

BAB II

GAMBARAN UMUM KEBIJAKAN HILIRISASI NIKEL INDONESIA DAN PERSAINGAN GEOEKONOMI AS-TIONGKOK

Posisi Indonesia sebagai pemilik cadangan nikel terbesar dunia menempatkan negara ini pada titik penting dalam rivalitas geoekonomi antara Amerika Serikat dan Tiongkok, terutama sejak meningkatnya kebutuhan global terhadap mineral strategis untuk industri kendaraan listrik dan transisi energi. Dalam situasi tersebut, kebijakan hilirisasi nikel menjadi langkah Indonesia untuk meningkatkan nilai tambah, memperkuat industrialisasi domestik, dan memperbesar posisi tawar dalam rantai nilai global. Namun di balik perkembangan tersebut, industri nikel Indonesia juga semakin diwarnai oleh masuknya investasi asing, dominasi teknologi eksternal, tekanan perdagangan internasional, serta persaingan pengaruh antara kedua kekuatan besar yang membentuk arah perkembangan hilirisasi Indonesia dari masa ke masa.

2.1. Peran Strategis Nikel dalam Ekonomi dan Industri Global

Nikel merupakan salah satu kategori mineral strategis yang menjadi tulang punggung transisi energi global, bersama dengan lithium, kobalt, dan unsur tanah jarang. Namun, di antara semua mineral tersebut, nikel memiliki signifikansi strategis karena fungsinya yang menentukan kapasitas dan jangkauan kendaraan listrik. Dalam baterai berkapasitas tinggi, nikel mencapai 80% komposisi katoda dan secara langsung menentukan seberapa jauh kendaraan dapat melaju tanpa mengisi ulang daya (Nugroho & Al-Wafiy, 2026).

Setiap kendaraan listrik membutuhkan nikel dalam jumlah yang jauh lebih besar, bisa mencapai puluhan kilogram per unit. Jumlah ini jauh lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan lithium atau kobalt dalam penggunaan yang sama. Karena itu, ketersediaan nikel menjadi salah satu faktor utama yang menentukan seberapa cepat kendaraan listrik bisa diproduksi dan diadopsi secara global (Nickel Institute, 2024). International Energy Agency (IEA) memproyeksikan permintaan nikel akan meningkat hingga dua puluh kali lipat pada 2040, pertumbuhan yang menempatkannya sebagai mineral dengan laju permintaan tercepat setelah lithium namun dengan jumlah kebutuhan yang jauh lebih besar (International Energy Agency, 2021).

Selain dalam industri kendaraan listrik, nikel juga memiliki peran penting dalam berbagai sektor industri lainnya, terutama dalam produksi stainless steel yang menyerap sebagian besar konsumsi global. Ketahanan terhadap korosi dan kekuatan material menjadikan nikel sebagai komponen utama dalam pembangunan infrastruktur, konstruksi, hingga industri manufaktur berat. Dalam konteks ini, nikel tidak hanya menjadi komoditas masa depan, tetapi juga tetap relevan dalam industri konvensional yang menopang pertumbuhan ekonomi global. Kombinasi antara peran tradisional dan peran strategis dalam transisi energi membuat posisi nikel semakin krusial dalam struktur ekonomi global.

Dibandingkan dengan mineral strategis lainnya seperti lithium atau kobalt, nikel memiliki posisi yang sama pentingnya, bahkan dalam beberapa aspek lebih krusial karena cakupan penggunaannya yang lebih luas. Jika lithium dan kobalt

lebih terfokus pada baterai, nikel digunakan baik dalam industri tradisional maupun teknologi baru. Selain itu, kebutuhan nikel dalam setiap unit produksi relatif lebih besar, sehingga volumenya menjadi faktor penentu dalam skala industrialisasi.

