

## BAB 4

# Rivalitas Tiongkok-Amerika Serikat dalam Industri Nikel di Indonesia

Paulus Rudolf Yuniarto & Wabilia Husnah

## A. Nikel “Emas Putih” yang Diperebutkan

Nikel merupakan komponen kunci dalam produksi baterai lithium-ion, sebuah bahan penting untuk kendaraan listrik dan produk teknologi semikonduktor lainnya (Ardian, 2021). Permintaan nikel secara global meningkat pada tahun-tahun belakangan ini, seiring dengan meningkatnya penggunaan nikel untuk baterai oleh produsen kendaraan listrik (*Electric Vehicles*; EVs), ditambah pula oleh preferensi untuk meningkatkan kualitas udara perkotaan, mitigasi perubahan iklim global, dan meningkatkan ketahanan energi di dalam negeri (Graham et al., 2021). Meningkatnya popularitas kendaraan listrik juga menjadi penyebab utama harga nikel menjadi naik. Misalnya, sejak awal tahun 2021, harga nikel naik dari sekitar US\$15.000 per ton

---

P. R. Yuniarto & W. Husnah

Badan Riset dan Inovasi Nasional, e-mail: rudolfyuniarto@gmail.com

© 2026 Editor & Penulis

Yuniarto, P. R. & Husnah, W. (2026). Rivalitas Amerika Serikat-Tiongkok Dalam Industri Nikel di Indonesia. Dalam RR. E. Yustiningrum & E. S. Prihatini (Ed.), *Indonesia dalam Kancah Geopolitik di Indo-Pasifik* (115–149). Penerbit BRIN. DOI: 10.55981/brin.2075.c1721

E-ISBN: 978-602-6303-98-1

menjadi lebih dari US\$26.690 per ton pada bulan Januari 2023, yang merupakan harga terendah sejak akhir November 2022 di London Metal Exchange (Sappor, 2023). Diprediksi peningkatan harga ini akan terus berlanjut, dengan perkiraan tingkat pertumbuhan tahunan gabungan (*Compound Annual Growth Rate; CAGR*) pada permintaan nikel untuk produk baterai antara tahun 2019 dan 2030 yang terus berada di sekitar 32 % (Deloitte, 2022).

Tiongkok dan Amerika Serikat (AS) adalah dua negara yang industri dalam negerinya mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah produksi kendaraan listrik bertenaga baterai (*battery-powered electric vehicles; PEV*). Sejak tahun 2015, Tiongkok menjadi negara urutan pertama di dunia yang menggunakan kendaraan listrik, disusul AS dan negara-negara Eropa (Graham et al., 2021). Tiongkok saat ini tidak hanya memimpin dunia dalam konsumsi PEV, tapi juga dalam produksi komponen-komponen penting PEV. Hal ini tentu saja memicu persaingan dengan AS dan juga negara lainnya di industri PEV dan sektor pendukungnya. AS dan Tiongkok khususnya bersaing untuk mendapatkan nikel dan turunannya, untuk memasok komponen dan mengamankan industri mobil listrik mereka.

Indonesia, di posisi yang berbeda, bertindak sebagai tuan rumah sumber daya nikel, menjadi partner utama negara yang dapat memenuhi peningkatan permintaan logam ini. Dengan sumber daya yang ada, industri nikel Indonesia tumbuh di tengah kepentingan strategis Tiongkok dan juga AS (KESDMRI, 2021). Terkait hal ini, Presiden Indonesia Joko Widodo telah mengundang Tiongkok dan AS untuk berinvestasi di industri nikel. Langkah ini tentu saja mengubah Indonesia menjadi medan persaingan Tiongkok dan AS, terkait dengan perdagangan maupun industri pengolahan nikel (Junida, 2023).

Persaingan antara Tiongkok dan AS dalam industri nikel di Indonesia, tentu saja berimplikasi pada sisi ekonomi, sosial, maupun politik negara. Di satu sisi, perkembangan industri nikel memberi peluang besar bagi Indonesia untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi, perdagangan, dan menciptakan lapangan kerja. Di sisi lain,

persaingan antara Tiongkok dan AS juga menimbulkan permasalahan lingkungan maupun sosial kemasyarakatan. Berdasarkan gambaran kondisi di atas, tulisan ini akan menggambarkan bagaimana strategi (kebijakan) Tiongkok dan AS dalam industri nikel dan investasinya serta implikasi sosial-ekonomi di Indonesia.

Berdasarkan penelusuran pustaka, kajian mengenai strategi atau kebijakan Tiongkok dan AS dalam industri nikel di Indonesia antara lain dari Heydarian (2021) dan Ross (2020) telah membahas bagaimana strategi persaingan ekonomi-politik kedua negara. Mereka berpendapat bahwa pendekatan Tiongkok terhadap industri ini didasarkan pada nasionalisme sumber daya, sedangkan pendekatan AS didasarkan pada prinsip-prinsip pasar bebas. Smith (2019) serta Xing dan Bernal-Meza (2022) membahas implikasi dari investasi bahwa AS lebih berhati-hati dalam melakukan pendekatan terhadap industri nikel Indonesia. AS mengkhawatirkan pengaruh Tiongkok yang semakin besar dalam industri nikel. AS berupaya menyeimbangkan keinginannya untuk mengamankan akses terhadap nikel Indonesia, dan keinginannya untuk menghindari pertentangan dengan Tiongkok. Sementara itu, Tiongkok menggunakan berbagai cara, termasuk investasi, bantuan, dan perdagangan, untuk mengamankan akses terhadap nikel Indonesia. Mansfield dan Milner (2018) melihat bahwa AS menggunakan *economic statecraft* untuk mempromosikan kepentingannya pada industri nikel Indonesia.

Terkait bagaimana investasi Tiongkok-AS dalam industri nikel di Indonesia, rantai komoditas nikel yang dikembangkan oleh kedua negara merujuk pada konsep analitis dari Sovacool et al. (2020) tentang “*decarbonisation divide*” (kesenjangan dekarbonisasi). Studi ini mengkaji implementasi dan implikasi pertambangan di negara-negara berkembang—termasuk Indonesia—yang memproduksi energi dan bahan baku murah diatur dalam kaitannya dengan tuntutan global dan narasi hijau yang didominasi oleh negara-negara industri. Potensi dampak dari pertambangan nikel, meliputi penggusuran mata pencaharian lokal (Mtero, 2017), memaksa penduduk setempat untuk bekerja tanpa keterampilan (Rubbers, 2020), degradasi lingkungan,

dampak terhadap kesehatan masyarakat, pencemaran air (Castillo et al., 2022), dan perampasan tanah (Toumbourou et al., 2022).

Tulisan ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan pada tahun 2022, dengan teknik diskusi terpumpun bersama dengan peneliti dan pejabat pemerintah serta didukung oleh pengumpulan sumber sekunder berupa artikel akademis, dokumen kebijakan dan laporan penelitian. Sesuai dengan tujuan penulisan, analisis dilakukan pada level negara/pemerintah mengenai (a) Industri Nikel di Indonesia pada level nasional, (b) Investasi Nikel Tiongkok di Indonesia, pada hubungan pemerintah Tiongkok dan Indonesia, (c) Investasi Nikel AS di Indonesia, pada hubungan pemerintah AS dan Indonesia, (d) Rivalitas AS-Tiongkok pada Tambang Nikel dan Implikasi Sosial Ekonomi di Indonesia, pada level nasional. Sistematika tulisan ini menggambarkan tiga hal: Pertama, gambaran umum dan peran industri nikel Indonesia dalam memenuhi kebutuhan sektor baterai kendaraan listrik; Kedua, pendekatan yang digunakan Tiongkok dalam investasi nikel di Indonesia; Ketiga, pendekatan yang digunakan AS dalam investasi nikel di Indonesia; dan Keempat, rivalitas AS-Tiongkok dalam investasi nikel dan implikasi sosial ekonomi dalam persaingan mereka menguasai industri nikel di Indonesia.

## **B. Industri Nikel Indonesia**

Indonesia saat ini bukan hanya negara dengan cadangan nikel terbesar, tetapi salah satu produsen nikel terbanyak di dunia. Pada tahun 2020, Indonesia mengklaim memiliki total sumber daya nikel sebesar 143 juta ton dan cadangan nikel sebesar 49 juta ton (KESDMRI, 2021). 90 % cadangan nikel Indonesia berada di wilayah timur Indonesia, yaitu Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara (Bhawono, 2022; Silvanah, 2023). Secara umum, keluaran nikel yang dihasilkan oleh Indonesia diklasifikasikan menjadi dua kategori, yakni Kelas 1, yang mengacu pada nikel elektrolitik, bubuk, briket, dan nikel karbonil; dan Kelas 2, yang mengacu pada *nikel pig iron* (NPI) atau *feronikel* (FeNi) yang digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan baja tahan karat. Fokus industri nikel Indonesia

saat ini adalah mengembangkan kemampuan pemrosesan hilir untuk nikel Kelas 2, dengan tujuan akhir mengembangkan fasilitas produksi baterai lithium terintegrasi (Nangoy & Munthe, 2023). Permintaan nikel global selama ini juga didominasi oleh permintaan nikel Kelas 2 yang diperlukan untuk pembuatan baja tahan karat. Namun, dengan maraknya kendaraan listrik, kecenderungan permintaan nikel beralih ke nikel Kelas 1 yang dibutuhkan untuk baterai kendaraan listrik.

Investasi nikel di Indonesia bermula dari kontrak karya tambang nikel laterit dengan *PT International Nickel Indonesia* (PT INCO) pada 1968. Perjanjian kontrak karya tersebut memberikan izin untuk menambang hingga 30 tahun di provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Tenggara. Perjanjian ini kembali diperpanjang untuk masa 30 tahun hingga 2025 pada tahun 1996. Setelah diakuisisi Vale pada 2012, PT Inco berganti nama menjadi PT Vale Indonesia, Tbk. Pada era pemerintahan Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) 2009–2014, Grup Tsingshan dari Provinsi Zhejiang, Tiongkok menjadi mitra utama kebijakan industri Indonesia. Tsingshan merupakan produsen feronikel terbesar di dunia dan produsen baja nirkarat terbesar kedua. Pemerintahan SBY sesuai dengan amanat UU Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Minerba) mendorong Tsingshan untuk berinvestasi dan mengembangkan kawasan industri, dengan memindahkan kegiatan peleburan dari Tiongkok ke Indonesia. Untuk melakukan ini, Tsingshan bekerja sama dengan Grup Bintang Delapan, mitra jangka panjang perusahaan Tiongkok tersebut dan salah satu perusahaan pertambangan nikel terbesar di Sulawesi. Kawasan baru tersebut akan berlokasi di kabupaten Morowali di provinsi Sulawesi Tengah, seluas 5.472 kilometer persegi, yang diperkirakan menyimpan 370,59 juta ton cadangan nikel.

