

# Enam Kunci untuk Mewujudkan Nilai Tambah yang Berkeadilan dalam Pertambangan

THOMAS SCURFIELD, MATTHIEU SALOMON DAN SILAS OLAN'G

JANUARI 2024

Natural Resource Governance Institute

# Daftar isi


Pesan-pesan utama 3

Pendahuluan 4

1. Menetapkan strategi yang jelas berdasarkan rencana pembangunan nasional, kelayakan ekonomi, prospek pasar, dan analisis biaya-manfaat yang cermat 6

2. Tidak merusak/*Do no harm* 14

3. Merancang mekanisme kebijakan yang disesuaikan dengan strategi pertambahan nilai dan secara konsisten berfokus pada pemerataan manfaat 16

4. Mengatasi risiko korupsi 19

5. Memperoleh pembiayaan dan dukungan tambahan yang diperlukan untuk membuat proyek menjadi layak dan bermanfaat 21

6. Memastikan pendekatan yang transparan dengan melibatkan masyarakat di setiap tahapan 23

Kesimpulan 24

Catatan 25


Gambar sampul: Foto oleh Panksvatouny / Shutterstock

# Pesan-pesan utama

- Pemerintah dan pelaku masyarakat sipil di negara-negara produsen mineral berpenghasilan rendah dan menengah menuntut peningkatan nilai tambah dalam negeri untuk mendorong ekspor, menciptakan lapangan kerja, dan memberikan input bagi perekonomian mereka. Pemerintah negara-negara konsumen dan inisiatif berbagai pemangku kepentingan juga mengakui adanya ketidakadilan dalam rantai nilai mineral global yang disebabkan oleh terbatasnya pertambahan nilai yang terjadi di negara-negara produsen.

- Kunci untuk mengubah fokus terbaru ini menjadi proyek-proyek bernilai tambah yang layak dan bermanfaat bagi masyarakat di negara-negara produsen adalah:
  - Pemerintah harus secara jelas menentukan tujuan strategis mereka, spesifik terhadap setiap mineral dan tahapan rantai nilai, dan harus didasarkan pada rencana pembangunan nasional, kelayakan ekonomi, prospek pasar, dan analisis biaya-manfaat yang cermat.
  - Pemerintah harus mengutamakan prinsip tidak merusak dalam strategi penambahan nilai mereka, dengan bergerak di sepanjang rantai nilai tanpa mengorbankan kesejahteraan lingkungan dan sosial.
  - Pemerintah harus menyesuaikan mekanisme kebijakan fiskal, industri, dan perdagangan dengan strategi penambahan nilai mereka, dengan fokus yang konsisten pada distribusi manfaat yang adil.
  - Pemerintah dan perusahaan harus mengatasi risiko korupsi yang terkait dengan penambahan nilai, termasuk risiko yang terkait dengan pengambilan kebijakan, lisensi dan perizinan, insentif keuangan, pembangunan infrastruktur, dan kerugian sosial-lingkungan.
  - Mitra pembangunan dan pemerintah negara konsumen harus memberikan dukungan keuangan dan teknis, seraya memastikan bahwa dukungan ini tidak terganggu oleh dukungan lain yang secara tidak adil menguntungkan industri mereka sendiri.
  - Pemerintah harus memastikan pendekatan yang transparan dan melibatkan masyarakat dalam setiap tindakan. Para pelaku akuntabilitas harus mengevaluasi rencana pemerintah dan perusahaan.

# Pendahuluan

Pemerintah dan pelaku masyarakat sipil di negara-negara penghasil mineral berpenghasilan rendah dan menengah menyerukan peningkatan nilai tambah domestik atas mineral mereka untuk meningkatkan pendapatan ekspor, menciptakan lapangan kerja, dan mendorong pengembangan sektor-sektor lain.

Secara historis, mineral biasanya diekstraksi dan diekspor dengan sedikit pemrosesan dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (kecuali Tiongkok). Manfaat yang diperoleh masyarakat di negara-negara produsen dari sektor pertambangan telah dibatasi oleh ketidakseimbangan ini.

Oleh karena itu, negara-negara produsen telah memprioritaskan pengembangan rantai nilai untuk melakukan pemrosesan mineral dan pembuatan produk setengah jadi dan produk jadi. Dalam beberapa dekade terakhir, banyak negara meningkatkan ambisi penambahan nilai mereka. Tren ini diperkuat oleh perkiraan permintaan transisi mineral yang tinggi. Menurut survei tahun 2023 yang dilakukan oleh Forum Antar Pemerintah tentang Pertambangan, Mineral, Logam, dan Pembangunan Berkelanjutan atau *Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development*, banyak pemerintah yang menyatakan nilai tambah sebagai faktor pendorong utama dalam strategi mineral penting mereka, dibandingkan faktor lainnya.

Dalam konteks transisi energi, nilai tambah juga menempati tempat penting dalam retorika pertambangan yang lebih luas. Salah satu contohnya adalah Kemitraan Keamanan Mineral atau *Mineral Security Partnership* (MSP) yang diprakarsai oleh Amerika Serikat - sebuah kolaborasi yang terdiri atas negara-negara konsumen yang bertujuan untuk mengatalis/ mempercepat investasi publik dan swasta dalam rantai pasokan dan mengurangi ketergantungan mereka terhadap Tiongkok - telah berkomitmen untuk hanya mendukung proyek-proyek yang mendorong nilai tambah lokal. Inisiatif berbagai pemangku kepentingan, seperti Panel Sekretaris Jenderal PBB tentang Mineral Transisi Energi Kritis atau *United Nations Secretary- General's Panel on Critical Energy Transition Minerals* ("Panel UNSG CETM"), juga telah mengidentifikasi pentingnya negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah untuk bergerak di sepanjang rantai nilai untuk mencapai kesetaraan ekonomi. Bank Dunia telah meluncurkan Kemitraan Peningkatan Rantai Pasokan yang Tangguh dan Inklusif atau *Resilient and Inclusive Supply-Chain Enhancement Partnership* (RISE), dengan pendanaan awal dari Jepang, untuk mendukung negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah di bidang ini.

Pengakuan internasional ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor ini mencakup persaingan geopolitik, dimana negara-negara konsumen dan perusahaan-perusahaan bersaing untuk mendapatkan akses terhadap mineral dengan menawarkan lebih banyak keuntungan bagi negara-negara produsen; meningkatnya kesadaran bahwa nilai tambah penting bagi izin sosial untuk beroperasi dan bahwa izin sosial tersebut sangatlah penting untuk memastikan pasokan yang aman dan tidak terganggu; dan mengakui bahwa "kali ini harus berbeda" serta menghentikan ketidakadilan yang selama ini menjadi ciri khas sektor pertambangan.

Peningkatan fokus ini disambut baik dan sudah seharusnya dilakukan, serta dapat membantu mendorong kemajuan dalam berbagai hal. Namun, hal ini juga dapat menimbulkan "sensasi" yang tidak realistis, meningkatkan adanya kemungkinan nilai tambah yang dikejar demi keuntungan politik daripada keuntungan sosial ekonomi, dan mengarah pada pembuatan kebijakan yang tidak efektif atau kontra produktif.

Strategi yang lebih jelas, reformasi kebijakan dan praktik oleh berbagai pihak, serta peningkatan kesadaran publik akan diperlukan untuk menerjemahkan fokus ini ke dalam proyek-proyek bernilai tambah yang memberikan manfaat yang berarti bagi masyarakat di negara-negara produsen.

NRGI berkomitmen untuk mendukung negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah untuk memaksimalkan keuntungan ekonomi mereka, termasuk melalui penambahan nilai yang adil, sebagai bagian dari upaya kami yang lebih luas dalam tata kelola mineral. Kami terus melakukan penelitian dan pengembangan konsep di bidang ini, yang akan memungkinkan kami untuk berkontribusi pada inisiatif seperti rekomendasi 1 dari panel UNSG CETM tentang pembagian manfaat, penambahan nilai, dan diversifikasi ekonomi.

Berikut adalah enam kunci untuk mewujudkan nilai tambah yang adil, yang didasarkan pada upaya yang telah kami dan pihak lain lakukan di bidang ini. Kami berharap kerangka kerja tersebut dapat membantu para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah dan masyarakat sipil di negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah, untuk menilai rencana dan retorika nilai tambah dengan bijaksana dan menetapkan parameter untuk memajukan ambisi tersebut.



Foto oleh Paula Cuevas P / Shutterstock

# 1. Menetapkan strategi yang jelas berdasarkan rencana pembangunan nasional, kelayakan ekonomi, prospek pasar, dan analisis biaya-manfaat yang cermat

Istilah "nilai tambah" digunakan secara tidak konsisten. Pemerintah, antara lain, menggunakan istilah tersebut untuk menggambarkan berbagai tujuan dan proses, yang kelayakan dan manfaatnya sangat berbeda antar negara dan rantai nilai. Namun, tidak jarang dokumen strategi dan kebijakan merujuk pada ambisi nilai tambah yang tidak jelas dan mengambil pendekatan menyeluruh terhadap sektor pertambangan suatu negara. (Para skeptis yang secara tidak sadar mengabaikan peluang peningkatan nilai tambah mineral di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah sering kali juga tidak memiliki pemahaman yang sama).

