di negara-negara penghasil nikel menyebabkan [lonjakan harga](#).

Jika transisi energi ingin berhasil dan memastikan masa depan planet kita, maka penambangan mineral transisi harus dilakukan secara adil dan berkelanjutan untuk semua.

Kebutuhan akan mineral transisi

Dunia memerlukan mineral transisi. Krisis iklim membutuhkan peralihan cepat dari bahan bakar fosil ke industri, konstruksi, dan transportasi berbasis listrik yang bersumber dari energi terbarukan. Pembangunan infrastruktur baru memerlukan material, terutama kelompok mineral [yang meliputi](#) kromium, kobalt, tembaga, grafit, litium, mangan, molibdenum, nikel, seng, dan mineral tanah jarang.

Studi kami berfokus pada empat mineral utama: tembaga, kobalt, litium, dan nikel. Meski keempat mineral ini tidak hanya digunakan dalam teknologi transisi energi, semuanya [sangat penting](#) bagi teknologi tersebut. Transisi energi merupakan [faktor utama](#) yang mendorong peningkatan permintaan di masa depan.

[Litium, nikel, dan kobalt](#) merupakan komponen utama baterai yang digunakan pada mobil listrik dan bentuk transportasi lainnya, serta baterai yang digunakan untuk penyimpanan listrik jaringan. [Tembaga](#) digunakan dalam berbagai teknologi kelistrikan, termasuk jaringan transportasi. Kami memilih keempat mineral ini juga karena alasan praktis: data proyeksi produksi masa depan untuk keempat mineral ini tersedia di tingkat negara dari penyedia data komoditas terkemuka, S&P Global.

Badan Energi Internasional (International Energy Agency), sebuah organisasi antarpemerintah yang menyusun analisis sektor energi, [memperkirakan](#) bahwa permintaan akan mineral-mineral tersebut akan melonjak drastis jika dunia ingin mencegah kenaikan suhu lebih dari 1,5°C. Pada 2040, permintaan tembaga akan meningkat hingga setengahnya, sementara permintaan kobalt dan nikel akan berlipat ganda, dan litium diperkirakan akan naik sembilan kali lipat.

Proyeksi permintaan dari IEA berbeda dengan proyeksi produksi yang terdapat dalam ringkasan ini, yang diambil dari data S&P Global dan digunakan karena mereka menyediakan data tingkat negara. Hal ini sebagian karena kedua pihak mencakup periode yang berbeda dan karena IEA dan S&P menggunakan metodologi yang berbeda. Meski dengan perbedaan tersebut, keduanya menunjukkan lonjakan besar dalam penambangan mineral transisi di tahun-tahun mendatang.

Namun, bukti menunjukkan bahwa lonjakan besar dalam penambangan mineral transisi seperti itu tidak berkelanjutan atau diperlukan.

Kekerasan dan protes tersebar luas dan terjadi terutama di negara-negara ekonomi lemah

Media di seluruh dunia [rutin melaporkan](#) masalah dengan penambangan mineral transisi. Global Witness telah menerbitkan bukti yang menunjukkan bagaimana litium [berisiko memicu korupsi](#) di negara-negara Afrika dan bahwa penambangan logam tanah jarang memiliki [dampak kesehatan dan lingkungan](#) yang menghancurkan di Myanmar. Kami juga melaporkan pembunuhan pembela lingkungan dan hak masyarakat adat di seluruh dunia setiap tahun, dan pada tahun 2023, penyebab utama dari pembunuhan ini adalah pertambangan – dengan sektor ekstraktif terkait dengan setidaknya 25 kasus.

Kelompok masyarakat sipil lainnya telah menghasilkan perangkat yang berguna untuk melacak insiden yang terkait dengan penambangan, termasuk [Observatory of Mining Conflicts in Latin America](#), [Transition Minerals Tracker](#) milik Business and Human Rights Resource Centre, dan [Global Atlas of Environmental Justice](#).

Namun, analisis baru dari Global Witness, menggunakan data dari S&P Global dan ACLED, menunjukkan bahwa kekerasan dan protes tersebar luas di negara-negara tempat sebagian besar mineral transisi ditambang. Hal ini sebagian besar terjadi di



"Kami tidak meminum lithium." Protes di Buenos Aires, di tahun 2023.

Sumber foto: Maximiliano Ramos / ZUMA Press Wire / Alamy Stock Photo

negara-negara dengan ekonomi berkembang dan sedang tumbuh, sebagaimana [diklasifikasikan](#) oleh Dana Moneter Internasional (IMF).

Studi kami berfokus pada 10 negara penghasil terbesar tembaga, kobalt, litium, dan nikel pada tahun 2024, dengan menganalisis data dari S&P Global. Secara total, analisis ini mencakup 19 negara karena beberapa negara merupakan produsen utama dari beberapa mineral.

Fokus ini memungkinkan kami secara konsisten mengidentifikasi lokasi penambangan yang berpotensi memberikan dampak terbesar terhadap kekerasan dan protes, meskipun ada beberapa insiden penting yang mungkin terlewat di negara-negara dengan produksi lebih kecil, seperti protes tambang tembaga di [Panama](#) atau protes tambang litium di [Serbia](#).

10 negara teratas penghasil mineral transisi pada tahun 2024

Peringkat	Tembaga	Kobalt	Litium	Nikel
1	Cile	DRC	Australia	Indonesia
2	DRC	Indonesia	Cile	Filipina
3	Peru	Zambia	Tiongkok	Rusia
4	Tiongkok	Australia	Zimbabwe	Kaledonia Baru
5	AS	Rusia	Argentina	Australia
6	Rusia	Kuba	Brasil	Kanada
7	Indonesia	Kaledonia Baru	Kanada	Brasil
8	Zambia	Tiongkok	Mali	Tiongkok
9	Australia	Filipina	AS	Kuba
10	Kanada	Kanada	Portugal	Afrika Selatan

Sumber: Global Witness analysis of S&P Global data

Untuk setiap dari 19 negara ini, kami menganalisis [basis data](#) yang disusun oleh ACLED, yang mencatat insiden kekerasan dan protes politik di seluruh dunia. Dari basis data ini, kami mengidentifikasi insiden yang melibatkan salah satu dari empat mineral transisi, yang disebabkan oleh operasi pertambangan, melibatkan penambang, atau berfokus pada kebijakan pemerintah terkait mineral tersebut. Metodologi lengkap kami dapat dilihat di bagian akhir laporan ini.

Secara keseluruhan, antara tahun 2021 hingga 2023, penambangan litium, nikel, kobalt, atau tembaga dikaitkan dengan 334 insiden kekerasan atau protes di 19 negara yang kami teliti – rata-rata 111 per tahun.

Setiap insiden memiliki cerita tersendiri. Setiap insiden melibatkan orang-orang. Ada yang melibatkan bentrokan mematikan antara pengunjung rasa dan tentara, pawai protes, hingga penambang tradisional yang memprotes kondisi kerja yang buruk. Banyak dari peristiwa ini memperlihatkan bagaimana komunitas lokal berani menyuarakan masalah terkait tambang di sekitar mereka, termasuk mereka yang kehilangan tanah atau orang-orang yang ingin melindungi lingkungan.

Detail dari insiden-insiden ini, beserta orang-orang yang terlibat, dapat ditemukan di [perangkat interaktif](#) kami, serta dalam penjelasan berikut ini.