Pembangunan kawasan tersebut dimulai pada tahun 2014 di era kepresidenan Joko Widodo (Jokowi). Meskipun kawasan industri dan kawasan ekonomi khusus ada di seluruh Indonesia, belum pernah ada kawasan di sektor pertambangan yang menghubungkan ekstraksi dengan peleburan dengan mudah, dan dalam skala sebesar itu. Pada era pertama Jokowi 2014–2019, grup Tsingshan memiliki

66,25% kawasan dan Bintang Delapan memegang 33,75% saham. Membentang di lahan seluas 2.000 hektare, kawasan tersebut memiliki fasilitas peleburan dan jaringan transportasi. Kawasan tersebut juga memiliki hotel bintang lima untuk investor, barak untuk ribuan pekerja, jalan utama, pelabuhan, dan bandara kecil. Pada 2019–2020 di periode kedua Jokowi, enam belas perusahaan besar—termasuk dari Australia, Jepang, dan Korea—beroperasi di sana dalam kegiatan, seperti produksi baterai dan pengembangan baja karbon. Berdekatan dengan konsesi pertambangan Bintang Delapan, salah satu yang terbesar di Sulawesi, Kawasan Industri Morowali (IMIP) telah berhasil dengan menyatukan peleburan dan ekstraksi di satu lokasi. Bersama-sama, Tsingshan dan Bintang Delapan mendirikan Sulawesi Mineral Investments, yang telah meningkatkan ekstraksi dengan menggelontorkan investasi modal ke dalam teknologi pertambangan baru.

Hingga 2020, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan izin penambangan nikel skala besar, serta memberikan akses terhadap produksi dan ekspor bijih nikel pada investor lokal dan internasional. Berdasarkan data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), setidaknya terdapat 292 pemegang Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP-OP) nikel pada tahun 2020 (KESDMRI, 2020). Menurut Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara Indonesia (2021), sebanyak 92 perusahaan telah mengambil keputusan untuk memasuki industri pengolahan dan pemurnian nikel di Indonesia. Di antara pemain utama dalam industri tersebut adalah PT Vale Indonesia, dengan total wilayah konsesi seluas 118.017 hektare, yang beroperasi di Blok Soroako (Sulawesi Selatan) dan lokasi lainnya; disusul PT Bintang Delapan Mineral seluas 21.695 hektare; PT Aneka Tambang Tbk dengan lima tambang nikel di Sulawesi; PT Makmur Lestari Primatama seluas 407 hektare; dan PT Citra Silika Mallowa seluas 475 hektare. Menurut Kontan (2021), pada tahun 2020 Indonesia memiliki 13 smelter nikel yang beroperasi. Pemerintah berencana meningkatkan jumlah ini menjadi 30 pada tahun 2024. CNBC Indonesia (2020) melaporkan bahwa lima dari smelter tersebut akan dilengkapi dengan

teknologi canggih *High-Pressure Acid Leach* (HPAL), dan diharapkan mulai beroperasi pada tahun 2023.

Permintaan nikel dunia lantas menjadikan produksi nikel Indonesia sebagai primadona investasi. Pada tahun 2014, Presiden Joko Widodo memberlakukan Peraturan Pemerintah nomor 1 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Kegiatan Pertambangan Mineral dan Batu Bara. Peraturan ini diperkuat dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 1 Tahun 2014 tentang Kriteria Peningkatan Nilai Tambah. Pemerintah Indonesia resmi melarang ekspor bijih nikel sejak 1 Januari 2020 melalui Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 Tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara. Peraturan ini menjadi Undang-Undang Pertambangan Mineral dan Batubara No. 3 Tahun 2020. Kebijakan pelarangan tersebut bertujuan untuk melindungi cadangan nikel, menarik investasi di sektor nikel, hilirisasi industri pengolahan, dan peningkatan devisa negara (Nangoy & Munthe, 2023).

Menurut FK, dosen HI Universitas Binus, meskipun terlambat mengundang hilirisasi pertambangan, penerapan dari peraturan ini adalah untuk meningkatkan keuntungan pertambangan dalam negeri, dengan memaksa perusahaan pertambangan mendirikan *smelter* agar dapat mengolah dan memurnikan mineral di Indonesia sebelum mengekspornya. Meski demikian, pembangunan *smelter* tampaknya belum dibarengi dengan pembangunan infrastruktur pengolahan. Pemerintah Indonesia belum mampu sepenuhnya memberikan bantuan pembangunan infrastruktur, khususnya pembangkit energi, lahan untuk *smelter*, insentif pajak dan bea masuk untuk jangka waktu tertentu, serta jaminan hukum terkait masa produksi pertambangan. Persoalan ini berakibat belum stabilnya pasokan bahan baku *smelter* yang mendukung pertumbuhan pertambangan menuju industrialisasi (Kim, 2023).

Kebijakan hilirisasi yang dirintis sejak era pemerintahan SBY dan dikembangkan oleh pemerintahan Jokowi, berdampak (berkontribusi) terhadap peningkatan ekspor nikel untuk pasar global. Kementerian

Investasi RI mencatat, pada 2017–2018 nilai ekspor nikel awalnya mencapai US\$ 3,3 miliar. Melalui kebijakan hilirisasi pada tahun 2020 menyebabkan peningkatan nilai ekspor Indonesia menjadi US\$ 20,9 miliar pada tahun 2021 khususnya ke negara China, Jepang, Korea, dan AS. Ekspor mencapai US\$ 29 hingga US\$ 30 miliar pada tahun 2022 (Muliawati, 2023). Peningkatan ekspor ke Tiongkok terjadi seiring dengan investasi perusahaan dalam negeri mereka yang membangun pabrik pertambangan dan pengolahan bijih nikel di Indonesia.

Selain upaya peningkatan ekspor bahan mentah, pemerintah Indonesia mulai mendirikan perusahaan patungan, *Indonesia Battery Corporation*, pada tahun 2021. Perusahaan ini dimiliki oleh empat perusahaan negara, yaitu MIND ID, anak perusahaan ANTAM yang memproduksi nikel, perusahaan minyak dan gas Pertamina, dan perusahaan utilitas listrik PLN. Keempat Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia ini bekerja sama dan bertujuan untuk menciptakan ekosistem kendaraan listrik dengan mengintegrasikan hulu dan hilir, di mana masing-masing BUMN mengambil bagian dalam rantai pasok industri baterai (Kim, 2023). Badan usaha negara ini bertugas memfasilitasi pengembangan pasar kendaraan listrik Indonesia serta menawarkan kemitraan dan kepastian kepada investor asing (Deloitte, 2022).

Namun demikian, pengembangan hilirisasi nikel di Indonesia bukannya tanpa hambatan. Pemerintah dan perusahaan Indonesia menghadapi beberapa tantangan yang dapat menghambat pengimplementasian rencana tersebut.

- 1) Nilai investasi yang besar (Syafira et al., 2023). Tingginya nilai investasi terutama terjadi pada saat mendirikan pabrik pengolahan nikel. Diketahui bahwa pengolahan satu juta *Wet Metric Ton* (WMT) bijih nikel menggunakan teknologi *Rotary Kiln-Electric Furnace* (RKEF) memerlukan biaya belanja modal (*capital expenditure*; CAPEX) hingga US\$ 100–150 juta (MNI, 2021).
- 2) Nilai investasi proses hidrometalurgi relatif mahal serta memerlukan kajian teknis dan ekonomis yang detail. Nilai investasi tersebut bahkan mencapai lebih dari US\$ 3,5 miliar (MNI, 2021).

- 3) Belum berkembangnya pabrik pengolahan hidrometalurgi yang menggunakan umpan bijih limonit di Indonesia dan global. Kondisi ini mengakibatkan kurang dimanfaatkannya nikel limonit (MNI, 2021).
- 4) Belum lengkapnya pohon industri nikel dan kobalt di Indonesia. Sebagian besar hasil pengolahan nikel diekspor ke luar negeri sebagai bahan baku industri yang vital dan strategis serta bernilai ekonomi tinggi (MNI, 2021).
- 5) Kurangnya kemandirian teknologi hilir nikel di Indonesia. Teknologi pengolahan dan pemurnian sebagian besar masih dikuasai oleh negara asing, khususnya Tiongkok dan Jepang (MNI, 2021).
- 6) Proses perizinan yang panjang dan rumit menjadi kendala pendirian pabrik pengolahan nikel di Indonesia. Penyederhanaan izin diperlukan untuk mengefektifkan proses perizinan (MNI, 2021, October 6).
- 7) Kurangnya evaluasi kajian teknis dan ekonomis yang detail dan terperinci mengenai pengelolaan nikel. Padahal, hal ini dibutuhkan untuk menghindari kesalahan perhitungan, termasuk terkait kemungkinan terjadinya kerusakan lingkungan di Indonesia (Syafira et al., 2023).
- 8) Daya serap produk oleh industri hilir domestik yang masih rendah (Wikarya, 2019).