Pentingnya nikel dalam berbagai sektor tersebut membuat rantai pasoknya menjadi semakin sensitif terhadap gangguan. Produksi dan pemurnian nikel global tidak tersebar merata, melainkan terkonsentrasi pada sejumlah kecil negara. Kondisi ini menciptakan kerentanan dalam sistem pasokan, di mana perubahan kebijakan domestik, gangguan produksi, atau dinamika politik dapat berdampak luas terhadap industri global. Dalam situasi seperti ini, nikel tidak lagi dipandang sebagai komoditas biasa, tetapi sebagai sumber daya strategis yang dapat mempengaruhi stabilitas industri dan arah transisi energi global.

Dalam merespons kondisi tersebut, negara-negara besar mulai mengintegrasikan nikel ke dalam strategi ekonomi dan industrinya. Amerika Serikat, misalnya, menempatkan nikel sebagai bagian dari upaya memperkuat rantai pasok domestik untuk mendukung pengembangan kendaraan listrik dan mengurangi ketergantungan pada negara tertentu. Kebijakan seperti insentif industri dan standar dalam *Inflation Reduction Act* mencerminkan upaya tersebut. Di sisi lain, Tiongkok mengambil pendekatan yang lebih ekspansif dengan mengamankan pasokan melalui investasi langsung di negara produsen, sekaligus mengembangkan kapasitas pengolahan dan manufaktur baterai secara terintegrasi. Akibatnya, nikel menjadi bagian dari kompetisi ekonomi global, di mana negara

tidak hanya bersaing dalam mengakses sumber daya, tetapi juga dalam menguasai tahapan industri yang menghasilkan nilai tambah terbesar.

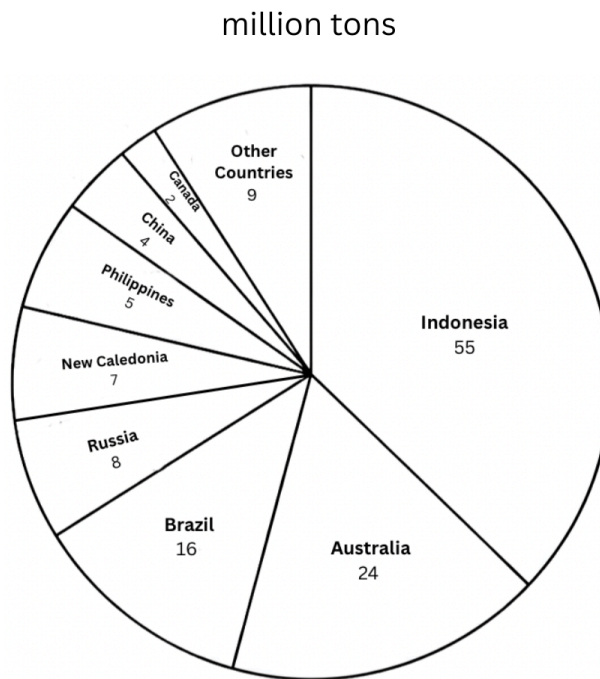
Bagi Tiongkok, nikel memiliki peran yang sangat luas dan terintegrasi dalam strategi industrinya. Sekitar 40-85% konsumsi nikel global digunakan untuk produksi *stainless steel*, dan sebagai produsen *stainless steel* terbesar di dunia, Tiongkok menjadi salah satu konsumen nikel terbesar pada sektor tersebut (Zeng et al., 2018). Selain digunakan dalam industri konvensional, nikel juga menjadi bahan baku penting dalam produksi baterai kendaraan listrik yang mendukung pengembangan industri energi bersih dan kendaraan listrik Tiongkok (International Energy Agency, 2024). Kebutuhan tersebut mendorong Tiongkok mengamankan pasokan nikel melalui investasi di negara produsen, termasuk Indonesia, sekaligus memperluas kapasitas pemurnian dan manufaktur untuk memperkuat penguasaan rantai nilai mineral strategis.