Tinjauan atas insiden-insiden tersebut menunjukkan bahwa permasalahan sosial yang dicatat oleh ACLED memang tersebar luas, tetapi distribusinya tidak merata. Di Peru, misalnya, Global Witness menemukan 107 insiden ACLED, 98 di Indonesia, dan 35 di Chile. Beberapa negara seperti Australia, Rusia, Afrika Selatan, dan Zimbabwe, hanya memiliki satu atau dua insiden. Secara keseluruhan, ada setidaknya satu insiden di 16 dari 19 negara yang dianalisis, tetapi tidak ditemukan insiden peristiwa serupa di Brasil, Cina, atau Kuba.

Ada juga perbedaan dalam jumlah insiden yang dilaporkan untuk masing-masing mineral. Penambangan tembaga tercatat hingga 213 laporan, disusul oleh 88 laporan untuk nikel, dan 33 untuk litium. Penambangan kobalt hanya terkait dengan 13 insiden, dan beberapa insiden melibatkan lebih dari satu jenis mineral.

Apakah kita bisa membandingkan antara negara atau mineral?

Variasi dalam insiden yang kami identifikasi menunjukkan bahwa insiden-insiden tersebut sebaiknya tidak digunakan untuk membandingkan masalah di antara negara atau mineral tertentu. Sebagai contoh, meskipun Indonesia merupakan produsen nikel terbesar di dunia dan terdapat banyak insiden peristiwa, Rusia, yang merupakan produsen terbesar ketiga, tidak terdapat insiden peristiwa apa pun. Dan walaupun Republik Demokratik Kongo (DRC) dikenal sebagai penghasil utama kobalt, satu-satunya insiden peristiwa yang dicatat ACLED terkait kobalt yang bisa kami pastikan hanya terjadi di DRC.

Untuk menjaga keakuratan pelaporan ACLED, kami tidak mencoba menjelaskan perbedaan jumlah insiden ini. Dalam beberapa kasus, mungkin masyarakat di sekitar tambang relatif puas dengan kegiatan penambangan. Di kasus lain, kurangnya transparansi dalam operasi penambangan bisa menyebabkan komunitas, kelompok masyarakat sipil, atau media tidak menyadari adanya masalah. Selain itu, perbedaan laporan juga dapat terjadi karena tingkat minat media yang berbeda-beda di setiap negara.

Yang lebih penting lagi, ketimpangan kekuasaan bisa mengakibatkan minimnya laporan dari negara-negara tertentu. Komunitas, kelompok masyarakat sipil, atau media mungkin tidak bisa melaporkan masalah yang terjadi karena takut akan keselamatan mereka atau terhalang oleh kontrol negara. Untuk informasi lebih lanjut tentang kebebasan berbicara dan masyarakat sipil di negara-negara yang termasuk dalam analisis ini, Anda bisa melihat monitor yang disusun oleh jaringan [CIVICUS](#).

Meskipun sebaran insiden kekerasan dan protes ini tidak merata, peristiwa-peristiwa tersebut menunjukkan tren penting: negara-negara ekonomi lemah adalah yang paling terdampak dari keresahan sosial yang terkait dengan penambangan mineral transisi. Hampir 90% dari insiden kekerasan dan protes – 296 dari 334 – terjadi di negara-negara yang diklasifikasikan oleh IMF sebagai negara berkembang dan negara dengan ekonomi yang sedang tumbuh.

Protes dan insiden kekerasan terkait dengan mineral transisi

Tembaga

Kami mengidentifikasi 213 insiden dalam catatan ACLED yang terkait dengan penambangan tembaga. Insiden ini tersebar di sembilan dari 10 negara penghasil tembaga terbesar, dengan jumlah yang lebih banyak terjadi di Chile, Indonesia, dan Peru dibandingkan dengan Australia, Rusia, dan Amerika Serikat (AS).

Di AS, catatan ACLED menunjukkan adanya protes terhadap tambang yang diusulkan, yang menurut anggota Suku Apache San Carlos akan mencemari tanah suci mereka. Di Zambia, yang merupakan bagian dari sabuk tembaga Afrika, para pekerja tambang ditangkap setelah turun ke jalan untuk memprotes kondisi kerja yang buruk dan keterlambatan pembayaran gaji.

Di Peru, produsen tembaga terbesar ketiga di dunia, ada 107 insiden insiden terkait penambangan tembaga. Masyarakat di provinsi Cusco memasuki lokasi tambang dengan klaim bahwa air mereka telah tercemar, dan di lain waktu bentrok dengan polisi usai memblokir jalan tambang. Di provinsi Arequipa, warga setempat juga memblokir rute utama – Jalan Raya Pan-Amerika – karena marah atas hak air yang diberikan kepada tambang tembaga.

Masalah yang sudah ada kemungkinan akan makin parah, dengan proyeksi produksi tembaga global diperkirakan melonjak sampai 26% dari tahun 2021 hingga 2028, menurut analisis Global Witness menggunakan data S&P Global.



Di tahun 2022, lebih dari 100 orang teracuni di sekitar tambang tembaga Chile, yang mengakibatkan penghentian operasi pertambangan dan protes oleh buruh .

Sumber photo: Claudia Abarca Sandoval / NurPhoto SRL / Alamy Stock Photo

Kobalt

Terdapat 13 insiden insiden yang tercatat dalam data ACLED terkait dengan produksi kobalt, yang sering ditambang bersamaan dengan tembaga atau nikel. Produksi kobalt diperkirakan akan meningkat sebesar 108% dari tahun 2021 hingga 2028.

Semua insiden yang diidentifikasi terjadi di Republik Demokratik Kongo (DRC), yang merupakan penghasil kobalt terbesar di dunia. Pada tahun 2021, tambang di provinsi Lualaba diserang oleh penambang tradisional dan menjadi lokasi pertempuran antara militer dan polisi DRC. Pada bulan

September 2023, juga di Lualaba, anggota masyarakat setempat tewas saat melakukan protes terhadap operasi tambang lokal.

Eksplorasi mineral transisi di DRC



L'Observatoire Africain des Ressources Naturelles atau African Resources Watch ([AFREWATCH](#)) didirikan pada tahun 2013 di Lubumbashi, provinsi Haut-Katanga, Republik Demokratik Kongo (DRC), tempat kantor pusat dari organisasi ini. AFREWATCH adalah sebuah LSM yang menentang eksploitasi dan mempromosikan distribusi hasil sumber daya alam yang adil dan merata di Afrika, dengan meminta pertanggungjawaban negara dan perusahaan.

AFREWATCH mengadvokasi sektor sumber daya alam, khususnya di tambang, hidrokarbon, dan air, secara lintas sektoral dalam isu-isu lingkungan, pertambangan tradisional, transisi energi dan perubahan iklim, manajemen listrik, serta penghormatan terhadap hak asasi manusia di lokasi pertambangan.

DRC termasuk di antara negara-negara utama dalam produksi mineral transisi. DRC memiliki separuh dari cadangan kobalt dunia, cadangan litium yang signifikan, dan dianggap sebagai pemimpin dalam produksi koltan.

Kekayaan sumber daya alamnya sangat kontras dengan kemiskinan penduduknya. Kendati perkembangan pertambangan dicitrakan sebagai penggerak utama pembangunan ekonomi, dengan nilai ekspor mencapai lebih dari 85%, tantangan sosial-ekonomi dan lingkungan di wilayah pertambangan diperparah oleh pertumbuhan populasi yang cepat, yang menimbulkan masalah seperti inflasi, ketimpangan sosial, dan ketergantungan pada kegiatan pertambangan.