### C. Investasi Nikel Tiongkok di Indonesia

Tiongkok sangat membutuhkan nikel untuk memenuhi kebutuhan domestiknya, khususnya untuk industri PEV-nya. Kebutuhan nikel yang tinggi membuat Tiongkok memburu bahan logam ini ke seluruh dunia, termasuk Indonesia. Di sisi lain, Indonesia memiliki kepentingan dalam membangun industri pertambangan dalam negeri. Menurut *Corporate and Investment Banking, Natixis*, upaya Presiden Jokowi mendorong Indonesia menjadi kunci ekosistem baterai, membuat perusahaan Tiongkok tertarik dan ingin memanfaatkan sumber daya nikel tertarik berinvestasi. Situasi ini membuka jalan

Tiongkok untuk menerapkan kebijakan investasi nikel di Indonesia (Dinata et al., 2020). Tiongkok telah melakukan investasi di sektor pertambangan, termasuk nikel di Indonesia. Gambaran singkat investasi Tiongkok di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Investasi Tiongkok di Indonesia berdasarkan sektor (2010–2015)

| Jenis Komoditas                        | Persentase |
|----------------------------------------|------------|
| Pasokan listrik, gas, dan air          | 23%        |
| Pertambangan                           | 21%        |
| Logam dasar, produk logam & mesin      | 16%        |
| Komoditas plastik & karet              | 8%         |
| Perdagangan & reparasi                 | 8%         |
| Mineral non-logam                      | 5%         |
| Perumahan, area industri & perkantoran | 5%         |
| Industri makanan                       | 4%         |
| Bangunan & konstruksi                  | 4%         |
| Sektor lain                            | 3%         |
| Kimia dasar & farmasi                  | 2%         |
| Makanan nabati & agrikultur            | 1%         |

Sumber: Dinata et al. (2020)

Keputusan pemerintah Indonesia memberlakukan larangan ekspor bijih nikel pada Januari 2020 menguntungkan Tiongkok dalam memenuhi kebutuhan industrinya. Kebijakan larangan ekspor bijih nikel yang awalnya ditujukan untuk memberikan nilai tambah berupa turunan produk, justru mendorong ekspansi bisnis perusahaan Tiongkok di Indonesia dengan membangun *shelter* baru (Riedho, 2024). Bagi perusahaan Tiongkok yang beroperasi di Indonesia, kondisi ini menjadi peluang ganda bagi mereka di pertambangan dan pasar EV, yakni mereka dapat keuntungan bahan untuk ekspor bahan ke Tiongkok, memproduksi baterai dan mengendalikan harga baterai untuk pasar EV global maupun domestik mereka (Konewka et al., 2021). Keuntungan ini bisa di dapat oleh banyaknya perusahaan Tiongkok yang berinvestasi di industri pertambangan nikel Indonesia (Konewka et al., 2021). Bagi Indonesia, hadirnya

investasi Tiongkok ini mendapat manfaat biaya produksi yang lebih rendah daripada produsen NPI negara lain yang harganya lebih besar dari Tiongkok. Sementara bagi Tiongkok, investasinya di Indonesia dapat membantunya memperoleh nikel dengan mudah, dan menjaga kebutuhan pasokan nikel di negaranya (Riedho, 2024).

Perusahaan Tiongkok pertama yang berinvestasi di industri *smelter* Indonesia adalah Tsingshan Group, sebuah perusahaan yang berkantor pusat di Provinsi Zhejiang. Tsingshan mengambil risiko di awal tahun 2000-an dengan membeli tambang bijih nikel di pulau Sulawesi, meskipun cadangan nikel Indonesia sebagian besar belum teruji (Dinata et al., 2020). Namun, langkah ini ternyata cukup strategis karena memungkinkan Tsingshan untuk mendirikan pusat pasokan nikel yang menjadi besar di Indonesia. Investasi berikutnya dalam penyulingan hilir mengokohkan posisinya sebagai pemain kunci dalam sektor produksi dan pemurnian nikel yang berkembang pesat di Indonesia. Perusahaan Tsingshan telah bermitra dengan PT Grup Bintang Delapan dalam melaksanakan investasi di sektor pertambangan jauh sebelum pemerintah menerapkan kebijakan *smelter*. Saat ini, perusahaan tersebut adalah pengembang *Indonesia Morowali Industrial Park* (IMIP) di Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah.

Proyek IMIP merupakan hasil kerja sama antara perusahaan Indonesia dan perusahaan Tiongkok dalam kerangka BRI. IMIP memiliki beberapa proyek, termasuk pembangunan *smelter* nikel. Pada tahun 2017, Tsingshan Group mengalokasikan dana sebesar US\$ 2,8 miliar untuk membangun pabrik feronikel dengan kapasitas tinggi di Bahodopi, Sulawesi Tengah, melalui anak perusahaannya di bawah IMIP, yaitu PT Investasi Pertambangan Sulawesi. Kapasitas produksi tahunan dari investasi ini mencapai 2 juta ton baja tahan karat, yang kemudian meningkat menjadi tiga juta ton per tahun pada tahun 2018 (Devonshire-Ellis, 2022; Dinata et al., 2020). Anak perusahaan IMIP lainnya, PT Guang Ching Nickel, juga membangun *smelter* feronikel dengan kapasitas produksi 600 ribu ton per tahun (DInsights, 2021). PT Guang Ching Nickel menjadi produsen nikel

terbesar di Indonesia. Sejak tahun 2018, IMIP telah menyumbang setengah dari total penjualan nikel Indonesia, menggeser posisi PT Vale Indonesia Tbk (INCO) dan PT Aneka Tambang Tbk (ANTM), yang pada tahun 2014 menguasai 77 dan 19% produksi nikel (DInsights, 2021). Saat ini, IMIP mengoperasikan 20 *smelter* di Indonesia (Dinata et al., 2020). Selain itu, Tsingshan bermitra dengan Eramet Group dari Prancis dan mitra lokal PT Aneka Tambang Tbk untuk membangun *Indonesia Weda Bay Industrial Park* (IWIP). IWIP merupakan kawasan industri yang terintegrasi dengan nilai investasi 11 US\$ miliar, khususnya dalam sektor pertambangan dan industri nikel. Ketika selesai dibangun, kawasan industri ini menjadi kompleks pertama di dunia yang memproduksi baja tahan karat dan baterai kendaraan listrik secara terintegrasi (IWIP, 2022).

Selain itu, ada pula *Virtue Dragon Nickel Industry* (VDNI) di Morosi-Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. VDNI bekerja sama dengan deLong Nickel Co. Ltd., yang berkantor pusat di Provinsi Jiangsu, Tiongkok. VDNI berencana membangun 45 *smelter*, yang bisa lebih signifikan dari IMIP (Dinata et al., 2020). Pada tahun 2021, VDNI melakukan investasi sebesar Rp4,009 triliun (Senong, 2022). Investor Tiongkok lainnya, Shandong Xinhai, juga menggandeng ANTAM untuk proyek feronikel di Pulau Gag, Papua pada 2019. Proyek dengan nilai investasi sekitar US\$1,2 miliar ini direncanakan memiliki kapasitas produksi sekitar 40.000 ton feronikel dan 600.000 baja tahan karat.

Selanjutnya, terdapat Zhejiang Huayou Cobalt Co. Pada tahun 2019, perusahaan ini bekerja sama dengan PT Aneka Tambang Tbk (dikenal sebagai “ANTAM”) untuk membangun proyek katoda dan feronikel senilai \$6–12 miliar. Pabrik tersebut akan berlokasi di dekat dua tambang ANTAM di Tanjung Buli, Halmahera Timur dan di Konawe Utara, Sulawesi Tenggara. Zhejiang Huayou Cobalt Co juga bekerja sama dengan PT Vale Indonesia mengembangkan pengolahan nikel di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. PT Vale Indonesia merupakan anak perusahaan dari perusahaan Brasil, Vale. Proyek yang diberi nama Sorowako Limonite Project itu akan

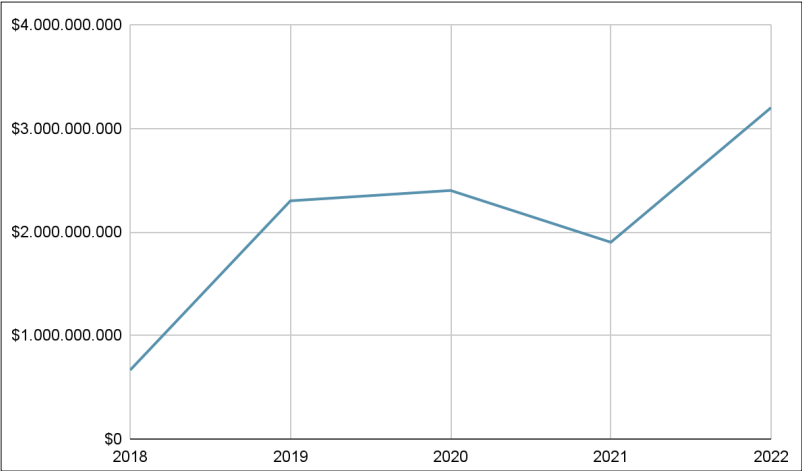
membangun pabrik pengolahan nikel senilai US\$1,8 miliar. PT Vale Indonesia dan Zhejiang Huayou Cobalt Co juga akan membangun fasilitas pengolahan di Pomalaa, Sulawesi Tenggara. Sebelumnya, PT Vale Indonesia menggandeng Xinhai dalam proyek Blok Bahodopi dengan total nilai US\$2,1 miliar.

Perusahaan lainnya adalah Ningbo Contemporary Brunp Lygend Co., Ltd (CBL), anak perusahaan *Contemporary Amperex Technology Co Limited* (CATL). Pada April 2022, CBL telah menandatangani perjanjian kerangka kerja *tri-party* dengan ANTAM dan PT Industri Baterai Indonesia (IBI) dalam Proyek Integrasi Baterai EV Indonesia. Proyek ini mencakup penambangan dan pemrosesan nikel, bahan baterai EV, pembuatan baterai EV, dan daur ulang baterai. Proyek ini berlokasi di Kawasan Industri FHT, Halmahera Timur, Provinsi Maluku Utara, Indonesia, dengan investasi bersama sebesar US\$6 miliar.

Terakhir adalah CNGR Hong Kong Material Science & Technology Co., Ltd. Pada tanggal 16 November 2022, CNGR menandatangani Perjanjian Kerangka Kerja (*Framework Agreement*; FA) dengan PT Aneka Tambang Tbk (“ANTAM; IDX: ANTM; ASX: ATM”), yang merupakan bagian dari MIND ID - Badan Usaha Milik Negara Industri Pertambangan. Penandatanganan ini merupakan lanjutan dari *Head of Agreement* (HoA) untuk pembangunan dan pengembangan area industri *downstream* dari bijih nikel menjadi bahan baku baterai, yang sebelumnya ditandatangani oleh kedua belah pihak pada 5 Agustus 2022 (ANTAM, 2022).