Pemerintah harus mengevaluasi apakah nilai tambah merupakan strategi yang paling efektif untuk mencapai tujuan pembangunan nasional. Untuk melakukan ini, mereka harus mendefinisikan dengan jelas tujuan strategis mereka. Tujuan-tujuan ini harus spesifik untuk setiap mineral dan tahapan rantai nilai, dan didasarkan pada kelayakan ekonomi, prospek pasar, dan analisis biaya-manfaat yang cermat. Kejelasan ini sangat penting untuk menginformasikan pengambilan keputusan pemerintah mengenai jumlah modal politik, waktu dan uang yang diperlukan, *trade-off* yang harus diterima, dan risiko yang harus diambil dalam upaya untuk secara progresif bergerak di sepanjang rantai nilai — dan rantai nilai mana, serta bagian mana dari rantai nilai tersebut, yang harus dikejar.

## Mengartikulasikan tujuan

Pemerintah sering kali menargetkan penambahan nilai untuk mencapai satu atau beberapa tujuan. Tujuannya adalah untuk menciptakan lapangan kerja; memperkuat keuangan publik melalui pendapatan pemerintah yang lebih tinggi, menambah devisa dan mengurangi eksposur terhadap volatilitas pasar komoditas; mendorong pengembangan sektor lain (termasuk untuk tujuan diversifikasi) melalui input yang lebih murah dan transfer pengetahuan dan keterampilan; meningkatkan infrastruktur; atau mendukung pembangunan sosial di lokasi pertambangan dan penambahan nilai. Selain itu, pemerintah mungkin memiliki motivasi geopolitik, seperti mengurangi ketergantungan mereka pada negara lain atau meningkatkan kemampuan mereka untuk mempengaruhi negara lain.

Kemungkinan tercapainya tujuan tersebut bergantung pada berbagai faktor yang biasanya spesifik untuk mineral dan tahapan rantai nilai yang ditargetkan. Sebagai contoh, dalam rantai nilai nikel, harga bijih nikel hanya 40 persen dari harga endapan hidroksida campuran (salah satu kemungkinan tahapan berikutnya dalam rantai nilai nikel).[1] Jadi, untuk negara seperti Indonesia, pengolahan nikel berkontribusi besar dalam mencapai tujuan pendapatan pemerintah, karena dengan melakukan hal tersebut dapat menambah 60 persen nilai pada produk yang dikenai pajak di dalam negeri.

Namun, hal ini tidak berlaku untuk semua mineral. Sebagai contoh, rencana Indonesia untuk bergerak di sepanjang rantai nilai tembaga dan memproses lebih banyak konsentrat tembaga menjadi katoda tembaga tidak akan menghasilkan pendapatan pemerintah yang sama, karena pemrosesan tembaga menjadi katoda cenderung hanya menambah 4-6 persen dari nilai.

Demikian pula, seberapa jauh suatu negara dapat bergerak di sepanjang rantai nilai akan mempengaruhi kemungkinan tercapainya beberapa tujuan, seperti mendorong pertumbuhan sektor lain. Sebagai contoh, Republik Demokratik Kongo (RDK) yang meningkatkan pemurnian tembaga mungkin tidak akan menjadi katalisator yang signifikan bagi pertumbuhan sektor-sektor lain mengingat transfer pengetahuan yang digunakan dalam pemurnian tidak begitu saja dapat dialihkan untuk kegiatan ekonomi potensial lainnya.

Namun, jika negara tersebut dapat melangkah lebih jauh di sepanjang rantai nilai dan memulai produksi skala besar terhadap berbagai produk seperti kawat dan batang tembaga, hal tersebut tidak hanya akan menghasilkan input untuk sektor lain tetapi juga pengembangan pengetahuan yang dapat memungkinkan jenis produksi lainnya.

Memindahkan beberapa tahapan di sepanjang rantai nilai membutuhkan waktu. Tiongkok membutuhkan beberapa dekade untuk maju di sepanjang rantai nilai yang didominasinya saat ini. Pemerintah dapat menerima hasil yang terbatas dari langkah-langkah awal jika langkah-langkah tersebut mengembangkan kemampuan yang memungkinkan langkah selanjutnya dengan hasil yang lebih besar. Namun, untuk memastikan pengambilan keputusan yang optimal, pemerintah harus mendefinisikan dengan jelas visi jangka panjang ini sejak awal.

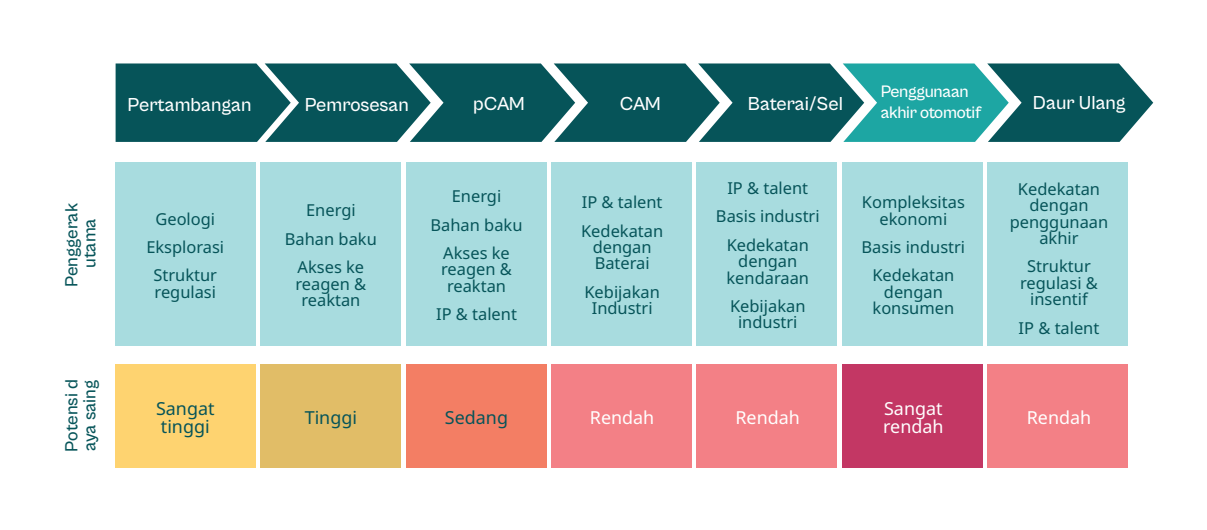
Oleh karena itu, tujuan yang jelas sangat penting untuk membantu menentukan apakah dan bagaimana nilai tambah yang diharapkan dapat tercapai, dan bagaimana pencapaian tersebut akan berkontribusi pada rencana pembangunan nasional.

## Menilai kelayakan

Pemerintah harus mendasarkan strategi penambahan nilai mereka pada pandangan yang jelas tentang keunggulan komparatif potensial negara mereka saat ini dan jangka panjang dalam rantai nilai tertentu, serta kelayakan untuk bergerak di sepanjang rantai nilai tersebut jika keunggulan ini tidak ada. Kemampuan suatu negara dalam menarik investasi bergantung pada apakah negara tersebut memiliki keunggulan komparatif. Apabila pemerintah memutuskan untuk menginvestasikan sumber daya publik atau memberikan insentif, hal tersebut akan menentukan kemampuan aktivitas baru untuk menjadi kompetitif dan berkelanjutan tanpa adanya dukungan dari pemerintah yang berkelanjutan. Sebagai contoh, dengan tidak adanya keunggulan kompetitif yang jelas, sebagian besar kilang emas yang dibangun di Ghana tidak beroperasi karena kombinasi kendala profitabilitas. Di Australia, pemerintah harus memberikan subsidi selama beberapa dekade untuk menjaga agar pabrik peleburan aluminium di negara tersebut tetap beroperasi.

Keekonomian pemrosesan mineral tertentu memungkinkan terjadinya penambahan nilai di atau sekitar lokasi tambang bahkan tanpa dorongan pemerintah yang signifikan[2]. Namun, seperti yang telah dialami banyak negara, kedekatan dengan cadangan mineral hanya memainkan peran kecil dalam menentukan lokasi tahapan dalam rantai nilai. Daya saing suatu negara di sepanjang rantai nilai dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor ini, dan tingkat kepentingannya, bergantung pada mineral, rantai nilai, dan tahapan rantai nilai. Sebagai contoh, Gambar 1 menunjukkan beberapa faktor pendorong yang menentukan daya saing di berbagai tahapan rantai nilai baterai otomotif.

**Gambar 1.** Penggerak keunggulan komparatif dan potensi daya saing negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah di seluruh rantai nilai baterai otomotif




Catatan: Pemrosesan adalah konversi bijih mineral yang diekstraksi menjadi produk olahan; pCAM adalah bahan aktif katoda prekursor, yang terbuat dari senyawa logam yang sangat halus; CAM adalah bahan aktif katoda, yang terbuat dari kombinasi pCAM dan biasanya (setidaknya saat ini) senyawa litium. CAM digunakan untuk memproduksi katoda, yang dikombinasikan dengan anoda dan beberapa komponen lainnya, untuk menghasilkan sel baterai. IP mengacu pada kekayaan intelektual.