Penduduk Kongo menjadi korban pelanggaran hak asasi manusia yang terkait dengan kerusakan lingkungan akibat pertambangan, pengusuran tanpa kompensasi, serta kurangnya nilai tambah karena ekspor mineral mentah. DRC juga termasuk negara yang paling rentan terhadap perubahan iklim.

Pertambangan menghadirkan berbagai masalah di banyak provinsi di DRC, semisal di Haut-Katanga, Lualaba, Tanganyika, Kivu Selatan dan Utara, Ituri, dan Haut-Uele.

Di Kolwezi, provinsi Lualaba, operasi pertambangan di hulu dari wilayah Kapepa, Pierre Muteba, dan Tshabula membuang air beracun dari kolam-kolam tambang, yang tidak hanya membanjiri rumah-rumah yang berada dalam jarak 30-40 meter dari desa-desa tersebut, tetapi juga sumur-sumur air minum.

Air yang tercemar ini terutama dibuang selama musim hujan, menyebabkan bau asam dan asap yang kuat, serta debu yang diterbangkan oleh angin. Hal ini menjadi penyebab berbagai jenis penyakit, yang paling umum adalah ruam kulit disertai luka, pengerasan kulit akibat gatal-gatal, batuk kronis, diare atau kolik, serta mimisan.

Warga Kolwezi lainnya telah dipindahkan oleh perusahaan tambang ke wilayah Kabombwa dan Manomapia. Pembuangan asam ke sungai yang digunakan oleh masyarakat sebagai sumber air minum, mencuci, dan irigasi kebun sayur telah menyebabkan berbagai penyakit, termasuk ruam kulit, keguguran pada wanita, infeksi vagina, pembengkakan tubuh, komplikasi pernapasan, luka bawaan, hingga kematian yang diperdebatkan oleh perusahaan dan pihak berwenang.

Masyarakat yang direlokasi dari daerah tepi sungai mengatakan bahwa mereka telah "kehilangan segalanya, dan kini hidup dalam kondisi sosial-ekonomi yang memprihatinkan, tanpa jaminan seperti sebelumnya."



Tambang di Provinsi Luula, RDK telah menyebabkan konflik antara tambang perusahaan besar dan penambang artisana.

Sumber foto: AFREWATCH

Investasi pertambangan skala besar juga menutupi kurangnya transparansi dalam tata kelola sektor pertambangan. Contohnya adalah kontrak "mineral untuk infrastruktur" antara DRC dan Cina pada tahun 2008, yang amandemennya ditandatangani pada 2024, sehingga nilai investasinya meningkat dari \$3 miliar menjadi \$7 miliar. Perjanjian ini dibebaskan sepenuhnya dari pajak tidak langsung maupun langsung, bea, dan royalti hingga tahun 2040.

Pengelolaan sumber daya alam di DRC diatur oleh kerangka hukum dan regulasi yang mencakup tanah, pertambangan, kehutanan, lingkungan, pertanian, hidrologi, dan bahkan sistem kebijakan energi, yang tidak harmonis karena tumpang tindih antara berbagai sistem kebijakan hukum ini menciptakan konflik yurisdiksi antara lembaga yang terlibat. Eksploitasi sumber daya mineral alami menghadapi berbagai masalah: manajemen sumber daya dan pengelolaan pendapatan yang buruk, kerangka kelembagaan yang lemah, korupsi, dampak terhadap lingkungan, dan perubahan gaya hidup masyarakat.

Organisasi masyarakat sipil menyerukan kepada pemerintah, dalam kerangka kerja sama bilateral dan multilateral dengan negara-negara produsen dan konsumen, untuk memastikan tata kelola ekonomi pertambangan yang baik guna mendukung industrialisasi berbasis pengolahan lokal mineral strategisnya, sehingga memperkuat peran DRC dalam rantai pasokan global.

Kami juga menyerukan kepada pemerintah dan mitra-mitranya untuk memperkuat kapasitas dalam menerapkan pengawasan dan penegakan standar perundang-undangan tambang. Hal ini harus mencakup langkah-langkah untuk menghentikan pencemaran udara, air, dan tanah, pengeringan sungai dan sumber air, serta suara dan getaran yang dihasilkan oleh penggunaan bahan peledak di dekat pemukiman warga. Selain itu, warga tidak boleh direlokasi tanpa memperhatikan kebutuhan dasar mereka sehari-hari yang terdampak oleh kegiatan tambang.

Litium

Penambangan litium dikaitkan dengan 34 insiden yang tercatat dalam data ACLED. Hal ini terjadi di 7 dari 10 negara penghasil litium terbesar. Berdasarkan analisis data S&P, produksi litium global diperkirakan akan meningkat sebesar 321% dari tahun 2021 hingga 2028.

Di Argentina, catatan ACLED menunjukkan serangkaian protes di provinsi Jujuy yang menentang reformasi legislatif yang dianggap mendorong penambangan litium dengan mengorbankan hak-hak masyarakat adat. Pada Juni 2023, polisi bentrok dengan para demonstran, mengakibatkan beberapa cedera dan penangkapan. Meski Argentina sudah menjadi salah satu produsen litium terbesar, produksi negara tersebut diperkirakan melonjak hingga 925% dari tahun 2021 hingga 2028.

Tambang litium yang diusulkan di Portugal juga memicu protes, dengan para demonstran khawatir bahwa tambang-tambang ini akan merusak lingkungan, termasuk menguras air yang sudah langka. Pada Oktober 2021, aktivis bahkan mendapat dukungan pemerintah lokal yang menentang tambang baru tersebut.

Di Zimbabwe, pada tahun 2022, polisi menembakkan gas air mata kepada para penambang tradisional di provinsi Midlands yang protes dengan kondisi kerja mereka di tambang litium. Tidak diketahui apakah ada korban cedera dalam insiden tersebut.

Nikel

Terdapat 88 peristiwa kekerasan dan protes terkait penambangan nikel, yang sebagian besar terkonsentrasi di 5 dari 10 produsen nikel terbesar. Produksi nikel dunia diperkirakan akan meningkat sebesar 76% dari tahun 2021 hingga 2028.

Dalam catatan ACLED, terdapat 13 insiden terkait nikel di Filipina. Hal ini termasuk protes pada tahun 2023 di wilayah Mimaropa, ketika masyarakat yang menentang proyek penambangan memblokir tambang, yang mengakibatkan bentrokan dengan polisi di satu insiden, dan bentrokan dengan petugas keamanan swasta di insiden lainnya, menyebabkan beberapa orang terluka.



Komunitas melakukan protes pertambangan nikel di Pulau Sibuyan pada tahun 2023.
Sumber foto: Basilio Sepe / Global Witness

Di Indonesia, terdapat 62 insiden yang didokumentasikan ACLED yang terkait dengan produksi nikel. Negara ini juga merupakan produsen besar kobalt dan tembaga, dengan 36 insiden ACLED terkait dengan produksi tembaga.

Politik energi Indonesia dan ironi transisi energi untuk investasi



Jaringan Advokasi Tambang atau Mining Advocacy Network ([JATAM](#)) adalah jaringan organisasi nonpemerintah dan organisasi berbasis komunitas yang fokus pada isu-isu terkait hak asasi manusia, gender, lingkungan, masyarakat adat, dan keadilan sosial dalam konteks pertambangan.

JATAM bertujuan untuk mendukung masyarakat Indonesia, terutama masyarakat adat, dalam menghadapi dehumanisasi dan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh invasi pertambangan. Kegiatan JATAM bertujuan untuk menciptakan hak bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk hidup di lingkungan yang sehat, produktif, bahagia, dan berkelanjutan.