Dari gambaran tersebut, dapat dikatakan Tiongkok mendominasi investasi *smelter* nikel di Indonesia (lihat Gambar 4.1). Hingga Juni 2021 terdapat 50 proyek *smelter* nikel Tiongkok di Indonesia, dengan total kapasitas produksi sekitar 38 juta ton per tahun. Berdasarkan keterangan Faisal Basri yang dikutip *cnn.com*, bea cukai Tiongkok (*General Customs Administration of China*, GCAC) melaporkan dari tahun 2020 sampai 2023, perusahaan Tiongkok mengimpor bijih nikel dari Indonesia 5,6 juta ton. Hal ini tidak hanya disebabkan oleh investasi nikel yang besar-besaran, kedekatan geografis Indonesia

dengan Tiongkok yang terletak di pinggiran Pasifik semakin mempercepat akses pengangkutan komponen baterai antarkedua negara yang mudah melalui jalur laut.



Sumber: Ho & Listiyorini (2022)

**Gambar 4.1** Investasi Tiongkok pada Pertambangan Nikel di Sulawesi dan Halmahera Tahun 2018–2022

Meskipun investasi Tiongkok dalam industri nikel di Indonesia menawarkan peluang pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menimbulkan berbagai tantangan dalam beberapa aspek. Tidak hanya bersifat lokal, tetapi juga global, seperti tertera dalam Tabel 4.2.

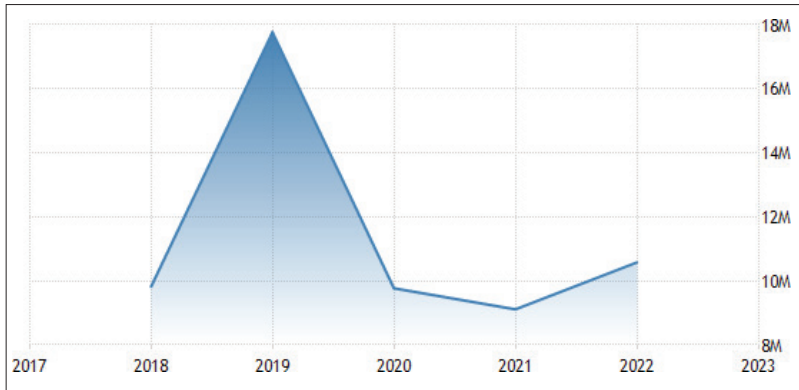
**Tabel 4.2** Tantangan dan Implikasi Investasi Tiongkok

| Aspek      | Tantangan dan Implikasi                                                                                                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lingkungan | Dampak lingkungan dari aktivitas penambangan dan pengolahan nikel, termasuk deforestasi, erosi tanah, dan pencemaran air. Investasi China meningkatkan risiko ini tanpa langkah-langkah perlindungan lingkungan yang kuat. |

| Aspek                                        | Tantangan dan Implikasi                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eksplorasi Sumber Daya dan Manfaat Ekonomi   | Investasi China mengarah pada eksploitasi sumber daya alam Indonesia tanpa memberikan manfaat yang setara bagi ekonomi lokal. Prioritas perusahaan China terhadap keuntungan pribadi mengabaikan pembangunan lokal dan distribusi kekayaan yang adil.        |
| Dominasi Pasar dan Ketegangan Geopolitik     | Investasi China yang besar menghasilkan dominasi pasar global nikel dan meningkatkan ketegangan geopolitik. Perusahaan China yang mengendalikan pasar dapat memengaruhi harga dan dinamika perdagangan, menimbulkan ketegangan dengan pemain global lainnya. |
| Pengembangan Infrastruktur dan Dampak Sosial | Investasi China memicu perdebatan pengembangan infrastruktur di daerah-daerah pertambangan. Perubahan sosial dan ekonomi di komunitas lokal serta kerentanan terhadap kerusakan lingkungan kurang diperhitungkan.                                            |

#### D. Investasi Nikel AS di Indonesia

Menurut Biro Sensus AS (USCB, 2024), perdagangan barang dengan Indonesia menunjukkan tren meningkat. Staf Khusus Menteri Perdagangan Bidang Perjanjian Perdagangan Internasional menyatakan bahwa AS merupakan negara tujuan ekspor nikel terbesar ke-7 setelah Tiongkok, Jepang, Korea Selatan, Malaysia, dan Norwegia. Pada tahun 2020, AS mengimpor sekitar 57.000 metrik ton nikel dari Indonesia, meningkat secara signifikan dari sekitar 10.000 metrik ton pada tahun sebelumnya. Nilai impor ini mencapai sekitar \$566 juta pada tahun 2020. Penting untuk dicatat bahwa industri nikel terpengaruh oleh fluktuasi harga dan undang-undang baru *Inflation Reduction Act* (IRA) kredit pajak atas pembelian mobil listrik, yang berpotensi memengaruhi volume dan nilai impor. Selain itu, faktor seperti kebijakan perdagangan dan hubungan bilateral antara AS dan Indonesia juga memengaruhi arah perdagangan nikel ini. Oleh karena itu, tren perdagangan nikel Indonesia ke AS memiliki kecenderungan fluktuatif (lihat Gambar 4.2).



Sumber: (TE, 2023)

**Gambar 4.2** Impor Nikel AS dari Indonesia Tahun 2018–2023

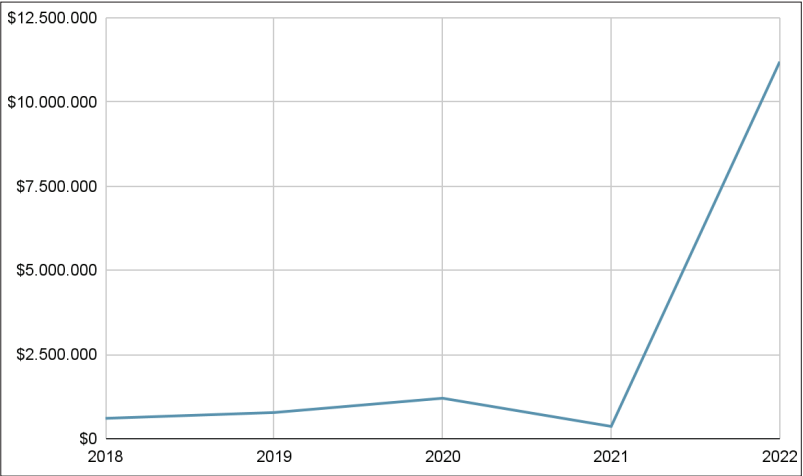
Sejak era reformasi, mayoritas investasi dari AS di Indonesia terfokus pada sektor ekstraktif, seperti minyak dan gas, serta pertambangan. Meskipun industri ekstraktif menjadi fokus utama bagi perusahaan-perusahaan AS yang berinvestasi di Indonesia, sektor manufaktur semakin menjadi perhatian. Pada era kepemimpinan Megawati hingga SBY antara tahun 2004 dan 2012, pertumbuhan gabungan tahunan industri ekstraktif mencapai 11%, sementara sektor manufaktur tumbuh sebesar 21%. Dengan sumber daya alam yang terbatas, potensi pertumbuhan lebih besar terdapat di sektor manufaktur, terutama jika pendapatan dan konsumsi terus meningkat (EYI, 2013). Beberapa perusahaan AS terkemuka lain yang telah berinvestasi di Indonesia, yaitu Coca Cola, Google, IBM, Intel, HP, Merck, Nike, Philip Morris, Visa, Procter and Gamble, Boeing, dan Ford. Selain itu, perusahaan-perusahaan energi dan pertambangan, seperti Chevron, Freeport, BP, dan ExxonMobil juga telah beroperasi di Indonesia. Pada paruh pertama kepemimpinan Presiden Jokowi, Indonesia terkena dampak dari kebijakan proteksionisme Presiden Donald Trump dengan sempat melemahnya nilai tukar rupiah. Namun, kemudian berkembang pada setelah kepemimpinan Biden, terjadi peningkatan status hubungan dari kemitraan strategis menjadi

kemitraan strategis komprehensif. Dalam nota kerja sama tersebut telah disepakati enam dokumen kerja sama antara pemerintah kedua negara, yaitu kesepakatan pembentukan CSP, kerja sama di bidang kesehatan, ESDM, maritim, dan kebudayaan.

Kerja sama Indonesia-AS dalam kepemimpinan Jokowi-Biden, terjadi pergeseran investasi. Hal ini terlihat dari peningkatan signifikan dalam investasi AS di sektor pertambangan nikel di Indonesia, terutama di Sulawesi dan Halmahera. Indonesia dan AS pada November 2020 menandatangani perjanjian senilai US\$750 juta untuk membiayai proyek perdagangan dan infrastruktur. Salah satu pertimbangan peningkatan kerja sama ini adalah kesepakatan menjalankan *Limited Trade Deal* (LTD) atau perjanjian perdagangan terbatas antara Indonesia dan AS. LTD ini mencakup kerja sama perdagangan dan investasi di bidang informatika, komunikasi, dan teknologi yang dapat meningkatkan perdagangan dua arah Indonesia dan AS hingga mencapai US\$60 miliar pada tahun 2024.