Sumber: Wood Mackenzie



Foto oleh Salienko Evgenii / Shutterstock

# Faktor umum keberhasilan penambahan nilai

**Secara umum, faktor keberhasilan yang paling penting dalam pemrosesan mineral adalah:**

**Ukuran pasokan mineral.**

Kelayakan ekonomi suatu fasilitas pemrosesan sangat dipengaruhi oleh skala. Daya tawar suatu negara juga dipengaruhi oleh besarnya pasokan mineral. Perbedaan ukuran dan pangsa pasar cadangan nikel dan bauksit Indonesia merupakan alasan utama mengapa larangan ekspor mineral mentah atau belum diolah — yang pertama kali diberlakukan pada tahun 2014 — memberikan dampak yang berbeda. Perusahaan-perusahaan telah membangun 42 smelter nikel di Indonesia sejak tahun 2014. Indonesia adalah produsen bijih nikel terbesar di dunia, memiliki cadangan terbesar, dan memiliki nikel berkualitas tinggi. Ini berarti bahwa smelter atau pabrik peleburan di Tiongkok akan kesulitan menemukan alternatif nikel Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, dan oleh karena itu harus menyetujui desakan pemerintah Indonesia agar Tiongkok membangun smelter di Indonesia. Namun, di sektor bauksit, Indonesia tidak memiliki pengaruh yang sama, dan pelarangan pada tahun 2014 berdampak pada penurunan produksi bauksit. Indonesia merupakan produsen bauksit terbesar kedua di dunia pada saat pelarangan tersebut diberlakukan, namun cadangannya hanya menempati posisi terbesar keenam (menurut US Geological Survey). Cadangan yang lebih sedikit ini membuat profitabilitas pemurnian alumina menjadi tidak pasti, dan lebih mudah bagi Tiongkok dan importir bauksit lainnya untuk mendapatkan bauksit dari pemasok lain. Pemerintah mencabut larangan bauksit pada tahun 2017, lalu memberlakukannya kembali pada ekspor bijih bauksit pada tahun 2023, namun dilaporkan bahwa pemerintah sedang mempertimbangkan untuk melonggarkannya lagi.

**Biaya transportasi.**

Pemrosesan dapat mengurangi berat mineral yang diangkut secara signifikan. Semakin jauh jarak pelanggan, semakin besar penghematan biaya yang diperoleh dari dilakukannya pemrosesan sebelum ekspor. Sebagai contoh, sabuk tembaga Zambia berjarak 11.000 kilometer dari kawasan industri di Tiongkok. Oleh karena itu, masuk akal secara ekonomi bagi perusahaan untuk melakukan peleburan tembaga di Zambia meskipun smelter di Tiongkok lebih efisien, demi menghemat biaya pengangkutan bijih dan konsentrat yang lebih berat. Karenanya, sebagian besar tembaga tersebut dilebur di Zambia.

**Ketersediaan energi bersih dengan harga yang kompetitif dan dapat diandalkan.**

Pemrosesan mineral cenderung mengonsumsi energi dalam jumlah besar. Oleh karena itu, negara-negara produsen dengan pasokan energi yang mahal, terbatas, atau tidak stabil menghadapi tantangan yang signifikan untuk bergerak di sepanjang rantai nilai. Beberapa pemrosesan memakan banyak energi: sebagai contoh, energi berkontribusi terhadap sekitar 40 persen dari biaya produksi aluminium. Ketika harga energi naik pada tahun 2021-22, 50 persen kapasitas produksi aluminium Uni Eropa terpaksa dihentikan. Seberapa bersih energi tersebut juga sangat penting. Misalnya, produsen baterai yang menggunakan nikel Indonesia, dan produsen kendaraan listrik yang menggunakan baterai tersebut, mungkin akan mengalami kesulitan untuk masuk ke pasar Eropa setelah Uni Eropa menerapkan paspor baterai pada tahun 2027. Mekanisme ini—yang akan mengharuskan perusahaan-perusahaan yang beroperasi di pasar Eropa untuk melaporkan jejak karbon dan informasi lainnya—kemungkinan besar akan memberikan sanksi atas emisi yang tinggi dari penggunaan batu bara oleh smelter nikel di Indonesia.

**Kapasitas yang bersaing di tempat lain.**
Ketersediaan dan biaya kapasitas pemrosesan di tempat lain mempengaruhi seberapa penting faktor-faktor keberhasilan di atas bagi prospek suatu negara. Sebagai contoh, ambisi pemurnian alumina di Guinea, dan rencana Chili untuk membangun smelter tembaga baru, diperumit dengan adanya kapasitas berlebih di Tiongkok. Sumber persaingan ini semakin dinamis.

Pemerintah di banyak negara, seperti AS, negara-negara anggota Uni Eropa dan negara-negara Teluk, semakin mendukung industri pemrosesan mineral dalam negeri mereka untuk bersaing dengan Tiongkok (dan satu sama lain). Hal ini selanjutnya dapat mengubah kemungkinan nilai tambah secara ekonomi di negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah (lihat Kunci 5).

**Tata kelola yang baik.**
Sebagian besar proyek nilai tambah memiliki biaya konstruksi awal yang besar dan membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan keuntungan. Oleh karena itu, pembuatan kebijakan yang dapat diprediksi dan transparan—dalam kaitannya dengan sektor pertambangan yang lebih luas (untuk mengurangi risiko gangguan pasokan mineral) dan untuk proyek-proyek penambahan nilai individual—sangat penting untuk kepercayaan investor. Sebagaimana dibahas pada Kunci 2 dan 4, investor semakin mempertimbangkan isu lingkungan, sosial, dan tata kelola yang lebih luas dalam pengambilan keputusan mereka.

**Faktor-faktor keberhasilan tambahan berkaitan dengan penambahan nilai di sepanjang rantai nilai. Secara khusus:**

---

**Kedekatan dengan pasar hilir.**
Karena produk menjadi lebih kompleks, produsen cenderung mendapatkan keuntungan dari kedekatan dengan pasar sehingga mereka dapat memanfaatkan pengiriman yang lebih cepat dan lebih fleksibel kepada konsumen. Kedekatan juga dapat membantu produsen menghindari kesulitan dalam mengangkut produk tertentu. Sebagai contoh, katoda baterai tidak stabil secara kimiawi. Oleh karena itu, produksi katoda cenderung berlokasi dekat dengan lokasi manufaktur baterai, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Produsen baterai mendapat keuntungan dari kedekatan lokasi dengan produsen kendaraan listrik (EV), yang pada gilirannya mendapatkan keuntungan karena dekat dengan pasar EV yang besar. Hal ini berimplikasi pada rencana Kongo dan Zambia untuk mengembangkan rantai nilai baterai nikel-mangan-kobalt (NMC). Pasar Afrika untuk jenis mobil yang menggunakan baterai NMC kemungkinan akan tetap kecil. Akibatnya, meskipun wilayah tersebut memiliki cadangan nikel, mangan, dan kobalt yang besar, kemungkinan besar hanya akan mampu memproduksi prekursor baterai NMC dan kemudian mengekspornya. Di sisi lain, baterai litium-besi-fosfat (LFP) digunakan pada kendaraan listrik roda dua dan roda tiga, dan penyimpanan daya stasioner meningkat di seluruh Afrika. Oleh karena itu, rantai nilai ini dapat menjadi lebih bermanfaat dan lebih layak bagi kawasan ini.

**Keberadaan basis industri.**
Basis industri yang ada mengurangi biaya dan menurunkan risiko pemrosesan yang lebih kompleks. Hal ini memungkinkan investor untuk memanfaatkan infrastruktur yang ada, kelompok perusahaan dan pekerja dengan pengetahuan serupa, pasokan input lokal, dan lingkungan bisnis yang telah terbukti untuk kegiatan industri. Sebagian karena efek aglomerasi ini, Wood Mackenzie memperkirakan bahwa produksi baterai sebagian besar akan terpusat di negara-negara berpenghasilan tinggi dan menengah di Asia, Amerika Utara, dan Eropa karena dampak aglomerasi ini.

Suatu negara mungkin memiliki faktor-faktor keberhasilan ini pada beberapa mineral tetapi tidak untuk mineral lainnya, dan pada tahapan rantai nilai tertentu tetapi tidak pada tahapan lainnya. Sebagaimana dibahas pada Kunci 3, pemerintah dapat mengisi kesenjangan dengan berbagai kebijakan. Namun, mereka menghadapi keterbatasan dalam hal apa yang dapat dicapai oleh kebijakan tersebut, dengan adanya beberapa faktor di luar kendali pemerintah. Jika beberapa faktor keberhasilan ini diterapkan, insentif atau denda dari pemerintah mungkin tidak cukup untuk mendorong penambahan nilai, dan dapat menimbulkan biaya yang cukup besar.

Oleh karena itu, pemerintah harus memastikan bahwa strategi mereka mempertimbangkan kelayakan, dan menargetkan penambahan nilai yang memanfaatkan keunggulan komparatif mereka. Pemerintah dengan strategi yang berfokus pada pengembangan kemampuan untuk memberikan keunggulan komparatif baru dalam jangka panjang, seperti basis industri, harus menguraikan dengan jelas langkah-langkah yang diperlukan dan realistis tentang prospek—dan biaya—yang diperlukan.

Penilaian kelayakan di tingkat sektor oleh suatu negara harus didasarkan pada studi kelayakan di tingkat proyek yang cermat dan independen sebagai bagian dari proses perizinan tambang.[3] Studi kelayakan di tingkat proyek dapat membantu pemerintah dan pihak lain, seperti mitra pembangunan, untuk mengidentifikasi faktor keberhasilan yang hilang dan tindakan yang diperlukan untuk mengatasinya. Hal ini juga dapat mengelola ekspektasi jika pengisian kesenjangan ini tampaknya tidak memungkinkan. Pemerintah mewajibkan pemohon untuk melakukan beberapa bentuk pelingkupan kelayakan nilai tambah. Sebagai contoh, pemerintah Ghana telah mewajibkan adanya studi pelingkupan untuk mengevaluasi kemungkinan pembangunan kilang untuk tambang litium pertama di negara tersebut. Namun, hal ini sering kali tidak didefinisikan dengan baik, tidak memiliki kerangka waktu yang jelas, dan jarang diungkapkan kepada publik.