Pemerintah Indonesia telah merespons transisi energi global dengan menerapkan serangkaian kebijakan yang digambarkan sebagai bersih, hijau, dan berkelanjutan. Namun, alih-alih mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang erat kaitannya dengan kerusakan lingkungan dan pengusuran masyarakat, pemerintah justru mendukung kebijakan ekstraktif yang masih bergantung pada bahan bakar fosil.

Situasi ini berakar kuat pada sistem politik patronase Indonesia, yang ditandai oleh hubungan saling menguntungkan antara politisi, pejabat publik, dan pengusaha di sektor ekstraktif. Para pengusaha pertambangan ini mencakup beberapa pejabat tinggi kementerian, pemimpin lembaga militer dan keamanan negara, serta anggota dewan rakyat.

Keterkaitan patronase dan transaksi kekuasaan dalam sistem politik telah menghasilkan undang-undang yang mendukung industri ekstraktif, seperti Undang-Undang Cipta Kerja dan modifikasi Undang-Undang Mineral dan Batu Bara. Kedua regulasi ini memberikan legitimasi dan otoritas lebih besar kepada pemerintah untuk mengeluarkan izin pertambangan mineral dan batu bara, sembari membungkam komunitas di lapangan dengan ancaman sanksi pidana berdasarkan Pasal 162 UU No. 3 Tahun 2020 tentang Mineral dan Batu Bara.

Kendati demikian, Indonesia memiliki sejumlah pembatasan yang bertujuan untuk membungkam suara masyarakat. Pada tahun 2024, JATAM mengadvokasi korban dari 8 konflik pertambangan, dengan hingga 40 orang yang dipersekusi melalui ancaman kriminal. Mereka didakwa dengan beberapa undang-undang, termasuk tuduhan makar, pencemaran nama baik, dan kekerasan terhadap otoritas, meskipun tidak ada kejahatan yang dilakukan.

Kebijakan energi saat ini, yang dilegitimasi oleh undang-undang tersebut, menawarkan berbagai insentif kepada industri mineral dan batu bara. Misalnya, insentif bebas royalti untuk bisnis yang sebenarnya meningkatkan nilai tambah batu bara. Faktanya, royalti merupakan salah satu komponen pendapatan negara yang akan didistribusikan ke daerah melalui sistem dana bagi hasil (DBH). Strategi ini menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia tidak serius dalam menghentikan eksploitasi sumber daya mineral dan batu bara untuk mewujudkan transisi energi yang benar-benar berkelanjutan.

Penyitaan lahan masyarakat diperkirakan akan makin meningkat di masa depan. Sebagai contoh,

permintaan Presiden Jokowi untuk mempercepat prosedur perizinan operasi panas bumi segera didukung oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, Bahlil Lahadalia, yang berjanji untuk mempercepat proses dan durasi perizinan yang dianggap terlalu lama dan menghambat investasi.

Kedua pernyataan ini memicu kekerasan oleh aparat keamanan negara terhadap komunitas Poco Leok ketika mereka berusaha mempertahankan lahan mereka dari proyek tambang panas bumi. Selain mengeluarkan undang-undang yang menghapus panas bumi dari daftar kegiatan pertambangan dan mengklasifikasikannya sebagai layanan lingkungan, pemerintah juga sedang menyusun pasal yang mengkriminalisasi siapa pun yang menghalangi atau menghambat operasi panas bumi, dengan ancaman hukuman penjara tujuh tahun dan denda sebesar Rp70 miliar.

Alih-alih mencapai transisi energi yang adil, politik energi Indonesia memandang transisi energi hanya sebagai kesempatan untuk menggantikan satu sumber energi dengan yang lain dan dengan demikian meningkatkan kekuasaan. Sebagai contoh, Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045, yang juga dikenal sebagai Visi Indonesia Emas 2045, membungkus agenda transformasi energi dalam narasi transisi ekonomi rendah karbon, dengan hilirisasi nikel untuk kendaraan listrik, percepatan pemanfaatan panas bumi, penggunaan logam tanah jarang, dan hilirisasi berbagai mineral penting lainnya. Selain itu, target pemerintah juga termasuk penyelesaian infrastruktur kebijakan pemanfaatan nuklir untuk energi pada tahun 2029.

Dengan dalih memenuhi kebutuhan listrik, pemerintah telah mengizinkan penggunaan teknologi untuk memproduksi 'batu bara bersih', seperti gasifikasi batu bara, serta pengolahan batu bara menjadi produk turunan yang diberi label 'bersih', seperti hidrogen hijau, Dimetil Eter (DME) bersih, Gas Alam Sintetis (SNG), amonia bersih, dan produk turunan lainnya. Selain itu, pemerintah sedang berupaya memperluas pemanfaatan batu bara untuk menghasilkan listrik melalui program co-firing biomassa di beberapa PLTU tertentu yang sudah tua. Hampir semua megaprojek yang membutuhkan investasi besar dalam pengadaan teknologi tersebut diberi status khusus di bawah Proyek Strategis Nasional (PSN).

Akibatnya, negara terkesan menawarkan potensi keuntungan terbesar kepada para taipan yang mengendalikan industri energi di Indonesia, khususnya batu bara. Perusahaan batu bara juga mendiversifikasi operasi mereka untuk mendapatkan keuntungan dari industri energi terbarukan, dari hulu ke hilir.

Menurut laporan Global Energy Monitor (GEM) dan Center for Research on Energy and Clean Air (CREA), jumlah instalasi PLTU (pembangkit listrik tenaga batu bara) captive di Indonesia bertambah sepuluh kali lipat dari tahun 2013 hingga 2023, dari sekitar 1,4 gigawatt pada tahun 2013 menjadi 10,8 GW dari 117 unit pada tahun 2023, dan diperkirakan akan terus bertambah. Lebih dari separuh dari total kapasitas yang terpasang, 67 persen atau 7,273 GW, digunakan untuk memberi daya pada hilirisasi nikel.

Hal ini menunjukkan bahwa politik energi di Indonesia telah menyempit menjadi sekadar substitusi sumber-sumber listrik untuk memenuhi kebutuhan energi di sektor industri saja, tanpa mempertimbangkan kerusakan pada masyarakat dan pelanggaran hak asasi manusia. Oleh karena itu, JATAM mengimbau para pemimpin dunia dan khususnya pemerintah Indonesia untuk melakukan reformasi kebijakan energi agar tidak lagi berfokus pada substitusi energi dengan membatasi jumlah

produksi dan konsumsi energi fosil dan mineral penting.

Kebijakan energi dalam konteks transisi energi seharusnya memiliki tujuan utama untuk menjamin perlindungan hak asasi manusia, khususnya mereka yang terdampak langsung oleh pertambangan mineral dan batu bara.

Sebagian besar keuntungan dari mineral transisi mengalir masuk ke negara-negara konsumen besar dan kaya serta perusahaan-perusahaan mereka

Di saat negara-negara berkembang paling rentan mengalami kerusuhan terkait mineral transisi, perusahaan-perusahaan dari negara-negara kaya dan negara-negara konsumen mineral utama malah meraup laba terbesar.

Global Witness menganalisis data S&P tentang kepemilikan tambang tembaga, kobalt, litium, dan nikel yang berproduksi pada tahun 2024 dan mengidentifikasi kantor pusat pemilik terbesar setiap tambang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar produksi dikendalikan oleh perusahaan dari negara-negara dengan ekonomi maju (menggunakan klasifikasi IMF) dan Cina, konsumen keempat mineral terbesar di dunia.