Salah satu perusahaan AS yang berkeinginan investasi dalam sektor pengembangan industri nikel di Indonesia adalah Tesla. Pada tahun 2022, pemerintah Indonesia berusaha meyakinkan Tesla, perusahaan mobil listrik dari AS, untuk mendirikan pabrik di Kawasan Industri Batang, Jawa Tengah, Indonesia. Namun, terakhir Tesla memilih untuk membeli bahan baku nikel di Morowali, Sulawesi Tengah. Tesla telah menandatangani kontrak dengan dua perusahaan pemasok baterai dari Tiongkok yang beroperasi di Indonesia, Zhejiang Huayou Cobalt Co dan CNGR Advanced Material Co. Kedua perusahaan tersebut mengimpor nikel dari *smelter* milik PT Vale Indonesia (INCO). Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Indonesia berperan penting dalam menjembatani perusahaan asing yang akan berinvestasi dan menawarkan (mempromosikan) nikel Indonesia, salah satunya kepada Elon Musk dalam pertemuan Mei 2022, Tesla mengirimkan enam tim untuk berkunjung ke Indonesia dan membahas hal-hal terkait. Minat Tesla hanya terbatas pada pembelian nikel dari Indonesia, dan perusahaan telah menandatangani kontrak lima tahun senilai US\$5 miliar. Meskipun ini merupakan langkah

positif menuju investasi di Indonesia, negosiasi tentang rencana Tesla untuk mendirikan pabrik mobil listrik di Indonesia belum (tidak) menunjukkan perkembangan berarti (Karunia & Djumena, 2022). Meskipun demikian, terdapat peningkatan investasi AS dalam industri nikel Indonesia pada tahun 2021–2022 yang meningkat 10 juta dolar dibanding tahun sebelumnya 2018–2021 yang grafik investasinya landai berkisar di kisaran 2,5 juta dolar (lihat Gambar 4.3).



Sumber: Ho & Listiyorini (2022)

**Gambar 4.3** Investasi AS dalam Industri Nikel di Sulawesi dan Halmahera Tahun 2018–2022

Ada tiga perusahaan AS lainnya yang telah berinvestasi di sektor energi terbarukan di Indonesia. *Air Products and Chemicals, Inc.*, misalnya mengalokasikan investasi sebesar US\$3 miliar untuk membangun fasilitas produksi hidrogen di bendungan yang dimiliki oleh negara. Total investasi mereka di Indonesia mencapai US\$18 miliar. Chevron Corporation juga memiliki rencana untuk menginvestasikan US\$10 miliar hingga tahun 2032 di sektor panas bumi, bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Negara PT Pertamina (Persero). Terakhir, Charge CCCV (C4V) berencana untuk membangun pabrik aki mobil

listrik di Indonesia. C4V menjadi perusahaan asing keempat yang melakukannya setelah LG Energy Solution, Badische Anilin-und Soda-Fabrik (BASF), Contemporary Amperex Technology Co. Ltd (CATL), dan BritishVolt (Primanita, 2015).

Secara umum, *Foreign Direct Investment* (FDI) AS di Indonesia periode sebelum kepemimpinan Presiden Jokowi memiliki dua dampak positif. Pertama, berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar US\$94,1 miliar. Kedua, menciptakan lapangan kerja bagi 1,74 juta orang setiap tahun di berbagai sektor industri (Hemanona & Suharyono, 2017). Secara khusus, perusahaan-perusahaan AS yang aktif dalam sektor pertambangan telah mempekerjakan sekitar 35.000 orang di wilayah Indonesia Timur. Salah satu perusahaan AS terbesar yang beroperasi di wilayah tersebut, seperti yang dilaporkan oleh Biro Sensus AS (USCB, 2024), telah memberikan kontribusi sebesar 96,9% terhadap PDB regional di wilayah operasionalnya dan 2,2% terhadap PDB nasional antara tahun 2006 dan 2011. Selain itu, hal ini juga meningkatkan pendapatan rumah tangga nasional sebesar 1,7% dan pendapatan rumah tangga regional hingga 96,2% antara tahun 2006 dan 2011 (EYI, 2013).

Sayangnya, pada era Presiden Jokowi investasi AS dalam perdagangan, pertambangan dan juga perdagangan nikel dengan Indonesia belum sebesar yang diharapkan seperti investasi Tiongkok di Indonesia membangun pabrik pertambangan maupun pengolahan. Perusahaan Amerika tidak dekat dengan pengusaha atau perusahaan Indonesia sehingga mereka memilih partner lain di luar Indonesia. Sebagai contoh, Tesla Inc., lebih memilih India sebagai basis produksi keduanya di Asia. Perusahaan ini sedang dalam tahap akhir kesepakatan untuk memproduksi mobil listrik di India Selatan, Karnataka. Hal ini akan menjadikan India sebagai basis produksi Tesla ketiga setelah AS dan Tiongkok. Menurut *Institute for Development of Economics and Finance* (INDEF), India menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan dengan negara lain sebagai tujuan investasi. Pertama, India memiliki kebijakan perpajakan yang lebih ramah terhadap investor asing. Kedua, India memiliki keahlian di

berbagai bidang, khususnya di bidang mobil listrik sehingga semakin menarik bagi Tesla. Ketiga, perekonomian India pulih lebih cepat dari pandemi COVID-19 dibandingkan dengan Indonesia (VOI, 2021).

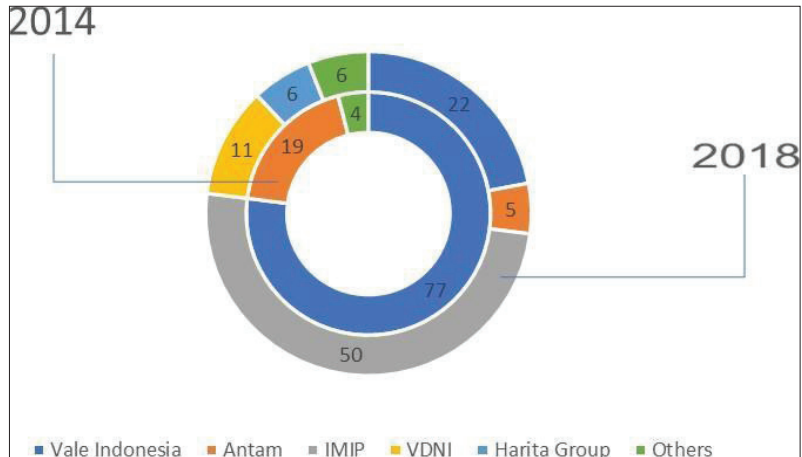
Ketertarikan Tesla di Indonesia terutama berfokus pada sistem penyimpanan energi (*Energy Saving System/ESS*), terutama terkait dengan peningkatan jumlah Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di dalam negeri. Meskipun Tesla belum menunjukkan minat untuk mendirikan pabrik baterai di Indonesia, potensi negara untuk menggabungkan energi baru dan terbarukan dengan teknologi ESS bisa membuatnya menjadi mitra yang menarik bagi Tesla. Selain itu, puluhan organisasi non-pemerintah (LSM) di Indonesia dan AS telah mengajukan permohonan kepada Tesla untuk menghentikan rencana investasinya di industri nikel Indonesia karena “potensi dampak buruk terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat Indonesia” (Fortuna, 2022).

## **E. Rivalitas AS-Tiongkok dalam Tambang Nikel dan Implikasi Sosial Ekonomi bagi Indonesia**

“Nikel adalah tantangan terbesar bagi pengembangan baterai bervolume tinggi dan tahan lama dunia!” Elon Musk menulis tweet pada tahun 2020. Hal ini berarti ada persoalan ekonomi-politik—dan permainan kekuasaan—nikel akan menjadi bahan yang produksi dan pengembangannya semakin penting.

Seperti diketahui, industri pengolahan nikel Indonesia sebagian besar sudah dikuasai oleh perusahaan asal Tiongkok. Menurut data dari Wood Mackenzie (2020), industri ini berubah dengan cepat dan dinamis seiring dengan masuknya raksasa Tiongkok ke pasar. Misalnya pada tahun 2014, PT Vale Indonesia Tbk. (INCO) menguasai 77% nilai industri, sementara PT Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM) atau ANTAM menguasai 19%. Namun, lanskap industri bergeser pada tahun 2018 dengan diresmikannya *PT Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP)* pada 19 September 2013. Wood Mackenzie mencatat IMIP menguasai 50% nilai industri nikel Indonesia pada tahun tersebut. Sebaliknya, saham Vale Indonesia turun menjadi hanya 22%,

disusul *PT Virtue Dragon Industry (VDNI)* sebesar 6%, Harita Group sebesar 6%, ANTAM sebesar 5%, dan lainnya sebesar 6%. Dominasi Tiongkok sudah terlihat dari struktur kepemilikan PT IMIP. Shanghai Decent Investment menguasai 49,69% saham perusahaan, dengan PT Sulawesi Mining Investment dan PT Bintang Eight Investama masing-masing memegang 25% dan 25,31% (Anggela, 2023).



Sumber: WM (2020)

**Gambar 4.4** Dominasi Perusahaan terhadap Industri Nikel Indonesia Tahun 2014 dan 2018

Berdasarkan Gambar 4.4, hanya dalam waktu kurang dari satu dekade, Tiongkok tidak hanya menguasai pertambangan nikel, tetapi juga semakin memperkuat hubungannya dengan Indonesia. Hal yang menyebabkan Tiongkok menguasai tambang Indonesia adalah selain permodalan yang didukung perbankan Tiongkok dan teknologi yang bisa diaplikasikan, juga diberikan izin dalam membangun pabriknya di Indonesia. Di samping itu, penguatan hubungan diplomasi dan perdagangan kedua negara dilakukan dengan membentuk forum kerja sama BRI antara Indonesia dan Tiongkok. Melihat kesempatan ini, Tiongkok benar-benar mengambil kesempatan tidak memberikan peluang kepada pesaingnya seperti AS atau negara lain untuk

mendominasi industri pertambangan dan *smelter* di Indonesia. Sebagai contoh saja, perusahaan Tiongkok, Tsingshan, mendominasi pertambangan nikel di Morowali Sulawesi, dan juga membangun pembangkit listrik tenaga batu bara serta mengolah nikel mentah menjadi bentuk yang cocok untuk baja tahan karat dan baterai kendaraan listrik. Dengan melakukan hal ini, investor asal Tiongkok telah menjawab seruan Presiden Joko Widodo untuk melakukan pemrosesan tambahan di Indonesia sehingga menciptakan lebih banyak produk nikel bernilai tinggi, tetapi dengan catatan untuk lebih memperhatikan persoalan lingkungan (Perlez et al., 2023).