Sementara itu, Amerika Serikat menggunakan nikel dengan fokus yang sedikit berbeda, meskipun tetap mencakup sektor tradisional seperti *stainless steel*. Di AS, nikel banyak digunakan dalam industri pertahanan, kedirgantaraan, dan manufaktur teknologi tinggi karena sifatnya yang tahan panas dan korosi, terutama dalam pembuatan superalloy untuk mesin pesawat, turbin, dan peralatan militer. Namun, seiring dengan percepatan transisi energi, peran nikel dalam industri baterai kendaraan listrik menjadi semakin penting.

Pemerintah AS melihat nikel sebagai salah satu mineral kunci untuk mendukung pengembangan industri kendaraan listrik domestik dan mengurangi

ketergantungan pada rantai pasok yang didominasi oleh Tiongkok. Hal ini tercermin dalam kebijakan seperti *Inflation Reduction Act*, yang memberikan insentif bagi penggunaan mineral yang bersumber dari negara mitra atau diproses di dalam negeri. Dengan demikian, nikel bagi Amerika Serikat bukan hanya komoditas industri, tetapi juga bagian dari strategi keamanan ekonomi dan teknologi, terutama dalam menjaga daya saing industri masa depan.

Dalam hal ini, Indonesia memainkan peran penting dalam struktur global ini karena memiliki cadangan nikel terbesar di dunia. Berdasarkan data United States Geological Survey (USGS) tahun 2024, Indonesia memiliki cadangan nikel lebih dari 55 juta ton dari total cadangan global (GoodStats, 2025). Cadangan tersebut tersebar terutama di wilayah Sulawesi dan Maluku Utara, dengan karakteristik geologis berupa nikel laterit yang relatif mudah diekstraksi menggunakan teknologi pirometalurgi maupun hidrometalurgi modern (Indonesian Mining Association, 2024). Ketersediaan sumber daya dalam jumlah besar ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu penentu utama dalam pasokan nikel global.



Gambar 2.1. Perbandingan Data Cadangan Nikel di Dunia

Sumber: GoodStats

Konsentrasi cadangan dan produksi di beberapa negara, termasuk Indonesia, pada akhirnya memperkuat dimensi geoekonomi dari nikel itu sendiri. Ketergantungan global terhadap pasokan dari wilayah tertentu mendorong negara-negara untuk mengembangkan strategi yang tidak hanya berfokus pada akses, tetapi juga pada pengamanan rantai pasok dan peningkatan kapasitas domestik. Dalam konteks ini, nikel tidak hanya dipahami sebagai bahan baku industri, tetapi juga sebagai instrumen yang dapat mempengaruhi hubungan ekonomi antarnegara dan membentuk pola interdependensi dalam sistem global.

2.2. Dinamika Persaingan Geoekonomi AS-Tiongkok atas Mineral Strategis

Persaingan geoekonomi antara Amerika Serikat dan Tiongkok memasuki fase baru sejak perang dagang yang dimulai pada Juli 2018. Pada tahun tersebut, pemerintahan Trump secara resmi memberlakukan tarif 25% terhadap produk impor Tiongkok senilai USD 50 miliar sebagai bagian dari respons terhadap praktik perdagangan yang dianggap merugikan industri Amerika (United States Trade Representative, 2018). Kebijakan ini bukan sekadar sengketa perdagangan biasa, melainkan mencerminkan pergeseran paradigma dalam hubungan kedua negara dari kemitraan ekonomi menuju kompetisi strategis yang lebih komprehensif.

Administrasi Trump menargetkan produk-produk yang terkait dengan strategi industri “Made in China 2025”, termasuk robotika, dirgantara, dan elektronik, sebagai upaya membatasi kemampuan Tiongkok menguasai teknologi tinggi. Langkah ini kemudian dibalas oleh Beijing dengan tarif serupa terhadap produk-produk ekspor Amerika seperti kedelai, daging babi, dan mobil. Eskalasi tarif timbal-balik ini menandai dimulainya perang dagang yang tidak hanya berdampak pada kedua negara, tetapi juga mengubah arsitektur perdagangan global secara fundamental dan menciptakan ketidakpastian bagi negara-negara yang terlibat dalam rantai pasok internasional.