Perusahaan-perusahaan inilah, yang berbasis di negara-negara kaya, yang kemungkinan besar memperoleh sebagian besar laba dari penambangan, bukan negara-negara berkembang yang menjadi tempat sebagian besar penambangan dilakukan.

Di seluruh dunia, 71% tembaga, 81% kobalt, dan 80% litium berasal dari tambang yang dikendalikan oleh perusahaan dari negara-negara konsumen utama dan kaya. Perkiraan global untuk nikel tidak dapat dilakukan – untuk informasi selengkapnya, lihat bagian metodologi di bawah.

Berbagai perusahaan dari negara-negara kaya mendominasi produksi mineral transisi

Pangsa volume produksi mineral global pada tahun 2024

- Berbagai perusahaan dari negara-negara dengan ekonomi maju dan negara-negara konsumen utama
- Berbagai perusahaan dari negara-negara dengan ekonomi berkembang dan sedang berkembang



Kategorisasi negara diambil dari Prospek Ekonomi Dunia IMF. Data perkiraan kebangsaan dari para produsen nikel tidaklah memadai.

Sumber: Global Witness analysis of S&P Global data

Gambaran yang serupa terlihat ketika berfokus pada negara-negara yang digolongkan sebagai negara berkembang, di mana sebagian besar mineralnya diproduksi oleh perusahaan dari negara-negara maju dan konsumen: 100% litium di Argentina, 71% tembaga di Chile, dan 86% kobalt di RDK. Beberapa negara produsen tidak mengikuti tren ini. Di Chile, 76% produksi litium dilakukan oleh perusahaan asli Chile. Seluruh tembaga di Indonesia serta tembaga, kobalt, dan nikel di Rusia diproduksi oleh perusahaan dari masing-masing negara.

Detail tentang negara asal perusahaan pertambangan yang beroperasi di setiap negara dapat dilihat di alat [interaktif kami](#).

Bukan hanya keuntungan pertambangan saja yang pergi meninggalkan negara-negara kurang kaya. Keuntungan yang diperoleh dari pemrosesan mineral menjadi teknologi akhir yang dibutuhkan untuk transisi energi – tembaga untuk jaringan listrik serta kobalt, litium, dan nikel untuk baterai, misalnya – juga masuk ke pihak luar.

Analisis Global Witness terhadap data S&P menunjukkan bahwa sejauh ini, konsumen terbesar keempat mineral tersebut adalah Cina dan negara-negara kaya. Di tahun 2024, Cina menjadi konsumen terbesar dari keempat mineral tersebut, yang mengonsumsi dari 40% hingga 64% dari produksi seluruh dunia, sedangkan negara-negara maju mengonsumsi sebagian besar sisanya. Anomali utama terlihat pada nikel, di mana Indonesia menjadi konsumen terbesar kedua di dunia, yang mengonsumsi 12% dari produksi.

Metrik konsumsi ini berguna meski tidak memberikan gambaran lengkap. Pengemudi di UE mungkin menjadi pembeli akhir mobil listrik, tetapi mobil-mobil tersebut sering kali [dibuat](#) di Cina dan Korea Selatan. Nikel mungkin

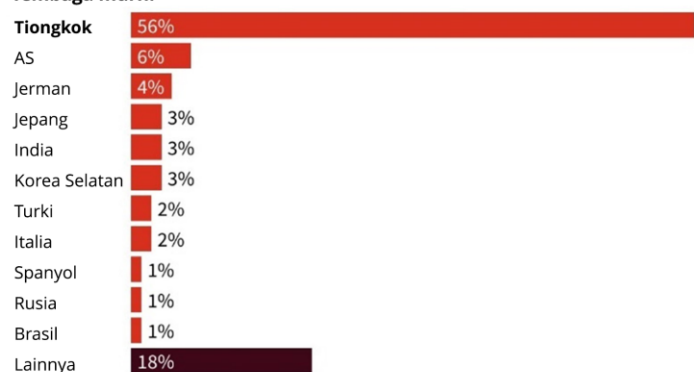
Konsumen teratas mineral transisi pada tahun 2024

Negara dengan pangsa konsumsi global lebih dari 1%

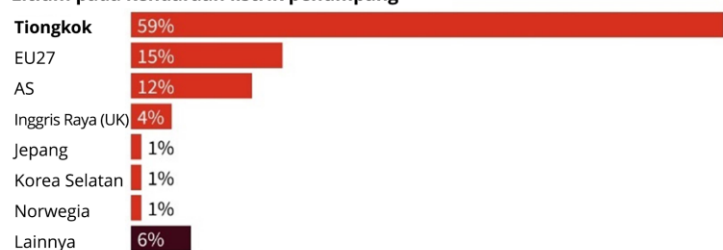
Nikel primer



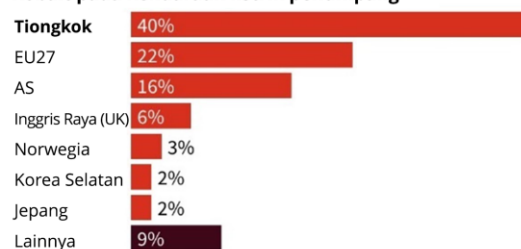
Tembaga murni



Litium pada kendaraan listrik penumpang



Kobalt pada kendaraan listrik penumpang



Sumber: Global Witness analysis of S&P Global data

diproses di Indonesia – negara ini juga merupakan produsen utama – tetapi seringkali perusahaan Cina yang mengelola kegiatan ini.

Bahkan dengan peringatan ini, tren kedua juga terlihat jelas. Ketika negara-negara yang kurang kaya menanggung beban masalah sosial, negara-negara konsumen dan lebih kaya – dan perusahaan-perusahaan mereka – menghasilkan uang dari mineral transisi. Perusahaan merekalah yang memperoleh keuntungan baik dari penambangan maupun dari produk akhir – kendaraan listrik, panel surya, turbin angin – yang terbuat dari mineral ini.

Ketimpangan ini salah. Sejarah menunjukkan apa yang terjadi ketika sejumlah kecil negara kaya mengendalikan produksi dan konsumsi sumber daya alam – khususnya mineral – di tempat-tempat yang kurang berkuasa. Menanggulangi keadaan darurat iklim tidak boleh menjadi proyek neo-kolonial.

Hal itu juga berisiko. Kerusakan sosial mengganggu rantai pasokan dan menyebabkan lonjakan harga. Per April tahun ini, tambang tembaga besar Las Bambas di Peru telah kehilangan lebih dari 600 hari kerja sejak dibuka pada tahun 2016. Tambang tersebut dimiliki oleh MMG dari Cina dan – jika beroperasi normal – dapat menghasilkan 2% tembaga dunia.

Tahun ini juga, kerusuhan di Kaledonia Baru, yang dipicu oleh perubahan konstitusional juga ikut didorong oleh ketidakpuasan terhadap tata kelola industri nikel, yang menyebabkan harga nikel melambung.

Paradoksnya adalah, risiko-risiko ini cenderung meningkat seiring peningkatan produksi. Seiring dengan beroperasinya pertambangan baru, berbagai permasalahan yang selama ini menyebabkan kerusakan – sengketa tanah dan air, protes lingkungan – kemungkinan akan bertambah banyak. Kecuali reformasi dilakukan dengan cepat dan segera, negara-negara dan perusahaan-perusahaan yang mengandalkan kenaikan produksi litium sebesar 300% atau kenaikan nikel sebesar 100% juga harus memperhitungkan meningkatnya problem-problem sosial, yang mungkin dapat menimbulkan ketidakstabilan, dalam kerusakan sosial di negara-negara produsen.