Dalam konteks persaingan perdagangan nikel, Tiongkok melakukan langkah “proteksi” dengan membatasi ekspor pada bahan baku penting yang dibutuhkan untuk mobil listrik dan energi terbarukan. Kebijakan ini dilakukan sejak 2009, saat kepemimpinan presiden Hu Jintao (Dempsey, 2023). Padahal, China saat ini menguasai 60% produksi pertambangan Logam Tanah Jarang (LTJ) atau *rare earth elements* (RRE) di dunia, dan sekitar 90% pengolahan dan pemurnian pertambangan. Sebagian besarnya digunakan untuk pasar domestik (IEA, 2023). Sementara itu, AS mengakui tidak memiliki produksi dalam negeri lagi untuk sejumlah mineral penting, dan lebih banyak bergantung pada impor untuk memenuhi kebutuhan domestik (Berg et al., 2024). Ketergantungan AS pada mineral Tiongkok menyebabkan AS harus menghadapi tantangan berat melawan proteksi Tiongkok. Hal ini dapat berakibat memperlambat penerapan energi ramah lingkungan di AS. Daya beli nikel di AS menjadi terbatas sehingga menghambat kemampuannya untuk mengakselerasi penerapan teknologi energi ramah lingkungan. Selain itu, kondisi ini juga membatasi posisi AS sebagai pemimpin dalam mempromosikan energi ramah lingkungan secara global. Oleh karena itu, AS berpotensi terkendala secara geopolitik. Meningkatnya kepemilikan mineral Tiongkok dapat melambungkan Tiongkok secara ekonomi dan politik di dunia (McHugh, 2022).

Sementara itu, salah satu strategi yang dijalankan oleh AS adalah bekerja sama dengan Filipina dalam mengimbangi dominasi Tiongkok

dalam industri nikel di Indonesia. AS menghadapi kesulitan untuk memasuki pasar Indonesia karena sudah dikuasai oleh Tiongkok, yang telah menguasai sumber daya serta melakukan penetrasi pasar di negara tersebut. Dalam konteks ini, AS mencari negara strategis untuk bersaing dan menguasai pasar serta industri kendaraan listrik di Asia Tenggara. Filipina, sebagai salah satu negara sahabat strategis dalam ASEAN, menjadi pilihan AS. AS mulai mendukung pembiayaan proyek infrastruktur, semikonduktor, dan pemrosesan nikel di Filipina, seiring dengan upaya untuk mengembangkan kemitraan investasi setelah memperbaiki hubungan pertahanan. Proyek-proyek yang didukung mencakup modernisasi kereta api dan pelabuhan, energi ramah lingkungan, rantai pasokan semikonduktor, agribisnis, dan peningkatan pelabuhan sipil di Teluk Subic. Untuk mengembangkan industri hilir mineral domestik di tengah meningkatnya permintaan baterai dan sistem penyimpanan energi, pemerintah AS mendukung pemberian hibah kepada Eramen Minerals Inc untuk mengembangkan pabrik pengolahan bijih menjadi nikel dan kobalt di Filipina (Hasiana, 2024).

Persaingan antara AS dan Tiongkok dalam industri nikel di Indonesia paling baik dipahami dalam konteks ekonomi-politik, yaitu upaya mereka untuk mengendalikan pengaruh dan sumber daya global. Kedua negara bersaing untuk mendominasi perekonomian global dan berupaya mengamankan akses terhadap mineral penting seperti nikel, yang penting untuk pengembangan teknologi maju. Dengan memperhatikan pola investasi dan cara mengendalikan industri nikel mereka di Indonesia, dapat dilihat cara kedua negara mencari keuntungan di pasar global dan memperkuat pengaruh ekonomi dan geopolitik mereka.

Baik AS maupun Tiongkok sebenarnya telah memasukkan isu kebutuhan mineral ke dalam kerangka kebijakan nasionalnya. Di antaranya adalah Rencana Lima Tahun Tiongkok mencakup inisiatif *Made in China 2025* dan *BRI*, yang bertujuan untuk membangun dan memanfaatkan kendali atas teknologi penting, seperti kereta api berkecepatan tinggi, infrastruktur listrik, dan energi baru. Upaya

ini memerlukan sejumlah besar mineral, termasuk nikel. Untuk mendukung tujuan tersebut, sejak BRI diresmikan tahun 2013, Tiongkok sudah mulai melakukan investasi dalam sektor logam dan pertambangan mineral. Di Indonesia sendiri, investasi Tiongkok melalui BRI mulai dilakukan tahun 2013, dengan pembangunan *Morowali Industrial Park (IMIP)* di Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah (Aiddata, n.d.). Keseriusan Tiongkok dalam mengamankan akses terhadap mineral dapat dilihat dari peningkatan angka investasi Tiongkok dalam bidang tersebut dari tahun ke tahun. Bahkan pada tahun 2023, investasi Tiongkok terkait BRI di bidang tersebut mencapai \$19,4 miliar, melonjak 131% dibandingkan paruh pertama tahun 2022. Angka tersebut merupakan yang tertinggi dalam catatan investasi Tiongkok melalui BRI (Wang, 2023). Diperkirakan, BRI Tiongkok ke depan akan semakin fokus dalam energi terbarukan, pertambangan sumber daya alam, dan teknologi terkait termasuk baterai kendaraan listrik, yaitu litium, nikel, dan uranium (Els, 2024; Wang, 2023).

Di sisi lain, pemerintah AS menyetujui paket infrastruktur senilai US\$1 triliun pada bulan November 2022, yang mencakup pendanaan untuk berbagai proyek, seperti jalan, jembatan, sistem listrik dan air, transportasi umum, kereta api, kendaraan listrik, peningkatan *broadband*, peningkatan bandara, serta perbaikan pelabuhan dan saluran air. Namun perbedaannya, paket kebijakan Tiongkok langsung banyak diinvestasikan di Indonesia karena kedua negara ini relasinya sangat dekat belakangan ini, sedangkan paket kebijakan AS tidak banyak yang diinvestasikan dan dikembangkan di Indonesia.

Tiongkok dalam hal ini selangkah lebih terdepan dalam penguasaan sumber daya nikel. Tiongkok telah mengamankan akses terhadap sebagian besar mineral yang diperlukan untuk membangun ekosistem perdagangan mandiri melalui partisipasi Indonesia dalam BRI. Selanjutnya, Tiongkok kini fokus membangun basis manufaktur yang kuat untuk memproduksi berbagai macam barang untuk dijual di pasar-pasar tersebut. Dominasi Tiongkok dalam pasokan komoditas pertambangan di Indonesia dilatarbelakangi oleh upayanya selama

lebih dari satu dekade. Tiongkok telah mempertahankan kendali ketat atas sebagian besar sumber daya mineral Indonesia melalui akuisisi kepemilikan atau kepemilikan parsial secara agresif atas tambang nikel dan penandatanganan perjanjian *offtake* (ambil alih). Sebagai contoh, perusahaan tambang nikel PT Vale Indonesia telah menandatangani Perjanjian Kerangka Kerja Offtake Bijih dengan PT Mineral Industri Indonesia (Persero) (“MIND ID”). Dalam perjanjian tersebut diatur kerangka kerja terkait kesepakatan. Pertama; setiap tahunnya (dimulai sejak tahun 2026, tunduk kepada rencana produksi PT Vale yang diberikan berdasarkan syarat dan ketentuan Perjanjian), PT Vale Indonesia akan memberikan MIND ID suatu hak untuk memilih untuk membeli bijih saprolit dan/atau bijih limonit tertentu yang diproduksi perusahaan sesuai dengan syarat dan ketentuan dalam Perjanjian.

Posisi perusahaan AS berada di belakang Tiongkok dalam pengembangan mineral atau membangun tambang di Indonesia, misalnya, perusahaan Tesla tidak memiliki teknologi *high pressure acid leach* (HPAL) seperti yang dimiliki Tiongkok dan tertinggal 10 tahun pengembangan dengan Tiongkok. Dalam hal ini pemerintah dan perusahaan Tiongkok menyadari potensi jaringan dan modal yang mereka miliki. Tiongkok memanfaatkan peluang tersebut, dengan menguasai sebagian besar pengolahan dan produksi nikel di Indonesia. Era globalisasi membawa serta gagasan bahwa semua negara terbuka terhadap perdagangan bebas, yang ditangkap dengan baik oleh Tiongkok melalui praktik investasi asing. Terutama melalui skema BRI, yang membuat investasi Tiongkok di Indonesia semakin sukses. Dalam hal membangun kedekatan dengan Indonesia, Tiongkok membuka tambang dan menyediakan infrastruktur sebagai imbalan atas dukungan dan bantuan pemerintah setempat, termasuk sekolah, klinik kesehatan, jalan raya, dan sistem air bersih (Azzam, 2019). Cara ini sebenarnya merupakan taktik yang mirip dengan apa yang dilakukan AS di masa lalu di Indonesia.

Upaya Tiongkok memperkuat pengaruhnya di Indonesia juga dilihat melalui pembangunan bidang lainnya diluar pertambangan,

semisal Kereta Cepat Jakarta-Bandung. Sistem perkeretaapian ini membuat transportasi orang dan barang antara kedua kota menjadi lebih nyaman. Contoh lainnya adalah inisiatif Dua Negara, Taman Kembar ("*two countries, twin parks*" Initiative) yang melibatkan Kawasan Investasi Yuanhong di Fujian dan tiga kawasan industri Indonesia (Kawasan Industri Bintan, Kawasan Industri Aviarna, dan Kawasan Industri Batang). Inisiatif ini menawarkan sekitar 36 proyek investasi pelabuhan, sistem logistik, pusat layanan inspeksi makanan, pusat penelitian dan pengembangan makanan laut gabungan Tiongkok-Indonesia, serta kerja sama antara Sino-Bank Indonesia (Yee, 2023). Upaya-upaya tersebut menggambarkan strategi Tiongkok untuk memengaruhi dan bersaing ketat dengan AS, Jepang, dan Korea Selatan di Indonesia.