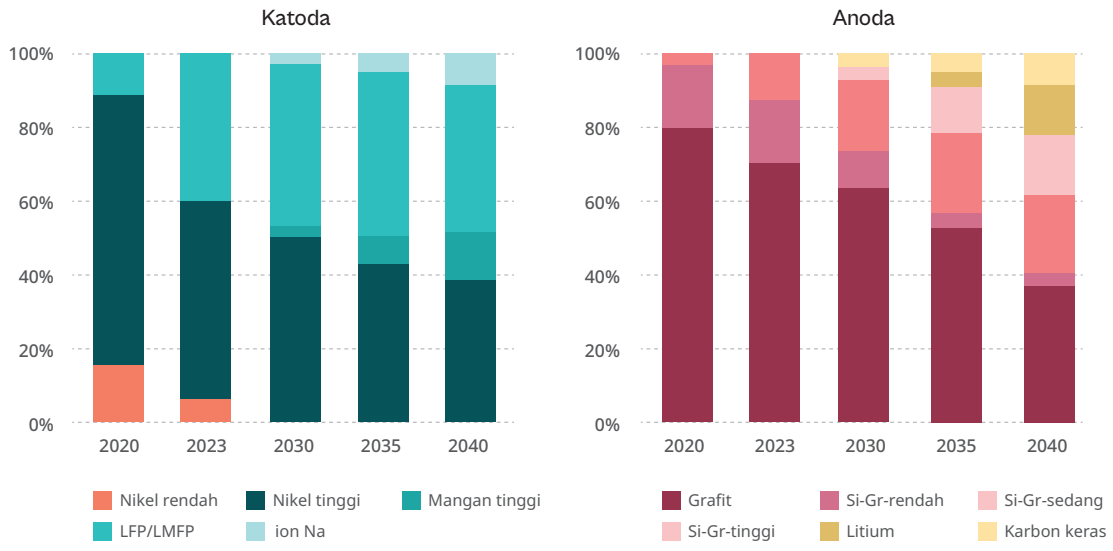
Pemerintah negara produsen, dan warganya, mungkin memiliki sedikit kepercayaan mengingat perusahaan yang terlibat dalam proyek tersebut biasanya melakukan pengadaan kontraktor untuk melakukannya. Oleh karena itu, pemerintah harus mempertimbangkan untuk memisahkan pengadaan dan pembayaran studi kelayakan dari perusahaan yang terlibat.[4]

## Menganalisis prospek pasar

Pemerintah harus memperhitungkan prospek pasar dalam strategi mereka. Rantai nilai bersifat dinamis. Perubahan teknologi dapat mengubah permintaan produk secara signifikan dan oleh karena itu mempengaruhi manfaat dari upaya untuk bergerak di sepanjang rantai nilai.

Beberapa mineral dan rantai nilai lebih rentan terhadap risiko teknologi dibandingkan yang lain. Sebagai contoh, permintaan jangka panjang untuk tembaga dan baja kemungkinan besar akan tetap kuat mengingat peran keduanya dalam transisi energi dan ekonomi global yang lebih luas. Di sisi lain, rantai nilai baterai menghadapi ketidakpastian yang signifikan. Baterai NMC telah mendominasi pasar hingga saat ini, tetapi pangsa pasar untuk baterai NMC kian menyusut. Sebagaimana ditunjukkan Gambar 2, Badan Energi Internasional atau *International Energy Agency* (IEA), antara lain, memperkirakan baterai LFP akan menjadi bahan kimia baterai yang dominan dalam sepuluh tahun mendatang, kemudian baterai natrium-ion bebas litium akan mengambil alih pangsa pasar. Namun, mengingat banyaknya penelitian yang sedang berlangsung tentang kimia baterai—yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja, mengurangi biaya, dan memperkuat posisi geopolitik—kondisi masa depan dapat sangat berbeda dari prediksi yang ada.

**Gambar 2.** Proyeksi pangsa pasar bahan kimia untuk baterai kendaraan listrik menurut Badan Energi Internasional




Sumber: International Energi Agency. Untuk melihat kandungan ini, kunjungi resourcegovernance.org/publications/six-keys-unlocking-equitable-value-addition-mining

Pemerintah negara-negara penghasil mineral yang dominan, seperti Republik Demokratik Kongo/RDK (untuk kobalt) dan Indonesia (nikel), dapat mempengaruhi lintasan pasar sampai batas tertentu. Sebagai contoh, manufaktur baterai beralih dari penggunaan kobalt yang sebagian disebabkan oleh kekhawatiran akan keamanan lisensi RDK, perpajakan, korupsi, dan kesejahteraan para penambang tradisional. Dengan meningkatkan tata kelola, pemerintah RDK dapat memperlambat peralihan ini. Namun, kecil kemungkinan bagi satu negara produsen untuk mengubah prospek jangka panjang komoditas yang permintaannya menurun karena inovasi teknologi.

Oleh karena itu, pemerintah harus berhati-hati dalam mengejar rantai nilai yang sangat rentan terhadap risiko teknologi. Hal ini terutama berlaku untuk proyek-proyek yang masih memerlukan waktu bertahun-tahun lagi untuk dikembangkan, dan, akibatnya, kemungkinan besar akan melewatkan setiap peluang yang ada.

## Menganalisis *trade-off* dan biaya, bukan hanya manfaat

Pemerintah harus mendasarkan strategi penambahan nilai pada analisis biaya-manfaat yang cermat. Hal ini sangat penting mengingat banyak pemerintah tidak hanya mengejar nilai tambah untuk keuntungan sosial ekonomi, tetapi juga keuntungan politik: menunjukkan kapasitas pemerintah untuk “memprioritaskan” para pelaku dan kepentingan nasional, di atas kepentingan internasional dan korporasi.

Bahkan jika pemerintah menyadari keuntungan sosial ekonomi dari penambahan nilai, keuntungan ini mungkin tidak selalu lebih besar daripada biaya langsung dan tidak langsung dari rencana tersebut. Biaya-biaya ini mencakup kerugian lingkungan dan sosial yang muncul setelah penerapan langkah-langkah pencegahan dan mitigasi yang telah diantisipasi (lihat Kunci 2).

Sebagai contoh, penggabungan dampak lingkungan dan sosial dalam model ekonomi yang digunakan oleh sebuah studi tentang operasi peleburan nikel di Indonesia menemukan bahwa pertumbuhan peleburan yang berkelanjutan di tiga wilayah akan memberikan dampak ekonomi yang positif dalam beberapa tahun pertama. Namun, studi tersebut menemukan bahwa dalam waktu sepuluh tahun, dampak industri terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat akan mulai berdampak negatif pada hasil ekonomi wilayah tersebut secara keseluruhan, termasuk penurunan hasil pertanian dan perikanan.

Penambahan nilai juga dapat menimbulkan biaya peluang seperti pengalihan dana publik atau listrik dari kebutuhan produktif atau sosial lainnya. Sebagai contoh, ambisi rantai nilai aluminium Ghana akan membutuhkan hampir seluruh kapasitas pembangkit listrik tenaga air di negara tersebut, yang, tanpa adanya kapasitas pembangkit listrik baru dengan harga kompetitif yang operasional, kemungkinan besar akan meningkatkan biaya listrik untuk bisnis dan rumah tangga lainnya.

Pemerintah juga harus mempertimbangkan potensi *trade-off* antara nilai tambah dan cara-cara lain agar masyarakat dapat memperoleh manfaat dari kekayaan mineral yang dimiliki. Sebagai contoh, jika pemerintah menghasilkan nilai tambah melalui instrumen seperti larangan ekspor, potongan harga mineral atau subsidi hilir, hal tersebut mungkin menciptakan lapangan kerja, tetapi dalam beberapa kasus dapat melemahkan keuangan publik sehingga mengurangi belanja untuk prioritas pembangunan lainnya. Demikian pula, pemerintah harus mempertimbangkan bagaimana modal politik, waktu dan uang yang dihabiskan untuk mengejar nilai tambah, serta dampaknya terhadap ekonomi operasi pertambangan, mempengaruhi potensi untuk mengembangkan pemasok lokal produk dan jasa untuk operasi pertambangan tersebut. Pengadaan barang dan jasa biasanya mencapai 50 hingga 70 persen dari seluruh uang yang dibelanjakan oleh perusahaan pertambangan di negara-negara produsen.

Oleh karena itu, pengadaan lokal oleh operator tambang juga merupakan peluang yang cukup besar bagi negara untuk meningkatkan pendapatan pemerintah, menciptakan lapangan kerja, dan mengembangkan sektor-sektor baru.

Analisis biaya-manfaat terhadap rencana penambahan nilai yang dilakukan pemerintah juga harus memperhitungkan distribusi biaya dan manfaat di seluruh masyarakat. Analisis ini harus memastikan bahwa tidak hanya terdapat manfaat bersih secara nasional, tetapi juga bahwa manfaat didistribusikan secara merata di seluruh wilayah untuk masyarakat berpenghasilan rendah dan menengah serta kelompok-kelompok yang terpinggirkan, termasuk perempuan, anak-anak, kaum muda, dan masyarakat yang tinggal di dekat lokasi penambahan nilai. Biaya dan manfaat dari penambahan nilai tidak akan secara otomatis diperoleh di suatu negara atau bahkan di daerah penghasil di dalam negara tersebut. Sebagai contoh, meskipun produksi nikel di Indonesia telah mendorong pendapatan pemerintah secara nasional dan pertumbuhan ekonomi di daerah penghasil nikel, angka kemiskinan di wilayah tersebut justru meningkat, yang bertentangan dengan tren nasional.