Kerusuhan di Kaledonia Baru pada tahun 2024 yang dipicu sebagian oleh buruknya tata kelola industri nikel.

Sumber foto: Cedric Jacquot / AP Photo / Alamy Stock Photo

Rekomendasi solusi untuk reformasi pertambangan mineral transisi

Pada akhirnya, perlu ada reformasi demi menanggulangi keadaan darurat iklim, proses mendapatkan mineral transisi yang kita butuhkan untuk teknologi demi menggantikan bahan bakar fosil, dengan proses yang benar.

1. Negara dengan konsumsi paling besar harus mengurangi konsumsi

Hal ini dapat dilakukan sambil tetap memenuhi tujuan iklim kita jika kita mengurangi konsumsi dan menganut [ekonomi sirkular](#). Ketimbang membuat mobil listrik untuk semua orang, kita bisa bersama-sama menggunakan transportasi umum listrik. Ketimbang membuang kincir angin atau panel surya, alat tersebut harus dibuat untuk dapat diperbaiki dan ditingkatkan. Jika produksi ulang tidak memungkinkan, produk harus dirancang sedemikian rupa agar mineral dapat didaur ulang.

Ini bukan hal yang tidak mungkin; tapi bisa dilakukan. [Studi](#) terbaru dari Climate & Community Institute dan University of California Davis menunjukkan bahwa kombinasi transportasi umum, pengurangan ukuran baterai, dan daur ulang dapat memangkas permintaan litium AS hingga 92% dibandingkan dengan skenario transisi energi yang paling intensif menggunakan litium. Pemerintah juga sudah memiliki model untuk menjalankan inisiatif ini, seperti [Arahan Kerangka Kerja Limbah Uni Eropa](#).

2. Negara-negara konsumen harus menegakkan standar HAM dan lingkungan hidup yang harus dipatuhi oleh perusahaan pertambangan

Negara konsumen dan negara asal di mana kantor pusat perusahaan pertambangan berada harus bertanggung jawab memastikan praktik penambangan yang dilakukan tidak merugikan lingkungan atau hak-hak masyarakat yang terdampak. Hal ini termasuk tanggung jawab untuk melindungi, dan menciptakan lingkungan yang mendukung, orang-orang yang memprotes proyek pertambangan – [pembela hak masyarakat adat dan aktivis lingkungan](#) – dengan menerapkan persyaratan yang tercantum dalam [Deklarasi PBB tentang Pembela Hak Asasi Manusia](#).

Untuk melakukannya, negara-negara konsumen utama dan negara di mana kantor pusat perusahaan pertambangan harus mewajibkan perusahaan pertambangan, perusahaan importir, dan pemodal mereka untuk melakukan **kewajiban uji tuntas**.

Hal ini termasuk mengadopsi dan menerapkan [Panduan Uji Tuntas OECD untuk Rantai Pasokan Mineral yang Bertanggung Jawab dari Daerah yang Terdampak Konflik dan Berisiko Tinggi](#) (Panduan OECD), [Pedoman OECD untuk Perusahaan Multinasional tentang Perilaku Bisnis yang Bertanggung Jawab](#), dan [Prinsip Panduan PBB tentang Bisnis dan Hak Asasi Manusia](#).

Negara-negara juga harus menetapkan atau meningkatkan peraturan yang mengikat (serupa dengan [Arahan Uji Tuntas Keberlanjutan Perusahaan UE](#)) yang mengharuskan perusahaan impor dan pertambangan untuk memantau dan memenuhi [standar uji tuntas lingkungan dan hak asasi manusia](#) yang ketat, termasuk melindungi hak-hak pembela hak masyarakat adat dan aktivis lingkungan, di

seluruh rantai pasokan mineral. Hal ini harus mencakup persyaratan pelaporan bursa saham tentang risiko dan dampak spesifik dari operasi penambangan pada rantai pasokan tersebut.

Di Cina, Kamar Dagang, Importir, dan Eksportir Logam, Mineral, & Bahan Kimia Cina (CCCMC) telah mengembangkan [Pedoman Uji Tuntas Mineral](#) sukarela bagi perusahaan yang mengimpor mineral. Namun, Cina harus menetapkan undang-undang dan peraturan pengambilan mineral yang bertanggung jawab dan wajib bagi para importir, dan [usulan amendemen](#) terhadap Undang-Undang Sumber Daya Mineral harus berisi persyaratan uji tuntas rantai pasokan bagi perusahaan.

Pemerintah Cina saat ini juga [mendorong](#) perusahaan untuk mengikuti standar Cina dan internasional apabila tidak ada peraturan setempat. Disarankan agar persyaratan ini diwajibkan dan ditegakkan. Pemerintah harus memastikan efektivitas [Mekanisme Mediasi dan Konsultasi](#) yang baru ditetapkan.

Pada saat yang sama, lembaga keuangan yang berinvestasi dalam pertambangan harus diwajibkan untuk mengintegrasikan kriteria tata kelola lingkungan dan sosial ke dalam penilaian risiko, uji tuntas, dan proses pengambilan keputusan ketika membiayai proyek pertambangan di luar negeri. Hal-hal tersebut harus dipublikasikan, termasuk detail kinerja untuk proyek yang didanai.

Saat merundingkan atau mengubah **perjanjian perdagangan** dengan negara produsen, negara konsumen harus memastikan hak asasi manusia dan perlindungan lingkungan tercakup sebagai klausul yang tidak dapat dinegosiasikan. Persyaratan perdagangan preferensial juga harus ditawarkan kepada negara dan perusahaan yang mematuhi standar ini.

Seiring dengan semakin populernya berbagai nota kesepahaman dan perjanjian perdagangan tidak mengikat lainnya, perjanjian-perjanjian tersebut harus sepenuhnya transparan, dan keterlibatan serta konsultasi dengan masyarakat harus diwajibkan. Negara produsen harus mampu membatalkan perjanjian jika pihak lain gagal memenuhi kewajibannya.

Segala infrastruktur untuk mendukung proyek ekstraktif yang dibangun dengan bantuan negara konsumen atau perusahaan, harus tetap menjadi milik negara produsen atau masyarakat, bukan entitas asing. Pinjaman, bantuan, atau perjanjian keuangan tidak boleh menggunakan mineral atau infrastruktur sebagai agunan.

Dan manfaat dari mineral yang ditambang, termasuk [nilai tambah yang sesungguhnya](#), harus sama-sama dirasakan oleh negara konsumen dan negara produsen. Negara-negara konsumen harus meninggalkan model ekstraksi dan penciptaan nilai di luar negara-negara produsen dan menerapkan langkah-langkah untuk memastikan lebih banyak nilai dan energi terbarukan akhir tetap berada di negara-negara tersebut.

3. Negara-negara penghasil mineral transisi juga harus menjamin perlindungan hak asasi manusia dan lingkungan hidup

Negara tempat praktik pertambangan dilakukan juga bertanggung jawab melindungi lingkungan, pekerja, hak-hak masyarakat adat dan komunitas lokal yang terdampak oleh penambangan, dan para pembela lingkungan yang memprotesnya.

Hal ini harus mencakup hak atas persetujuan di awal, tanpa paksaan, dan berdasarkan informasi, serta hak atas partisipasi masyarakat yang bermakna terkait pengambilan keputusan tentang apakah penambangan akan dilakukan atau tidak. Hak-hak masyarakat adat atas mata pencaharian dan budaya mereka harus dijamin, serta hak untuk hidup, kemerdekaan dan kebebasan berekspresi, dan hak atas lingkungan yang aman, sehat, dan berkelanjutan. Ini adalah hak asasi manusia dasar, yang telah tercantum dalam berbagai undang-undang, termasuk konstitusi nasional.