Tiongkok juga membina hubungan dengan Indonesia melalui tawaran bantuan keuangan, sebagai imbalan atas akses terhadap mineral dan tenaga kerjanya di Indonesia. Misalnya, menurut Laporan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) 2016, Cina memberikan dana proyek-proyek infrastruktur di Indonesia, antara lain pembangunan 24 pelabuhan, 15 bandar udara (bandara), pembangunan jalan sepanjang 1.000 kilometer (km), pembangunan jalan kereta api sepanjang 8.700 km, serta pembangunan pembangkit listrik berkapasitas 35.000 megawatt (MW). Tidak hanya itu, Tiongkok juga akan terlibat dalam pembangunan jalur kereta supercepat Jakarta-Bandung (Siregar, 2016). Sebaliknya, janji Presiden Biden untuk melawan pengaruh Tiongkok di Asia Tenggara dan memulihkan kepemimpinan AS sejauh ini belum membuahkan hasil yang signifikan. Daya tarik Tiongkok sebagai mitra juga diperkuat oleh fakta bahwa Tiongkok tidak mengaitkan investasi dengan hak asasi manusia atau nilai-nilai demokrasi, seperti yang sering dilakukan AS. Selama Tiongkok terus memberikan dukungan finansial, kecil kemungkinannya bahwa AS akan mampu bersaing untuk menguasai industri nikel di Indonesia. Investasi Tiongkok membantu Indonesia menjadi pusat penambangan dan pemurnian logam baterai oleh delapan *smelter* yang dijadwalkan beroperasi tahun 2021, meskipun

belum berjalan lancar dan tidak mengarah pada pembuatan kendaraan listrik (Myllyvirta et al., 2024).

Tiongkok telah mengonsolidasikan kekuatan dan pengaruh regionalnya dengan mendanai proyek-proyek infrastruktur besar melalui skema *Belt and Road Initiative* (BRI). Sementara itu, AS justru sedang mencari pendekatan baru untuk melawan pengaruh Tiongkok di Indonesia. Mengamankan rantai pasokan baterai EV dan mineral yang diperlukan telah menjadi prioritas utama bagi AS dalam upayanya memfasilitasi penyebaran energi ramah lingkungan, merevitalisasi daya saing industri, dan mengurangi ketergantungan yang tidak semestinya pada rantai pasokan yang didominasi oleh Tiongkok (Nakano & Huang, 2023). Dalam hal percepatan industri nikel di Indonesia, Tiongkok lebih unggul daripada AS.

Namun demikian, ada catatan negatif terkait soal ketenagakerjaan dari rivalitas ini. Sebagai contoh, pada bulan Februari 2020, laporan palsu tentang industri nikel di Morowali mempekerjakan 40.000 pekerja Tiongkok tersebar di media sosial, menyebabkan kesalahpahaman tentang jumlah pekerja asing yang dipekerjakan di kawasan industri Indonesia. Jumlah sebenarnya adalah 5.000 pekerja asal Tiongkok dari total 43.000 pekerja. Sampai tahun 2023 karyawan PT IMIP berjumlah 78.443 dengan mayoritas pekerja asal Indonesia. Kenaikan jumlah pekerja asing ini dapat memiliki konsekuensi serius, seperti yang terlihat dari konflik mematikan di pabrik peleburan nikel Morowali pada bulan Januari 2022 antara pekerja Tiongkok dan Indonesia, yang memicu protes dari pekerja lokal Indonesia dan meningkatnya lapangan kerja bagi pekerja Indonesia di pabrik peleburan tersebut (Ramadhani & Ao'na, 2022).

## F. Penutup

Pertama, perbedaan pendekatan. Tak dipungkiri peran Tiongkok sangat signifikan dalam sektor nikel Indonesia, dengan menonjolkan perusahaan-perusahaan Tiongkok sebagai investor utama. Mereka telah berinvestasi secara besar-besaran dalam operasi penambangan dan pemurnian nikel di Indonesia, serta memperluas ke produk-pro-

duk hilir, seperti baja tahan karat, logam paduan, dan baterai. AS juga tertarik pada industri nikel Indonesia dan berupaya mendiversifikasi sumber pasokan nikelnya sambil mengurangi ketergantungannya pada impor Tiongkok. Salah satunya kebijakan yang diberlakukan adalah pemerintah AS mendanai usaha patungan antara dua perusahaan Amerika untuk mengembangkan pabrik pengolahan nikel-kobalt di Indonesia. Soal pendekatan, Tiongkok dan AS memiliki karakteristik praktik ekonomi politik yang berbeda. Pendekatan praktik Tiongkok didasarkan pada rencana investasi yang bertumpu pada kerangka proyek nasional negara semacam program *Made in China 2025* atau *BRI*, di mana pemerintah memegang peran utama dalam mengarahkan investasi dan memberikan dukungan finansial maupun jaringan sosial kepada perusahaan dalam negeri. Sementara itu, pendekatan AS lebih mengedepankan pembangunan yang didorong oleh mekanisme pasar, dengan peran pemerintah yang lebih terbatas.

Kedua, implikasi global—lokal. Pendekatan yang berbeda ini memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan industri nikel lokal dan juga global. Investasi dari Tiongkok dalam industri ini membantu Indonesia dalam pengembangan sumber daya nikelnya, tetapi juga dapat meningkatkan ketergantungan Indonesia terhadap investasi Tiongkok dalam pengembangan industri tersebut. Sebaliknya, pendekatan AS membantu memastikan bahwa industri nikel dapat dikembangkan dengan cara yang menguntungkan semua pihak yang terlibat. Di masa mendatang, persaingan antara AS dan Tiongkok di industri nikel Indonesia diperkirakan akan semakin ketat, karena keduanya berusaha untuk mengamankan sumber daya yang penting dan memperoleh posisi dalam rantai nilai nikel.

Ketiga, disinformasi. Kegiatan penambangan dan peleburan nikel telah menyebabkan skandal, kontroversi, atau berbagai tuduhan kelalaian, serta menyebarkan informasi yang keliru tentang gelombang migran pekerja asing dengan lokal, meningkatnya ketegangan dengan masyarakat lokal Indonesia, yang merusak reputasi perusahaan. Keempat, keterbatasan hubungan sosial. Berdasarkan diskusi dan wawancara, di kawasan industri nikel Sulawesi, terungkap bahwa

hubungan antara perusahaan Tiongkok maupun AS dengan pemangku kepentingan di Indonesia ditandai oleh koalisi elite. Koalisi ini melibatkan aktor dari pemerintah pusat, otoritas daerah, dan entitas korporat, dengan tujuan mempertahankan hubungan kuat di antara mereka.

## Referensi

- Aiddata. (n.d.). Bank of China contributes \$15 million to \$574 million syndicated loan for Phase 3 of Sulawesi Mining Power Station Project in Morowali Industrial Park. <https://china.aiddata.org/projects/69488/>
- Anggela, N. L. (2023, October 19). Erick Thohir: Perdagangan Indonesia-China tembus Rp2.000 Triliun. *Bisnis.com*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20231019/12/1705724/erick-thohir-perdagangan-indonesia-china-tembus-rp2000-triliun>
- ANTAM. (2022, May 8). *Deepening international cooperation comprehensively, CNGR signed a strategic cooperation agreement with ANTAM, an Indonesian state-owned enterprise* [Press release]. <https://www.antam.com/en/news-and-events/article/deepening-international-cooperation-comprehensively--cngr-signed-a-strategic-cooperation-agreement-with-antam--an-indonesian-state-owned-enterprise>
- Ardian, A. (2021, January 21). Prospek bisnis pertambangan nikel. *Media Nikel Indonesia*. <https://nikel.co.id/2021/01/27/prospek-bisnis-pertambangan-nikel/>
- Azzam, F. (2019, February 19). Ini empat program csr harita nikel untuk masyarakat lingkaran tambang. *Indotimur*. <http://indotimur.com/nasional/ini-empat-program-csr-harita-nikel-untuk-masyarakat-lingkar-tambang>
- Berg, R. C., Ziemer, H., & Anaya, E. P. (2024). Mineral demands for resilient semiconductor supply chains. *The Role of the Western Hemisphere. CSIS Briefs*, 1–12.
- Bhawono, A. (2022, September 27). Investasi nikel: Lika liku mimpi produksi hingga baterai otomotif. *Betahita*. <https://betahita.id/news/lipsus/7982/investasi-nikel-lika-liku-mimpi-produksi-hingga-baterai-otomotif.html?v=1668119661>

- Castillo, R., Blumenthal, L., & Purdy, C. (2022, September 21). Indonesia's electric vehicle batteries dream has a dirty nickel problem. *Brookings Commentary*.
- Deloitte. (2022, February). Overview of Indonesia's EV downstream sector: A focus on nickel. *Deloitte Indonesia Perspectives*, (3), 26–46.
- Dempsey, H. (2023, April 11). China leads rise in export restrictions on critical minerals, OECD says. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/198b6824-21d6-4633-9a97-00164d23c13f>
- Devonshire-Ellis, C. (2022, July 21). 2023 Foreign Investment Opportunities in Indonesia. *ASEAN Briefing*. <https://www.aseanbriefing.com/news/2023-foreign-investment-opportunities-in-indonesia/>
- Dinata, S., Iksan, M., Silaban, M., & Umam, A. K. (2020). The Outcome of China's Investment in Indonesia: Lessons from the Nickel Industry. In C. f. I. P. E. (CIPE) (Ed.), *A Study of Chinese Capital Flows to Six Countries. Mitigating Governance Risks from Investment in Southeast Asia* (144–168). Center for International Private Enterprise (CIPE).
- DInsights. (2021, September 17). Tsingshan's subsidiary becomes Indonesia's top nickel producer. <https://dinsights.katadata.co.id/read/2021/09/17/tsingshans-subsidiary-becomes-indonesias-top-nickel-producer>
- Els, F. (2024, February 20). CHART: China's belt and road mining investment hits record. *mining.com*. <https://www.mining.com/chart-chinas-belt-and-road-mining-investment-hits-record/>
- EYI. (2013). *The impact of US foreign direct investment on the Indonesian economy*. Ernest and Young Indonesian in collaboration with USAid, Paramadina Public Policy Institute, Penelitian dan Pelatihan Ekonomika Bisnis Universitas Gadjah Mada, and Support for Economic Analysis Development in Indonesia (SEADI).
- Fortuna, C. (2022). Should tesla invest in Indonesia's nickel mines & build a new gigafactory there? *CleanTechnica*. <https://cleantechnica.com/2022/07/29/should-tesla-invest-in-indonesias-nickel-mines-build-a-new-gigafactory-there/>
- Graham, J. D., Belton, K. B., & Xia, S. (2021). How China Beat the US in Electric Vehicle Manufacturing. *Issues in Science and Technology*, 37(2), 72–79.