# 2. Tidak merusak/*Do no harm*

Setiap strategi penambahan nilai pemerintah harus didasarkan pada prinsip tidak merusak. Penambahan nilai, seperti halnya pertambangan, dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan sosial yang signifikan. Hal ini dapat mengakibatkan rusaknya sebagian besar hutan, menghasilkan limbah beracun dalam jumlah yang signifikan, polusi udara lokal dan berkontribusi terhadap emisi karbon global, serta menimbulkan tekanan air dan mencemari saluran air dan tanah. Berbagai negara, termasuk Brasil, Tiongkok, Indonesia, Namibia, dan Afrika Selatan telah melaporkan dampak fasilitas penambahan nilai terhadap kesehatan, mata pencaharian, dan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Pemerintah Chili menutup dua smelter tembaga pada tahun 2023-24, sebagian karena dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Pemerintah harus melarang penambangan dan penambahan nilai di area yang memiliki sensitivitas lingkungan dan sosial yang sangat tinggi. Undang-undang sering kali memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk mendeklarasikan “zona terlarang”. Namun, pemerintah jarang memanfaatkan kewenangan tersebut, dan ketika mereka memanfaatkannya, mereka terkadang gagal menegakkannya dengan kuat atau menggunakannya untuk mencakup semua area yang memiliki sensitivitas lingkungan dan sosial yang tinggi. Komitmen perusahaan, seperti yang dilakukan oleh anggota Dewan Internasional Pertambangan dan Logam (ICMM) untuk menghindari eksplorasi atau penambangan di situs-situs warisan dunia UNESCO, juga tidak cukup.[5] Komitmen-komitmen tersebut tidak melindungi hutan dengan nilai konservasi tinggi di dalam dan di luar kawasan lindung. Konsesi pertambangan saat ini mencakup hampir 27 persen wilayah hutan hujan tropis utuh di Lembah Kongo dan lebih 33 persen hutan hujan tropis di Lembah Amazon—wilayah yang sangat penting bagi masyarakat setempat dan bumi.

Untuk membuat suatu insentif bagi pemerintah untuk menetapkan dan menegakkan zona terlarang, mitra pembangunan dan penyedia pendanaan iklim lainnya harus menawarkan pembiayaan konservasi. Pemerintah sering kali mengabaikan lingkungan karena tekanan untuk memprioritaskan pendapatan dan pekerjaan jangka pendek. Risiko ini berpotensi lebih besar untuk proyek-proyek yang menghasilkan nilai tambah. Dukungan publik terhadap ambisi nilai tambah semakin menempatkan pemerintah di bawah tekanan untuk mencapai nilai tambah dengan segala cara. Pendanaan konservasi—yang dirancang berdasarkan pengalaman dari proyek-proyek seperti Inisiatif Kehutanan Afrika Tengah atau *Central African Forestry Initiative* di mana pemerintah AS, Korea Selatan, dan beberapa negara Eropa menyediakan pendanaan kepada Gabon untuk memelihara hutannya—dapat mengubah kalkulasi ini.

Selain itu, pemerintah tidak dapat melanjutkan kegiatan penambahan nilai jika masyarakat adat dan masyarakat setempat belum dilibatkan dalam pengambilan keputusan, atau jika persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan (PADIATAPA) belum diterapkan.

Untuk proyek bernilai tambah di luar zona terlarang dan yang telah mendapatkan izin yang diperlukan, pemerintah harus mempertimbangkan potensi biaya lingkungan dan sosial ketika memberikan izin kepada operator. Namun, pemerintah harus mengatasi tantangan teknis dan ekonomi politik dalam memasukkan biaya-biaya ini ke dalam proses perizinan. Mereka harus menerapkan pedoman praktik yang baik, seperti yang dikeluarkan oleh International Finance Corporation. Serupa dengan studi kelayakan nilai tambah, untuk mengurangi risiko pengaruh perusahaan terhadap hasil penilaian dampak lingkungan dan sosial, pemerintah harus mempertimbangkan untuk memisahkan pengadaan dan pembayaran penilaian dari perusahaan yang terlibat dalam proyek.

Pemerintah juga harus mengelola dinamika kekuatan internal untuk memastikan kerja sama yang efektif antara pihak-pihak yang bertanggung jawab untuk menilai risiko lingkungan suatu proyek dan kelayakan serta manfaat ekonominya.

Pemerintah juga perlu mencegah timbulnya risiko setelah proyek penambahan nilai berjalan. Untuk itu, pemerintah harus melibatkan masyarakat dalam pemantauan lingkungan. Keterlibatan masyarakat sering kali menghasilkan hasil yang lebih baik dan lebih hemat biaya. Negara-negara seperti Argentina, Bolivia, dan Peru memperkenalkan komite pemantauan lingkungan partisipatif—meskipun praktik semacam itu hanya menghasilkan beberapa hal tanpa mengatasi permusuhan pemerintah dan korporasi serta kekerasan terhadap para pembela lingkungan dan pemimpin masyarakat.

Mengatasi dampak lingkungan dan sosial merupakan hal yang sangat penting untuk mengurangi kerugian bagi masyarakat di negara-negara pertambangan. Namun, hal ini juga semakin penting untuk menarik investasi dan oleh karena itu mencapai ambisi rantai nilai pemerintah. Sebagai contoh, produsen mobil Mercedes-Benz kini hanya akan bekerja sama dengan pemasok yang membeli mineral dari tambang yang telah diaudit oleh Inisiatif untuk Jaminan Pertambangan yang Bertanggung Jawab atau *Initiative for Responsible Mining Assurance* (IRMA) dan yang mematuhi pedoman uji tuntas OECD.




Foto oleh Toto Santiko Budi / Shutterstock

# 3. Merancang mekanisme kebijakan yang disesuaikan dengan strategi penambahan nilai dan secara konsisten berfokus pada pemerataan manfaat

Pemerintah dapat menggunakan berbagai instrumen—termasuk kebijakan fiskal, industri, dan perdagangan—untuk mencapai nilai tambah. Pemerintah harus memilih pendekatan kebijakan mereka berdasarkan tujuan, penilaian kelayakan ekonomi, prospek pasar dan analisis biaya-manfaat yang ditetapkan dalam strategi penambahan nilai, serta kapasitas dan pengaruh geopolitik mereka. Mengingat dampak dari pendekatan kebijakan terhadap biaya dan manfaat penambahan nilai, pemerintah harus memastikan adanya umpan balik antara strategi dan pendekatan kebijakan, serta melakukan penyesuaian ulang jika diperlukan.



Foto oleh Jose Luis Stephens / Shutterstock

# Pendekatan kebijakan penambahan nilai yang umum

Sebagian besar instrumen kebijakan dapat dikategorikan secara luas sebagai pembatasan dan sanksi, insentif atau pendorong.

**Pembatasan dan sanksi.** Beberapa pemerintah mewajibkan perusahaan pertambangan untuk memproses sebagian mineral mereka di dalam negeri dengan pasokan domestik. Tiongkok menggunakan sistem kuota untuk membantu mengembangkan rantai nilai logam tanah jarangnya. Perusahaan-perusahaan pertambangan litium di Chili diharuskan menjual sebagian produksi mereka dengan harga istimewa ke fasilitas penambahan nilai domestik. Beberapa pemerintah, termasuk Tanzania, membatasi lisensi untuk perusahaan yang berkomitmen untuk melakukan penambahan nilai. Pemerintah lain melarang ekspor sebagian atau seluruh mineral yang belum diproses. Sebagaimana diuraikan dalam Kunci 1, Indonesia telah melarang ekspor bijih nikel dan bauksit dan berencana untuk memberlakukan kembali larangan ekspor konsentrat tembaga pada akhir tahun 2024. Negara-negara lain seperti Namibia dan Zimbabwe juga telah memberlakukan berbagai bentuk larangan ekspor.

Beberapa pemerintah tidak membatasi volume ekspor yang belum diproses dan justru mengenakan pajak yang lebih tinggi. Tiongkok tidak mengembalikan pajak pertambahan nilai atas ekspor tanah jarang, tetapi memberikan pengembalian pajak untuk ekspor magnet tanah jarang. Mongolia mengenakan tarif royalti yang lebih tinggi untuk ekspor bijih dan konsentrat dibandingkan ekspor tembaga olahan.[6]

**Insentif.** Pemerintah sering menawarkan insentif pajak untuk mengurangi biaya penambahan nilai dan/atau membuat penambahan nilai lebih menarik bagi investor. Indonesia menawarkan pembebasan pajak perusahaan, pembebasan bea masuk dan PPN, serta pajak pemerintah daerah yang lebih rendah untuk proyek-proyek pertambahan nilai. Australia Barat membatasi jumlah royalti yang harus dibayar untuk litium hidroksida dan karbonat sebesar jumlah yang dibayarkan untuk bahan baku konsentrat yang bernilai lebih rendah. Beberapa pemerintah memberikan subsidi input, seperti subsidi listrik untuk smelter aluminium dan pabrik pemrosesan lainnya di Afrika Selatan. Insentif lainnya adalah potongan harga mineral. Potongan harga ini dapat berasal dari pemerintah yang mewajibkan perusahaan pertambangan untuk menawarkan harga yang lebih rendah, seperti di Chili, atau subsidi langsung atau tidak langsung dari pemerintah terhadap harga tersebut. Beberapa pemerintah memberikan dukungan keuangan langsung dalam bentuk kepemilikan saham, hibah, pinjaman lunak, dan jaminan pemerintah. AS baru-baru ini memberikan pinjaman berbunga rendah sebesar $2,3 miliar untuk pembangunan kilang litium karbonat di dalam negeri. Sebagaimana diuraikan dalam Kunci 5, pemerintah juga dapat menandatangani perjanjian dengan negara lain yang menyediakan sumber insentif yang berbeda dari yang mereka tawarkan sendiri. Perjanjian perdagangan bebas Maroko dengan AS membuka akses terhadap kredit pajak Undang-Undang Pengurangan Inflasi untuk mineral yang diproses di Maroko.