Undang-undang yang melindungi para pembela hak masyarakat adat dan aktivis lingkungan yang memprotes penambangan juga harus ditegakkan. Jika undang-undang tersebut tidak ada, kerangka regulasi baru harus dibuat. Selain itu, upaya untuk menggunakan undang-undang dalam bentuk apa pun untuk mengkriminalisasi pembela hak masyarakat adat dan aktivis lingkungan harus dinyatakan batal demi hukum.

Pemerintah harus menegakkan – atau jika perlu mengadopsi – undang-undang antikorupsi yang memadai yang memastikan aliran keuangan seperti pajak diarahkan kepada masyarakat yang terdampak oleh pertambangan.

Pemerintah juga harus mengembangkan mekanisme pengaduan independen bagi masyarakat di negara produsen untuk melaporkan dan meminta pemulihan atas pelanggaran hak asasi manusia dan lingkungan dari perusahaan. Mekanisme ini harus dapat diakses oleh masyarakat lokal, bersifat independen dan tidak memihak, dan memberikan konsekuensi nyata bagi perusahaan yang gagal memenuhi kewajibannya.

Selain itu, setiap perjanjian perdagangan yang ditandatangani oleh negara produsen dengan calon negara konsumen harus melindungi hak asasi manusia dan lingkungan. Kesepakatan tersebut tidak boleh berisi ketentuan yang mengizinkan perusahaan meminta pertanggungjawaban dari negara produsen atas gangguan produksi yang diakibatkan oleh protes atau tindakan lain yang dilakukan oleh masyarakat untuk melindungi hak-hak mereka.

4. Perusahaan pertambangan harus melakukan reformasi

Perusahaan pertambangan tentu saja harus mematuhi semua undang-undang di negara tempat mereka beroperasi dan tempat mereka berkantor pusat. Perusahaan yang membeli dan/atau mengimpor mineral dan pemodal pertambangan harus memastikan undang-undang dipatuhi untuk semua mineral dalam rantai pasokan mereka.

Untuk menghindari keraguan, atau apabila undang-undang nasional dinilai tidak mencukupi, perusahaan harus menerapkan prosedur uji tuntas yang kuat yang berupaya mencegah, mengidentifikasi, mengurangi, dan memperhitungkan kerugian hak asasi manusia dan lingkungan di seluruh operasi mereka.

Kebijakan perusahaan harus secara tegas berisi protokol untuk melindungi hak-hak pembela yang melakukan protes terhadap operasi dan harus langsung memberikan pemulihan jika terjadi pelanggaran hak asasi manusia dan lingkungan.

Prinsip persetujuan di awal, tanpa paksaan, dan berdasarkan informasi dari masyarakat yang terdampak harus dipatuhi, khususnya apabila masyarakat adat mendapatkan perlindungan tambahan berdasarkan hukum internasional. Hal ini ditetapkan dalam [Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat](#), [Konvensi ILO 169](#), dan [Pedoman Sukarela PBB tentang Tata Kelola Penguasaan Tanah, Perikanan, dan Hutan yang Bertanggung Jawab](#).

Perusahaan juga harus menerapkan kebijakan tanpa toleransi terhadap tindakan balas dendam dan serangan terhadap para pembela hak masyarakat adat dan aktivis lingkungan yang memprotes operasi, akuisisi lahan secara ilegal, dan pelanggaran hak atas persetujuan di awal, tanpa paksaan, dan berdasarkan informasi di semua tingkat operasi bisnis, termasuk dalam operasi global, rantai pasokan, dan hubungan bisnis mereka. Kebijakan ini harus menyatakan siapa di tingkat pengambil keputusan yang akan bertanggung jawab atas kepatuhan hukum, serta bagaimana kepatuhan itu akan diterapkan dan dipantau, dan garis merah yang jelas untuk penangguhan atau pengakhiran kontrak langsung bagi pemasok yang tidak patuh. Untuk membantu memastikan hal ini terjadi, mereka harus menetapkan mekanisme pengaduan.

Prosedur tersebut dan cara penerapannya harus dipublikasikan setidaknya satu kali setahun.

Dengan mengikuti [Panduan Uji Tuntas OECD untuk Perilaku Bisnis yang Bertanggung Jawab](#), perusahaan harus menangguhkan atau menghentikan hubungan kerja dengan pemasok jika ada risiko wajar akan terjadinya pelanggaran hak asasi manusia yang berat atau membiayai konflik.

Dalam situasi di mana operasi pertambangan sudah menyebabkan kerugian berat terhadap hak asasi manusia dan lingkungan, perusahaan harus segera menghentikan operasi dan keluar secara bertanggung jawab. Hal ini harus dilakukan dengan memberikan kompensasi kepada masyarakat yang terdampak dan mengembalikan tanah kepada pemilik tanah adat dan masyarakat lokal.

5. Negara juga harus mendorong standar internasional baru

COP29 di Azerbaijan menghadirkan peluang bagi komitmen mengikat pada rantai pasokan mineral yang menghormati hak asasi manusia dan lingkungan.

Pada saat yang sama, standar-standar yang lebih baik harus disertakan dalam negosiasi mengenai [perjanjian bisnis dan hak asasi manusia](#) dari PBB. Selain itu, rekomendasi yang disampaikan oleh [Panel PBB tentang Mineral Transisi Energi](#) harus dilaksanakan sehingga menciptakan standar internasional yang mengikat.

Yang terakhir, sifat konservatif dari metodologi yang digunakan untuk menghasilkan analisis kami menunjukkan perlunya pemantauan yang lebih baik terhadap dampak penambangan mineral transisi. Negara-negara produsen dan konsumen harus bekerja sama untuk memastikan bahwa dampak hak asasi manusia dan lingkungan dari penambangan mineral transisi dipantau dengan lebih baik dan ditangani dengan cara yang seragam secara internasional.

Metodologi dan catatan: Menganalisis tren produksi mineral dan peristiwa kekerasan dan protes

Pilihan mengenai mineral mana yang akan dianalisis, peringkat produksi, perkiraan, persentase konsumsi, dan negara asal perusahaan pertambangan seluruhnya diambil dari S&P Global, penyedia data komoditas terkemuka.

Global Witness berfokus pada **tembaga, kobalt, litium, dan nikel** karena peran pentingnya dalam teknologi yang dibutuhkan untuk transisi energi dan karena perkiraan jangka panjang untuk mineral-mineral tersebut tersedia menggunakan laporan Commodity Briefing Service (CBS) Agustus 2024 dari S&P Global Market Intelligence.

10 negara produsen teratas ditentukan menggunakan perkiraan volume produksi tahun 2024 dari laporan CBS yang dibuat untuk setiap mineral. **Peningkatan produksi** dari tahun 2021 hingga 2028 menggunakan volume produksi sebelumnya dan perkiraan volume dari laporan ini. Dalam beberapa kasus, S&P memperkirakan produksi tetapi tidak mencantumkan negara-negara tempat produksi tersebut dilakukan meski negara-negara tersebut tidak termasuk dalam 10 negara teratas.

Persentase konsumsi negara konsumen ditentukan menggunakan volume konsumsi yang diperkirakan pada tahun 2024 dari setiap laporan CBS. Untuk tembaga, S&P menyediakan data tentang konsumsi olahan. Untuk litium dan kobalt, data yang tersedia sesuai permintaan untuk penggunaan pada kendaraan listrik isi ulang. Untuk nikel, data konsumsi primer yang digunakan. Jika mineral yang berbeda mencantumkan struktur yurisdiksi yang berbeda – misalnya Jerman untuk nikel tetapi Uni Eropa untuk kobalt – yurisdiksi yang dicantumkan oleh S&P adalah yang digunakan.