- Hasiana, D. (2024, April 13). AS bikin deal nikel dengan Filipina, bagaimana dengan RI? *Bloomberg Technoz*. <https://www.bloombergentechnoz.com/detail-news/35109/as-bikin-deal-nikel-dengan-filipina-bagaimana-dengan-ri>
- Hemanona, V., & Suharyono, S. (2017). Analisis pengaruh foreign direct investment terhadap country advantages Indonesia (Studi terhadap FDI Amerika Serikat di Indonesia). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 52(1), 16–25.
- Heydarian, R. (2021, March 29). How Jokowi bested China, while Duterte ended up a lackey. *Nikkei Asia*. <https://asia.nikkei.com/Opinion/How-Jokowi-bested-China-while-Duterte-ended-up-a-lackey>
- Ho, Y., & Listiyorini, E. (2022, December 16). Chinese Companies are flocking to Indonesia for its nickel. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-15/chinese-companies-are-flocking-to-indonesia-for-its-nickel?embedded-checkout=true>
- IEA. (2023). *Energy technology perspectives 2023*. International Energy Agency (IEA).
- IWIP. (2022). Tentang IWIP. <https://iwip.co.id/tentang-iwip/>
- Junida, A. I. (2023, February 22). Indonesia dan China perkuat kerja sama investasi melalui forum kemitraan bisnis. *Antara Kalbar*. <https://kalbar.antaranews.com/berita/536568/indonesia-dan-china-perkuat-kerja-sama-investasi-melalui-forum-kemitraan-bisnis>
- Karunia, A. M., & Djumena, E. (2022, August 09). Tesla pilih beli nikel Indonesia lewat 2 perusahaan China, apa keuntungan buat RI? *Kompas.com*. [https://money.kompas.com/read/2022/08/09/131200926/tesla-pilih-beli-nikel-indonesia-lewat-2-perusahaan-china-apa-keuntungan-buat?page=all#google\\_vignette](https://money.kompas.com/read/2022/08/09/131200926/tesla-pilih-beli-nikel-indonesia-lewat-2-perusahaan-china-apa-keuntungan-buat?page=all#google_vignette)
- KESDMRI. (2020, October 2020). Hilirisasi nikel ciptakan nilai tambah dan daya tahan ekonomi [Press release]. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/hilirisasi-nikel-ciptakan-nilai-tambah-dan-daya-tahan-ekonomi>
- KESDMRI. (2021). *Grand strategy mineral dan batu bara. arah pengembangan hulu hilir mineral utama dan batu bara menuju Indonesia maju*. Indonesia Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Mineral dan Batu Bara.

- Kim, K. (2023, February 20). Indonesia's uncertain climb up the nickel value chain. *The Interpreter*. <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/indonesia-s-uncertain-climb-nickel-value-chain>
- Konewka, T., Bednarz, J., & Czuba, T. (2021). Building a competitive advantage for Indonesia in the development of the regional ev battery chain. *Energies*, 14(7332), 1–13. doi: <https://doi.org/10.3390/en14217332>
- Kontan. (2021, March 23). Dua pabrik smelter tambang rampung tahun ini. *Kontan.co.id*. <https://industri.kontan.co.id/news/dua-pabrik-smelter-tambang-rampung-tahun-ini>
- Mansfield, E. D., & Milner, H. V. (2018). The domestic politics of preferential trade agreements in hard times. *World Trade Review*, 17(3), 371–403. doi:10.1017/S1474745617000428
- McHugh, T. D. (2022). *Evaluating the effect China's belt and road initiative has on the United States' clean energy transition*. (MA Thesis). Johns Hopkins University, Baltimore, MD.
- MNI. (2021, October 6). Peluang dan tantangan hilirisasi nikel. *Nikel*. <https://nikel.co.id/2021/10/06/peluang-dan-tantangan-hilirisasi-nikel/>
- Mtero, F. (2017). Rural livelihoods, large-scale mining and agrarian change in Mapela, Limpopo, South Africa. *Resources Policy*, 53, 190–200. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.06.015>
- Muliawati, F. D. (2023, January 19). Genjot hilirisasi nikel, RI bisa tiru China. *CNBC Indonesia*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230119133056-4-406789/genjot-hilirisasi-nikel-ri-bisa-tiru-china>
- Myllyvirta, L., Hasan, K., Kelly, J., Parapat, J., Adhinegara, B. Y., Rizqiana, A., Refani, F., Huda, N., Monica, L., Darmawan, J., & Utomo, W. T. (2024). *Membantah mitos nilai tambah, menilik ulang industri hilirisasi nikel – dampak ekonomi dan kesehatan dari industri nikel di Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara*. Center for Research on Energy and Clean Air (CREA) bekerja sama dengan Center of Economics and Law Studies (CELIOS).
- Nakano, J., & Huang, C. (2023, February 6). U.S. push to secure ev battery supply chains and the role of China. *CSIS*. from <https://www.csis.org/analysis/us-push-secure-ev-battery-supply-chains-and-role-china>

- Nangoy, F., & Munthe, B. C. (2023, February 6). Investments in Indonesia's nickel industry. *Reuters*. <https://www.reuters.com/markets/commodities/investments-indonesias-nickel-industry-2023-02-06/>
- Perlez, J., Schmitt, E., & Wee, S.-L. (2023, February 1). China and the U.S. Are Wooing Indonesia, and Beijing has the edge. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2023/02/01/world/asia/indonesia-china-united-states.html>
- Primanita, A. (2015, May 4). US companies eyeing more than \$1b investment in Indonesia. *Jakarta Globe*. <https://jakartaglobe.id/business/us-companies-eying-1b-investment-indonesia>
- Ramadhani, N. F., & Ao'na, W. (2022, November 16). World Insights: China-invested industrial parks bring boom to Indonesia's nickel industry. *Xinhua News Agency*. <https://english.news.cn/20221116/bbddd5833604754aed02f17d542537d/c.html>
- Riedho, M. R. Z. (2024). Strategi Tiongkok dalam memanfaatkan momentum kebijakan larangan ekspor bijih nikel oleh pemerintah Indonesia. *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 20(1), 74–95. doi:<https://doi.org/10.26593/jihi.v20i1.7156.74-95>
- Ross, R. S. (2020). It's not a cold war: competition and cooperation in US–China relations. *China International Strategy Review*, 2(1), 63–72. doi:10.1007/s42533-020-00038-8
- Rubbers, B. (2020). Mining boom, labour market segmentation and social inequality in the congolese copperbelt. *Development and Change*, 51(6), 1555–1578. doi:<https://doi.org/10.1111/dech.12531>
- Sappor, J. (2023, February 7). Nickel CBS January 2023 – Price falls on Tsingshan's new supply plans. <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/blog/major-copper-discoveries>
- Senong, A. A. (2022, February 2022). Realisasi investasi di Konawe tertinggi ketujuh di Indonesia. *Antara News*. <https://www.antaranews.com/berita/2710693/realisasi-investasi-di-konawe-tertinggi-ketujuh-di-indonesia>
- Silvanah, S. (2023, February 19). Exploitation of illegal nickel mines in Indonesia – OpEd. *Eurasia Review*. <https://www.eurasiareview.com/19022023-exploitation-of-illegal-nickel-mines-in-indonesia-oped/>
- Siregar, R. R. (2016). Konsep bantuan luar negeri Cina ke Indonesia sebagai kedok investasi (Studi Kasus: Implikasi Pengiriman Tenaga Kerja Asing Cina). *Jurnal Hubungan Internasional*, 5(1), 50–59.

- Smith, E. (2019, June 18). Two European countries could be the big winners from the US-China trade war, Barclays says. *CNBC*. <https://www.cnn.com/2019/06/18/two-european-countries-big-winners-from-the-us-china-trade-war.html>
- Sovacool, B. K., Hook, A., Martiskainen, M., Brock, A., & Turnheim, B. (2020). The decarbonisation divide: Contextualizing landscapes of low-carbon exploitation and toxicity in Africa. *Global Environmental Change*, 60, 102028. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.102028>
- Syafira, A. D., Putri, C. M., Widyaningsih, E., & Kusumawijaya, P. (2023). Analisis peluang, tantangan, dan dampak larangan ekspor nikel terhadap perdagangan internasional di tengah gugatan Uni Eropa di Wto. *Jurnal Economina*, 2(1), 90–100. doi:<https://doi.org/10.55681/economina.v2i1.258>
- TE. (2023). United States imports from Indonesia. <https://tradingeconomics.com/united-states/imports/indonesia>
- Toumbourou, T. D., Dressler, W. H., & Werner, T. T. (2022). Plantations enabling mines: Incremental industrial extraction, social differentiation and livelihood change in East Kalimantan, Indonesia. *Land Use Policy*, 119, 106157. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106157>
- Umah, A. (2020, October 28). 5 Smelter HPAL pemasok bahan baku baterai beroperasi di 2023. <https://www.cnnindonesia.com/news/20201028162028-4-197792/5-smelter-hpal-pemasok-bahan-baku-baterai-beroperasi-di-2023>
- USCB. (2024). Trade in goods with Indonesia. <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5600.html#2024>
- VOI. (2021, February 21). Tesla choose India instead of Indonesia to build electric car factory, INDEF: Taxes there are cheap. *Voi*. <https://voi.id/en/news/34126>
- Wang, C. N. (2023, August 1). China belt and road initiative (BRI) investment report 2023 H1. *Green FDC*. <https://greenfdc.org/china-belt-and-road-initiative-bri-investment-report-2023-h1/>
- Wikarya, U. (2019). *Efektifitas kebijakan hilirisasi minerba, dan transparansi tatakelola*. Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat (LPEM), Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB), Universitas Indonesia.
- WM. (2020). Global nickel long-term outlook Q4 2020. <https://www.woodmac.com/reports/metals-global-nickel-long-term-outlook-q4-2020-456979/>

- Xing, L., & Bernal-Meza, R. (2022). China-US rivalry: a new Cold War or capitalism's intra-core competition? *Revista Brasileira de Política Internacional*, 64(1), 1–20. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7329202100110>
- Yee, W. Y. (2023). Ten years on, how is the belt and road initiative faring in Indonesia? *China Brief*, 23(4), 17–21.