**Pendorong.** Uni Eropa bermaksud untuk menyederhanakan proses perizinan untuk "proyek-proyek strategis" di bawah Undang-Undang Bahan Baku Kritis untuk meningkatkan daya tarik proyek-proyek tersebut bagi para investor. Beberapa pemerintah berinvestasi dalam peningkatan infrastruktur, baik secara individu maupun bekerja sama dengan industri, untuk mengurangi biaya operasi dalam rantai nilai. Sebagai contoh, Strategi Mineral Kritis Kanada menetapkan investasi dalam infrastruktur energi dan transportasi. Beberapa pemerintah secara aktif mengkoordinasikan pengembangan klaster industri—melalui penyediaan infrastruktur, insentif pajak dan regulasi—untuk menghasilkan manfaat aglomerasi bagi perusahaan. Sebagian besar pemrosesan di Indonesia dilakukan di kawasan industri, sementara Republik Demokratik Kongo dan Zambia berencana untuk membangun kawasan ekonomi khusus untuk mendukung ambisi rantai nilai baterai mereka. Beberapa pemerintah, seperti Australia, mendanai program pelatihan dan pemagangan, sementara pemerintah lainnya mengurangi pembatasan terhadap pekerja asing untuk mengisi kesenjangan keterampilan.

Pendorong penting lainnya adalah koordinasi regional yang dapat membantu pemerintah mengatasi tantangan masing-masing negara. Sebagai contoh, skala-keekonomian dapat dicapai dengan menggabungkan volume bahan baku dari berbagai negara. Proyek prekursor baterai yang direncanakan di RDK dan Zambia memerlukan koordinasi antara kedua negara, dan mineral serta input lain dari negara lain. Namun, koordinasi regional harus mengatasi berbagai dinamika ekonomi dan politik, dan mengatasi ketegangan yang melekat antara kerja sama dan persaingan di antara negara-negara yang berpartisipasi.

Kebijakan yang berbeda akan optimal untuk negara dan rantai nilai yang berbeda. Sebagaimana diuraikan dalam Kunci 1, jika kendala kelayakan cukup besar, sebagian besar kebijakan mungkin tidak cukup untuk mendorong penambahan nilai dan mungkin menimbulkan biaya yang signifikan. Dalam konteks ini, dampak utama dari sanksi adalah risiko perusahaan mengurangi aktivitas pertambangan mereka. Tantangan kelayakan juga meningkatkan risiko bahwa insentif, seperti subsidi atau dukungan keuangan langsung, tidak hanya mengalihkan sumber daya pemerintah dari tujuan pembangunan lainnya, tetapi juga digunakan untuk memberikan keuntungan bagi individu atau perusahaan tertentu tanpa meningkatkan nilai tambah yang signifikan (lihat Kunci 4).

Pendekatan kebijakan pemerintah juga harus didasarkan pada tujuan penambahan nilai. Sebagai contoh, jika tujuan utama pemerintah adalah meningkatkan pendapatan, mereka harus menggunakan insentif pajak secara hati-hati untuk memastikan bahwa insentif tersebut tidak menghilangkan sebagian besar potensi pendapatan dari proyek penambahan nilai.[7] Pemerintah juga harus menyesuaikan instrumen-instrumen seperti pelarangan ekspor, subsidi hilir, dan potongan harga mineral agar tidak mengurangi pendapatan pemerintah secara keseluruhan dari sektor tersebut. Apabila pemerintah bertujuan untuk membangun infrastruktur "penggunaan bersama"—seperti rel kereta api yang mengangkut mineral dan kargo lain, atau mengangkut penumpang berbayar—maka mereka perlu memberikan insentif untuk mengurangi biaya yang lebih tinggi (asalkan insentif ini tidak lebih besar daripada manfaat secara keseluruhan).[8]

Pemerintah juga harus mempertimbangkan kapasitas keuangan, teknis dan regulasi, serta pengaruh geopolitik, dalam pendekatan kebijakan mereka. Sebagai contoh, perizinan jalur cepat menimbulkan risiko di mana pemerintah dapat melakukan kesalahan atau melewatkan indikasi bahaya lingkungan, sosial, atau korupsi.

Namun, risiko ini lebih tinggi untuk negara-negara dengan kapasitas regulasi yang lebih rendah. Pemerintah dengan sumber daya keuangan yang terbatas harus sangat berhati-hati dalam mengejar rantai nilai yang sangat rentan terhadap risiko teknologi mengingat biaya peluang yang cukup besar. Pemerintah juga harus mempertimbangkan risiko sengketa perdagangan, dan kemampuan mereka untuk menentang atau menghentikannya ketika memilih pendekatan kebijakan: misalnya, dalam memilih antara memberlakukan larangan ekspor atau kuota ekspor, yang dapat ditentang berdasarkan peraturan Organisasi Perdagangan Dunia, atau pajak ekspor, yang cenderung tidak dapat ditentang.

Terakhir, pemerintah harus mempertimbangkan pengalaman, kebutuhan, dan kontribusi yang berbeda dari berbagai kelompok terpinggirkan ke dalam kebijakan mereka. Memastikan bahwa kelompok-kelompok ini tidak dirugikan oleh penambahan nilai merupakan hal yang sangat penting, meskipun tidak cukup. Pemerintah juga harus memastikan bahwa kelompok-kelompok tersebut menerima bagian manfaat yang lebih adil daripada yang umumnya terjadi di sektor pertambangan. Sebagai contoh, kapasitas pembangkit listrik bersama harus memberikan manfaat bagi masyarakat setempat dan juga memasok jaringan listrik nasional; kebijakan pengembangan keterampilan pemerintah harus berfokus untuk menjangkau perempuan dan memfasilitasi partisipasi mereka dalam rantai nilai.[9]

Terlepas dari pendekatan kebijakan yang diambil pemerintah, pendekatan tersebut harus jelas dan diterapkan secara konsisten dan transparan. Kegagalan dalam melakukan hal ini dapat merusak dampak positif yang seharusnya dihasilkan oleh kebijakan pemerintah.

# 4. Mengatasi risiko korupsi

Kebijakan nilai tambah selalu di atas kertas, bertujuan untuk memberi manfaat bagi masyarakat di negara produsen. Namun, dengan menciptakan peluang dan insentif ekonomi, kebijakan-kebijakan ini rentan terhadap risiko korupsi. Sektor ekstraktif sangat rentan terhadap korupsi. Dalam konteks transisi mineral—yang ditandai dengan persaingan geopolitik dan agenda penambahan nilai yang ambisius—berbagai risiko korupsi kemungkinan akan semakin meningkat.

Untuk membuat proyek yang dapat didanai dan menghasilkan nilai tambah bagi masyarakat di negara-negara produsen, sangatlah penting untuk mangatasi risiko korupsi. Sementara NRGI tengah menangani isu-isu ini dan akan segera menerbitkan analisis terperinci, kami telah mengidentifikasi—berdasarkan pekerjaan sebelumnya—beberapa risiko utama yang harus ditangani oleh pemerintah.[10]

**Pengambilan kebijakan.** Seperti halnya semua kebijakan, kebijakan penambahan nilai dapat dipengaruhi oleh kepentingan pribadi, yang berupaya merancang kebijakan untuk keuntungan pribadi, yang seringkali merugikan masyarakat luas (meskipun kepentingan ini terkadang sejalan). Sebagai contoh, para pelaku yang memiliki modal, pengetahuan, dan koneksi yang diperlukan untuk mengembangkan pemrosesan dalam negeri—dan menjadi penggerak pertama untuk melakukan hal tersebut—akan memiliki insentif yang kuat untuk mendorong atau mendukung larangan ekspor. Berbagai bidang kebijakan telah menunjukkan adanya risiko pengambilan kebijakan: mulai dari regulasi lingkungan di sektor litium di Chili, dan aturan penilaian biaya di sektor nikel di Indonesia hingga aturan kandungan lokal di beberapa negara termasuk AS.

**Lisensi dan perizinan.** Tahap lisensi dan perizinan memiliki risiko korupsi yang paling tinggi. Banyak contoh korupsi dalam lisensi dan perizinan pertambangan, dari Portugal hingga Namibia. Lisensi dan perizinan fasilitas pemrosesan memiliki risiko korupsi yang serupa. Sebagai contoh, proses perizinan smelter nikel di Indonesia dituduh sarat dengan perlakuan istimewa, nepotisme, dan suap. Terdapat pertanyaan mengenai kepemilikan manfaat dari kilang emas di Ghana yang telah memperoleh izin untuk memurnikan emas yang dibeli oleh Bank Ghana. Kasus-kasus korupsi serupa telah dilaporkan dalam kontrak pemerintah untuk barang dan jasa.

**Insentif finansial.** Kebijakan penambahan nilai sering kali bergantung pada insentif finansial, sebagaimana diuraikan dalam Kunci 3, yang dapat meningkatkan risiko korupsi. Perancangan, negosiasi, dan pemberian keringanan pajak, subsidi, hibah, atau pinjaman merupakan titik-titik keputusan di mana pejabat pemerintah dapat memihak perusahaan atau pelaku tertentu: perusahaan yang memiliki hubungan dengan mereka dalam berbagai cara (misalnya, perusahaan yang mereka miliki atau perusahaan yang dimiliki oleh kerabat atau sekutu). Ini juga merupakan peluang di mana perwakilan perusahaan dapat mencoba menyuap para pengambil keputusan untuk mendapatkan akses yang tidak adil terhadap insentif tersebut. Insentif semacam itu dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan, terutama jika diakses melalui cara-cara yang korup. Misalnya, jika perusahaan yang sama atau terkait memiliki tambang beserta kilang yang dipasoknya, tingkat pajak yang lebih rendah untuk kilang dapat menyebabkan penyalahgunaan harga transfer. Jika tidak dipantau dengan cermat, potongan harga mineral dapat memberikan sumber mineral yang murah kepada pemilik fasilitas nilai tambah yang kemudian diekspor dengan sedikit pemrosesan lebih lanjut.