Mineral strategis kemudian muncul sebagai medan baru persaingan yang tidak kalah pentingnya dari persaingan teknologi maupun militer. Tiongkok menguasai sekitar 70% produksi unsur tanah jarang dunia dan 90% kapasitas

pemrosesannya, sehingga memberikan Beijing *leverage* yang signifikan dalam lanskap geoekonomi global (Sherman, 2024). Kontrol ini bahkan diperkuat ketika Beijing pada Oktober 2025 menambahkan lima unsur tanah jarang—holmium, erbium, thulium, europium, dan ytterbium—ke dalam daftar komoditas yang memerlukan lisensi ekspor khusus (Parodi & Bavier, 2025).

Kesadaran akan ketergantungan strategis ini mendorong Washington untuk mulai membangun strategi ketahanan mineral secara lebih sistematis, terutama ketika percepatan adopsi kendaraan listrik dan teknologi energi terbarukan membuat kebutuhan mineral kritis meningkat tajam. Pada Mei 2024, administrasi Biden menaikkan tarif kendaraan listrik buatan Tiongkok menjadi 100%, serta meningkatkan tarif sel surya menjadi 50% dan mineral kritis menjadi 25%, sebagai sinyal tegas bahwa kompetisi di sektor energi bersih tidak akan dibiarkan berjalan tanpa respons kebijakan yang sepadan (Sherman, 2024).

Di sisi lain, strategi Tiongkok dalam mengamankan pasokan mineral kritis berjalan melalui jalur yang berbeda namun sangat efektif. Beijing memanfaatkan Belt and Road Initiative (BRI) sebagai instrumen untuk membangun kehadiran ekonomi yang dalam di negara-negara kaya mineral di kawasan Asia, Afrika, dan Amerika Latin. Di Indonesia, strategi ini terwujud dalam bentuk investasi besar-besaran oleh perusahaan-perusahaan Tiongkok seperti Tsingshan Holding Group di kawasan industri Morowali, Sulawesi Tengah. Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP), yang dikembangkan sejak 2013, telah menarik lebih dari 43 smelter nikel dengan total investasi mencapai hampir USD 35 miliar, yang

sebagian besar melibatkan perusahaan Tiongkok (IMIP, 2025). Pada 2024, perusahaan Tiongkok menguasai sekitar 75% kapasitas pemurnian nikel Indonesia, memperkuat posisi mereka dalam menentukan arah produksi dan distribusi nikel olahan ke pasar global (CNN Indonesia, 2025).

Amerika Serikat di bawah administrasi Biden merespons kecenderungan ini dengan pendekatan yang lebih mengandalkan diplomasi dan kemitraan bilateral. Inisiatif seperti Just Energy Transition Partnership (JETP) senilai USD 20 miliar yang diumumkan pada November 2022 serta kerja sama mineral kritis melalui Memorandum of Understanding (MoU) tahun 2023 mencerminkan upaya Washington untuk membangun hubungan yang lebih dalam dengan negara-negara produsen mineral, termasuk Indonesia (UNDP Indonesia, n.d.). Namun, kesenjangan antara komitmen diplomatik dan realisasi investasi nyata tetap mencolok. Antara 2020 hingga 2024, investasi Amerika Serikat di sektor nikel Indonesia hanya mencapai USD 1,2 miliar atau sekitar 3,4%, jauh tertinggal dibandingkan Tiongkok yang mencapai USD 26,8 miliar atau 76,6% (Reuters, 2025). Kesenjangan ini dipengaruhi oleh standar Environmental, Social, and Governance (ESG) yang ketat, kompleksitas regulasi domestik, serta orientasi diversifikasi investasi Amerika Serikat ke kawasan lain seperti Amerika Latin.