S&P menyatakan bahwa perkiraannya merupakan estimasi tetapi belum memberikan penilaian tingkat ketidakpastian dalam estimasi produksinya (apa yang dinyatakan telah diproduksi tahun lalu) dan perkiraannya (apa yang dinyatakan akan diproduksi di masa mendatang).

Global Witness menggunakan analisis pakar independen terhadap estimasi dan perkiraan ini, yang membandingkan angka historis S&P dengan volume produksi yang diterbitkan oleh Survei Geologi AS. Analisis ini menetapkan bahwa estimasi S&P memiliki tingkat ketidakpastian hingga 2% pada tingkat global dan mencapai 15% pada tingkat negara. Perkiraan S&P untuk satu tahun ke depan secara historis berbeda dari estimasi produksi akhirnya dari 4% hingga 7% pada tingkat global dan dari 16% hingga 58% pada tingkat negara. Untuk informasi selengkapnya, hubungi Global Witness.

Negara asal perusahaan yang memproduksi mineral ditentukan menggunakan data dari platform Capital IQ Pro (CIQ) dari S&P Global. CIQ menyediakan informasi tentang tambang yang datanya dapat dikumpulkan oleh S&P. Global Witness hanya menganalisis tambang-tambang yang CIQ-nya berisi estimasi volume produksi pada tahun 2024. Untuk tambang tersebut, kami memanfaatkan informasi lokasi kantor pusat yang diberikan oleh S&P untuk pemilik pertama setiap tambang. Jika sebuah tambang memiliki pemilik tambahan yang lebih kecil, informasi kepemilikan dan negara asal pemilik tersebut tidak disertakan dalam analisis kami. Analisis kami juga tidak mencakup negara asal pemegang saham pemilik mana pun.

CIQ tidak berisi data produksi untuk beberapa tambang yang memproduksi mineral, dan tambang-tambang tersebut beserta negara asal pemiliknya tidak dicakup dalam analisis kami. Jika hal ini menyebabkan perbedaan besar (perbedaan hingga 100%) antara volume produksi tingkat negara dalam perkiraan CBS S&P dan volume tingkat negara agregat dalam data CIQ, Global Witness menetapkan bahwa kami tidak mencakup cukup banyak tambang untuk memperkirakan negara asal perusahaan yang beroperasi di negara tersebut. Hal ini juga berlaku untuk produksi kobalt di Indonesia dan produksi nikel di Indonesia dan Filipina, yang merupakan produsen cukup besar, sehingga kami juga tidak memperkirakan negara asal perusahaan untuk produksi nikel global.

Klasifikasi ekonomi negara didasarkan pada [klasifikasi yang digunakan](#) oleh IMF dalam [World Economic Outlook](#) (WEO), yang kami gunakan karena WEO tersebut mengukur dan membandingkan kinerja ekonomi berbagai negara.

IMF menggolongkan negara-negara menjadi negara yang memiliki ekonomi “maju” atau ekonomi “berkembang”. Klasifikasi ini tidak mencakup Kaledonia Baru atau Kuba. Bank Dunia menggolongkan [Kaledonia Baru](#) sebagai negara dengan “pendapatan tinggi”, sehingga negara ini termasuk dalam negara dengan ekonomi “maju”, dan menggolongkan [Kuba](#) sebagai negara dengan “pendapatan menengah ke atas”, sehingga negara ini termasuk dalam negara “berkembang”.

IMF tidak menggolongkan Cina sebagai negara dengan ekonomi “maju”. Akan tetapi, sebagai pembeli dengan peringkat tertinggi dari keempat mineral yang dikaji dengan pengaruh besar terhadap pasar mineral tersebut, negara ini telah dikelompokkan bersama negara-negara kaya sebagai negara konsumen utama.

Lokasi tambang yang disertakan dalam perangkat online kami diambil dari CIQ S&P. Semua tambang yang tercantum sebagai “Aktif” oleh S&P disertakan.

Uraian mengenai insiden kekerasan dan protes serta informasi lokasi diambil dari [ACLED](#) (“ACLED Codebook, 2024”; Armed Conflict Location & Event Data Project). API ACLED digunakan untuk menggali semua peristiwa dari 19 negara yang kami periksa, yang diunduh pada 23 September 2024.

ACLED melaporkan tentang “kekerasan politik, demonstrasi, dan perkembangan nonkekerasan terkait lainnya di seluruh dunia.” [Metodologi](#) lengkapnya dapat dilihat di situs webnya, termasuk proses pelaporan peristiwa:

“Para peneliti ACLED secara sistematis mengumpulkan dan meninjau laporan terbaru dari berbagai sumber lokal, nasional, dan internasional terpilih, termasuk media, akun media sosial yang telah diverifikasi, laporan pemerintah beserta LSM, dan organisasi mitra. Para peneliti ACLED berusaha melakukan triangulasi laporan ketika dan bila memungkinkan, tetapi mereka tidak memverifikasi insiden secara independen atau mengumpulkan informasi langsung di lapangan. [Mitra lokal](#) ACLED sering memverifikasi dan mengumpulkan informasi langsung. ACLED menggunakan [berbagai strategi pengambilan sumber](#) untuk memastikan data tepat waktu dan dapat diandalkan.”

Penentuan hubungan antara peristiwa-peristiwa tertentu dengan suatu mineral didasarkan pada penelitian Global Witness, dan, di luar yang tercantum dalam uraian peristiwa ACLED, tidak dapat dihubungkan dengan ACLED.

Peristiwa disertakan jika melibatkan salah satu dari empat mineral transisi, disebabkan oleh operasi penambangan, melibatkan penambang, atau difokuskan pada kebijakan pemerintah mengenai mineral tertentu.

Kami menyaring peristiwa berdasarkan peristiwa yang menyertakan kata kunci “tambang”, “pertambangan” atau “pekerja tambang” dalam uraian peristiwa ACLED, termasuk variasi kata-kata tersebut, atau peristiwa yang menyebutkan mineral tertentu “tembaga”, “litium”, “kobalt”, “nikel”. Kami menghapus peristiwa yang menyebutkan tambang darat (atau variasinya) atau yang menyebutkan kabel tembaga (dan variasinya), serta peristiwa di mana mineral menjadi bagian dari sebuah nama. Apabila insiden tersebut terkait dengan lebih dari satu mineral, maka insiden tersebut disertakan dalam kedua peta di dasbor data tetapi dihitung sebagai satu tambang dalam analisis.

Apabila mineral tidak disebutkan dalam uraian, maka Global Witness melakukan penelitian independen dengan mengacu ke laporan publik yang kredibel untuk menentukan apakah salah satu dari empat mineral tersebut merupakan mineral dominan yang diproduksi oleh perusahaan itu di lokasi atau tambang itu. Jika ada kemungkinan besar bahwa salah satu dari keempat mineral tersebut dominan, peristiwa tersebut disertakan. Jika tidak jelas apakah salah satu dari keempat mineral itu dominan, peristiwa tersebut tidak disertakan.

Global Witness menerapkan batas periode di mana peristiwa ACLED dianalisis, yaitu tahun 2021–2023 agar sesuai dengan periode di mana perkiraan peningkatan produksi dapat diperkirakan (dimulai pada tahun 2021) dan saat data peristiwa setahun penuh dapat dianalisis (2023).