**Infrastruktur.** Banyak negara berpenghasilan rendah dan menengah kemungkinan akan membutuhkan sejumlah besar infrastruktur baru untuk bergerak di sepanjang rantai nilai, dengan pemerintah mengawasi dan terkadang memberikan dukungan langsung terhadap pembangunannya. Konstruksi adalah salah satu sektor yang paling rentan terhadap korupsi di seluruh dunia. Proyek infrastruktur seringkali berukuran besar, kompleks, dan melibatkan banyak pihak. Risiko korupsi timbul dari pengaruh yang tidak semestinya dalam pemilihan proyek hingga perlakuan pilih kasih dalam pemberian kontrak. Misalnya, korupsi telah menjadi salah satu alasan mengapa kesepakatan "sumber daya untuk infrastruktur" Sicomines di Republik Demokratik Kongo menghasilkan infrastruktur yang tertunda dan berkualitas rendah.

**Kerusakan sosial-lingkungan.** Korupsi merupakan salah satu faktor terburuk yang dapat menyebabkan kerusakan sosial-lingkungan yang diuraikan dalam Kunci 2. Korupsi dapat merusak integritas penilaian dampak lingkungan dan sosial, memanipulasi konsultasi dengan masyarakat dan FPIC, dan mengacaukan negosiasi akses lahan. Korupsi juga dapat memungkinkan perusahaan menyembunyikan kerusakan sosial-lingkungan atau beroperasi dengan kondisi yang tidak aman dan tidak adil bagi para pekerja, seperti yang terjadi di tambang logam tanah jarang di Myanmar.

Pelaku industri, seperti produsen mobil, yang memasuki bagian baru dalam rantai nilai akibat permintaan mineral transisi dapat meningkatkan risiko korupsi ini.[11] Perusahaan-perusahaan semacam itu kemungkinan kurang memiliki pengalaman dan pengetahuan tentang praktik dan tantangan dalam sektor pertambangan, terutama di wilayah geografis tempat cadangan mineral berada, sehingga membuat mereka lebih rentan terhadap risiko korupsi di sektor tertentu.

Kegagalan dalam mengatasi risiko-risiko di atas tidak hanya akan mengurangi manfaat dari penambahan nilai dalam jangka pendek, tetapi juga akan menghalangi investasi dalam proyek-proyek pertambangan dan penambahan nilai dalam jangka panjang. Beberapa risiko ini lebih luas daripada tata kelola mineral; misalnya, tantangan dalam pengambilan kebijakan berkaitan dengan sistem politik suatu negara. Namun demikian, pemerintah dapat memitigasi risiko-risiko ini dengan memiliki strategi penambahan nilai yang jelas dan berbasis bukti untuk menginformasikan pendekatan kebijakan (lihat Kunci 1) dan dengan menyediakan perlindungan integritas yang kuat untuk kebijakan dan proyek penambahan nilai. Berdasarkan pengalaman NRGI, perlindungan ini mencakup langkah-langkah untuk: meningkatkan transparansi; meningkatkan konsultasi dan partisipasi dalam pengambilan keputusan; memperkuat pelaku pengawasan; mereformasi proses regulasi; meningkatkan penegakan aturan; dan mengatasi pengaruh dari luar.

# 5. Memperoleh pembiayaan dan dukungan tambahan yang diperlukan untuk membuat proyek menjadi layak dan bermanfaat

Pemerintah negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah harus berupaya lebih keras untuk mendorong inisiatif bagi proyek-proyek yang dapat didanai dan menguntungkan. Namun, mitra pembangunan dan pemerintah negara konsumen memiliki peran penting dalam memungkinkan terciptanya lebih banyak nilai tambah di negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah dan memastikan hal tersebut memberikan manfaat bersih bagi masyarakat.

Mitra pembangunan dan pemerintah negara konsumen harus meningkatkan pendanaan dan menyediakan dukungan teknis kepada pihak berwenang di negara-negara ini. Banyak pemerintah negara berpenghasilan rendah dan menengah saat ini tidak memiliki sumber daya atau informasi yang memadai untuk mengembangkan, menerapkan, serta memantau strategi dan kebijakan nilai tambah yang terperinci. Kendala-kendala ini juga menghambat kapasitas mereka untuk melakukan analisis biaya-manfaat yang cermat terhadap proyek-proyek potensial dan juga mengatur operasinya secara efektif.

Berdasarkan strategi penambahan nilai mereka, pemerintah negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah harus berkoordinasi dengan perusahaan dan mitra pembangunan untuk menentukan di mana pembiayaan lunak kepada pemerintah dapat secara realistis membantu mengatasi kendala kelayakan, termasuk dengan mendorong lebih banyak investasi swasta.

Dukungan dapat ditujukan langsung pada fasilitas penambahan nilai atau untuk mengatasi hambatan di berbagai bidang seperti keterampilan lokal dan infrastruktur transportasi dan energi. Dukungan infrastruktur dapat memberikan dampak yang besar apabila dirancang untuk memaksimalkan manfaat limpahan. Dukungan pembangunan juga dapat membantu pemerintah menghindari pemberian keringanan pajak dan konsesi lainnya dengan mengurangi biaya infrastruktur penggunaan bersama bagi perusahaan yang terlibat dalam proyek-proyek nilai tambah (lihat Kunci 3). Mitra pembangunan dan pemerintah negara konsumen harus mempertimbangkan cara mengonfigurasi bantuan keuangan dan teknis ini untuk mengatasi tantangan ekonomi politik dan memberi insentif pada standar lingkungan, sosial, dan tata kelola yang tinggi di negara produsen.

Pemerintah negara konsumen telah membahas jenis dukungan ini—melalui Kemitraan Keamanan Mineral atau *Mineral Security Partnership* (MSP) dan kemitraan antar negara lainnya—ketika mereka berupaya mendapatkan mineral dari negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah. Namun, apakah mereka akan "benar-benar bertindak dan bukan sekedar kata-kata kosong" masih perlu dilihat lebih lanjut. MSP yang baru-baru ini diumumkan untuk sebuah proyek nikel di Tanzania adalah yang pertama bagi negara berpenghasilan rendah yang memiliki komponen nilai tambah (yang direncanakan sebelumnya).

Sementara itu, Uni Eropa diperkirakan akan mengumumkan tahap pertama dari “proyek-proyek strategis” dalam beberapa bulan mendatang.

Pemerintah negara konsumen juga harus memastikan bahwa mereka tidak menghalangi dukungan proaktif terhadap ambisi nilai tambah dengan melakukan tindakan lain yang menghambat kesetaraan internasional yang lebih baik di seputar peluang nilai tambah mineral. Sebagaimana diruaikan dalam Kunci 1, dukungan pemerintah terhadap industri domestik di Tiongkok, AS, dan negara-negara berpenghasilan tinggi lainnya semakin meningkat. Hal ini tidak hanya membuat negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah menjadi lebih bersaing; beberapa dukungan ini—seperti pembatasan perdagangan, rezim subsidi, dan persyaratan keberlanjutan—juga dapat menghambat upaya penambahan nilai dengan cara lain.

Uni Eropa menandatangani perjanjian perdagangan baru dengan Chili pada tahun 2023 yang mencegah pembatasan ekspor atau mengganggu akses Uni Eropa terhadap mineral Chili, misalnya. Selain itu, perjanjian ini membatasi kemampuan Chili untuk menawarkan harga istimewa untuk fasilitas nilai tambah domestik dengan mengharuskan harga untuk tidak lebih rendah dari harga ekspor tahun sebelumnya. Undang-Undang Pengurangan Inflasi AS memberikan kredit pajak kendaraan listrik hanya untuk mineral yang diproses di AS atau negara yang memiliki perjanjian perdagangan bebas. Meskipun ketentuan ini telah menguntungkan beberapa negara berpenghasilan rendah dan menengah, seperti Maroko, ketentuan ini kemungkinan besar mengurangi potensi investasi nilai tambah di negara lain. Persyaratan keberlanjutan juga dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan terhadap potensi investasi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sebagai contoh, Mekanisme Penyesuaian Perbatasan Karbon Uni Eropa akan mengenakan pajak pada produk-produk seperti aluminium dan baja yang memiliki jejak karbon yang tinggi. Apabila mekanisme ini tidak disertai dengan dukungan yang diperlukan untuk membantu negara-negara seperti Ghana dan Mozambik mengurangi emisi mereka, maka mekanisme ini dapat menghalangi ekspor mereka dari pasar Eropa.

Karena pemerintah negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah memperhitungkan berbagai macam perjanjian, kerangka kerja, dan mekanisme dalam strategi penambahan nilai mereka, mereka juga harus mengatasi lanskap geopolitik yang kompleks dan terus berkembang. Sebagai contoh, Indonesia sejauh ini belum berhasil menegosiasikan perjanjian perdagangan bebas dengan AS untuk mendapatkan insentif dari Undang-Undang Pengurangan Inflasi karena dominasi Tiongkok di sektor nikel Indonesia. Akibatnya, Pemerintah Indonesia saat ini tengah berupaya untuk mengurangi investasi Tiongkok dalam proyek-proyek baru. Bagaimana negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah memanfaatkan persaingan geopolitik ini sambil mengelola kompleksitas yang terkait akan sangat penting untuk berhasil bergerak di sepanjang rantai nilai.

# 6. Memastikan pendekatan yang transparan dengan melibatkan masyarakat di setiap tahapan

Dengan meningkatnya tuntutan dan janji akan nilai tambah yang lebih besar, pemerintah negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah berada di bawah tekanan yang semakin besar untuk memenuhi harapan warganya. Membangun proyek-proyek yang memberi nilai tambah juga menjadi semakin penting untuk mendapatkan izin sosial untuk beroperasi bagi perusahaan pertambangan. Sebagai contoh, ambisi pemerintah Ghana untuk membangun pemurnian litium di negara tersebut mendapat dukungan publik yang luas, termasuk dari kelompok-kelompok masyarakat sipil, yang menggambarkannya sebagai "garis merah". Namun, seperti yang telah diuraikan dalam di sini, nilai tambah tidak selalu layak bagi suatu negara, dan juga tidak selalu menghasilkan manfaat bersih bagi masyarakat.

Oleh karena itu, pemerintah dan perusahaan harus melibatkan masyarakat dalam perencanaan nilai tambah. Transparansi dan kepercayaan sangat penting untuk mengelola ekspektasi publik dan untuk mencegah pemerintah mengejar nilai tambah dengan segala cara, demi keuntungan segelintir orang, atau reaksi keras terhadap sektor pertambangan. Pemerintah dan perusahaan harus mengungkapkan dan berkonsultasi dengan publik mengenai studi kelayakan, penilaian dampak lingkungan dan sosial, serta analisis biaya-manfaat untuk proyek-proyek penambahan nilai. Pemerintah juga harus mendorong perdebatan yang terinformasi tentang *trade-off*, terutama ketika biaya peluang cukup besar.

Pemerintah dan perusahaan harus memastikan bahwa proses-proses tersebut bersifat inklusif, di mana kelompok-kelompok yang terpinggirkan tidak hanya diikutsertakan, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam pengambilan keputusan. Aktor-aktor akuntabilitas—seperti anggota parlemen, organisasi masyarakat sipil, dan media—juga harus memainkan peran aktif dan mengevaluasi rencana pemerintah dan perusahaan dengan cermat.

Kegagalan dalam melibatkan masyarakat dalam menavigasi keputusan-keputusan kompleks ini dapat menyebabkan negara mengalami hal terburuk dari kedua hal tersebut: tidak ada nilai tambah yang diperoleh atau nilai tambah yang mahal, dan bahkan lebih banyak lagi kekecewaan masyarakat dan gangguan terhadap proyek-proyek pertambangan.

# Kesimpulan

Pemerintah dan pelaku masyarakat sipil di negara-negara produsen berpenghasilan rendah dan menengah menyerukan peningkatan nilai tambah domestik mineral mereka untuk meningkatkan pendapatan pemerintah, menciptakan lapangan kerja baru, dan mendorong pertumbuhan sektor lain. Negara-negara konsumen dan inisiatif berbagai pemangku kepentingan juga terlambat mengakui ketidakadilan rantai nilai global. Namun, diperlukan banyak upaya untuk mengkonversi fokus ini menjadi proyek penambahan nilai yang layak dan memberikan manfaat yang berarti bagi masyarakat di negara-negara produsen, termasuk kelompok-kelompok yang terpinggirkan. Waktu adalah hal yang penting. Untuk memenuhi kebutuhan mendesak masyarakat di negara-negara produsen, sangat penting untuk mengatasi ketidakadilan historis di sektor pertambangan. Dengan mengurangi risiko kekecewaan masyarakat di negara-negara ini, yang pada gilirannya membantu mengurangi risiko investasi di sektor pertambangan dan mendorong kerja sama global, hal ini juga penting untuk mengatasi krisis iklim.



Foto oleh XXXXXXXXX

# Catatan

1 Produk hidroksida campuran terutama dihasilkan dari bijih laterit (limonit) dengan menggunakan pelindian asam bertekanan tinggi.

2 Sebagai contoh, bijih tembaga oksida sering kali diproses menjadi katoda tembaga menggunakan hidrometalurgi di atau di dekat lokasi tambang. Di sisi lain, bijih tembaga sulfida diproses menggunakan pirometalurgi, dengan lokasi smelter bergantung pada berbagai faktor.

3 Pemerintah juga harus mempertimbangkan untuk mewajibkan perusahaan melakukan studi kelayakan bagi tambang yang sudah beroperasi. Namun, jika perusahaan telah berkomitmen untuk mengekspor sebagian besar produksinya melalui perjanjian off-take atau mineral atau royalti jangka panjang, hal ini mungkin tidak sepadan.

4 Perusahaan (bersama dengan mitra pembangunan) dapat berkontribusi pada dana bersama, dan pihak ketiga atau panel multi-pemangku kepentingan akan mengawasi perekrutan kontraktor studi kelayakan dari daftar konsultan independen dan terakreditasi. Contoh dari skema ini dalam kaitannya dengan penilaian lingkungan adalah Environmental Service of Salzburg (ESS), yang merupakan inisiatif bersama pemerintah daerah Salzburg, Kamar Dagang Salzburg, Kementerian Pertanian, Kehutanan, Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Air Austria, serta penyedia utilitas di Salzburg. ESS mengelola dan memilih dari daftar konsultan independen yang terakreditasi untuk melakukan konsultasi lingkungan: https://developmentcorridors.org/wp- content/uploads/2023/06/Chapter-03-1.pdf

5 Para anggota ICMM juga berkomitmen untuk mematuhi tujuan kawasan lindung yang ditetapkan secara hukum.

6 Para anggota ICMM juga berkomitmen untuk mematuhi tujuan kawasan lindung yang ditetapkan secara hukum.

7 Beberapa jenis insentif pajak memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengurangi pendapatan pemerintah secara signifikan daripada yang lain. Sebagai contoh, pembebasan pajak penghasilan badan dapat menyebabkan hilangnya pendapatan yang lebih besar dari yang diharapkan, karena perusahaan dapat menyesuaikan operasi mereka untuk meningkatkan laba dan memanfaatkan insentif tersebut. Perubahan terkini pada peraturan pajak internasional, termasuk penetapan tarif pajak perusahaan minimum global, juga akan mengurangi efektivitas insentif berbasis laba tersebut. Lihat: https://www.igfmining.org/resource/tax-incentives-in-mining- minimising-risks-to-revenue/, https://www.oecd- ilibrary.org/taxation/tax-incentives-and-the-global-minimum- corporate-tax_25d30b96-en

8 Merencanakan dan mengimplementasikan infrastruktur penggunaan bersama secara efektif merupakan hal yang rumit. Akan tetapi, terdapat beberapa contoh yang berhasil. Vale mengembangkan jalur kereta api untuk tambang bijih besinya di Brasil yang juga digunakan untuk angkutan barang dan penumpang. Di Ghana, sebuah smelter aluminium menjadi pelanggan utama yang memungkinkan pembangunan bendungan pembangkit listrik tenaga air yang besar pada tahun 1970-an yang juga memasok tenaga listrik ke jaringan nasional. Koridor kereta api Lobito, yang akan menghubungkan pelabuhan Angola dengan aktivitas pertambangan di RDK dan mungkin juga di Zambia dan Tanzania, diharapkan dapat menjadi bukti lebih lanjut dari konsep ini.

9 Feminist Natural Resource Governance Agenda, yang dikembangkan bersama NRGI, menetapkan 18 keharusan kebijakan, termasuk sehubungan dengan partisipasi dalam angkatan kerja dan pembagian pendapatan, untuk memusatkan kepemimpinan dan realitas kehidupan perempuan dan masyarakat garis depan dalam tata kelola sumber daya alam: https://pwyp.org/feminist-natural-resource-governance-agenda/

10 Di luar risiko yang lebih spesifik yang diuraikan dalam bagian ini, risiko korupsi pertambangan “klasik” lainnya juga ada pada proyek-proyek penambahan nilai: misalnya, dalam kaitannya dengan pemantauan operasi, pengumpulan pendapatan, pengelolaan pendapatan, dan badan usaha milik negara.

11 Sebagai contoh, Mercedes-Benz telah menyatakan bahwa mereka siap untuk berinvestasi di bidang pertambangan dan Tesla telah bermitra dengan tambang nikel di Kaledonia Baru. Lihat https://www.reuters.com/business/autos- transportation/mercedes-benz-is-able-willing-invest-capital- mining-ceo-2023-03-30/, https://www.bbc.com/news/business- 56288781

## About the authors

xxxx

## Ucapan Terima Kasih

Para penulis menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan di NRGI, khususnya kepada Alex Malmqvist, Amir Shafaie, Ana Carolina González Espinosa, David Sefa Adjei, Dorjdari Namkhaijantsan, Erica Westenberg, Lee Bailey, Moise Liboto Makuta, Patrick Heller, dan Pedro Zapata atas dukungan, pandangan, dan nasihat yang sangat berharga, serta kepada tim penggalangan dana dan tim operasional yang telah memungkinkan tersusunnya laporan ini.

## About NRGI

Natural Resource Governance Institute adalah organisasi nirlaba independen yang mendukung pengambilan keputusan yang inklusif dan terinformasi tentang sumber daya alam dan transisi energi. Kami bermitra dengan para penggerak reformasi di pemerintahan dan masyarakat sipil untuk merancang dan menerapkan kebijakan yang adil berdasarkan bukti dan memprioritaskan masyarakat di negara-negara berkembang yang kaya akan sumber daya alam. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi **www.resourcegovernance.org**

Natural Resource Governance Institute