Pergantian administrasi di Washington pada awal 2025 membawa perubahan pendekatan yang jauh lebih agresif. Trump mengeluarkan Executive Order “America First Critical Minerals Strategy” yang secara eksplisit mengklasifikasikan nikel sebagai mineral kritis untuk keamanan nasional Amerika

Serikat (Huld, 2025). Kebijakan ini diikuti dengan pengenaan tarif universal sebesar 10% terhadap seluruh impor pada Februari 2025, serta tambahan tarif khusus hingga 145% terhadap produk asal Tiongkok dalam kebijakan “Liberation Day Tariff” pada April 2025 (Huld, 2025). Administrasi Trump juga mengancam akan mengenakan tarif sebesar 25% terhadap produk nikel olahan yang berasal dari fasilitas yang dikuasai perusahaan Tiongkok, termasuk yang beroperasi di Indonesia (Huld, 2025). Kebijakan-kebijakan ini mempertegas orientasi proteksionis Washington sekaligus memberikan tekanan tidak langsung kepada negara-negara mitra yang memiliki hubungan ekonomi erat dengan Beijing.

Posisi Indonesia dalam persaingan geoekonomi ini mengandung paradoks yang menarik. Di satu sisi, gelombang investasi Tiongkok telah menjadi katalis utama transformasi Indonesia menjadi produsen nikel olahan terbesar di dunia, khususnya untuk NPI dan *matte nickel*. Di sisi lain, dominasi investasi tersebut menciptakan ketergantungan struktural yang kini menjadi titik tekan bagi Washington dalam upayanya mendorong Jakarta untuk menyeimbangkan kemitraannya. Gugatan Uni Eropa ke World Trade Organization (WTO) yang dimenangkan pada November 2022 atas larangan ekspor bijih nikel Indonesia semakin menambah kompleksitas situasi, menunjukkan bahwa kebijakan hilirisasi Indonesia tidak hanya menghadapi tekanan bilateral dari Amerika Serikat dan Tiongkok, tetapi juga tantangan dari sistem perdagangan multilateral global.

2.3. Kebijakan Hilirisasi Nikel Indonesia Periode 2017-2025

2.3.1. Kebijakan Hilirisasi Nikel di Indonesia

Hilirisasi nikel pada dasarnya merupakan strategi pengolahan mineral di dalam negeri untuk meningkatkan nilai tambah sebelum diekspor, mengubah paradigma Indonesia dari sekadar pemasok bahan mentah menjadi produsen produk industri yang lebih bernilai (Kementerian ESDM, 2020). Konsep ini mencerminkan upaya negara berkembang untuk keluar dari jebakan *resource curse*—dimana kelimpahan sumber daya alam justru tidak memberikan manfaat ekonomi yang sepadan karena nilai tambah terbesar diciptakan di negara pengolah, bukan negara penghasil. Dalam konteks Indonesia, hilirisasi nikel dimulai dengan larangan ekspor bijih nikel mentah yang pertama kali diberlakukan pada 2014, kemudian dilonggarkan kembali melalui relaksasi di 2017, dan akhirnya ditegakkan secara penuh mulai 2020 (Perdana & Theodora, 2024). Evolusi kebijakan ini mencerminkan pembelajaran bertahap pemerintah dalam menyeimbangkan kebutuhan investasi dengan tujuan penguasaan rantai nilai domestik.

Struktur hilirisasi nikel Indonesia masih didominasi oleh jalur *stainless steel* yang menyerap sebagian besar produksi nikel olahan, dengan estimasi mencapai sekitar 80-90% dari total output hilirisasi. Sementara itu, jalur baterai kendaraan listrik, meskipun berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, masih mencakup porsi yang relatif kecil, yakni sekitar 10-20% (International Energy Agency, 2023). Kondisi tersebut mencerminkan bahwa transformasi menuju industri berbasis baterai masih berada dalam tahap transisi, sementara sektor baja tetap menjadi tulang punggung utama hilirisasi nikel Indonesia.



Gambar 2.2. Bijih Nikel Laterit

(Sumber: Celebessi)

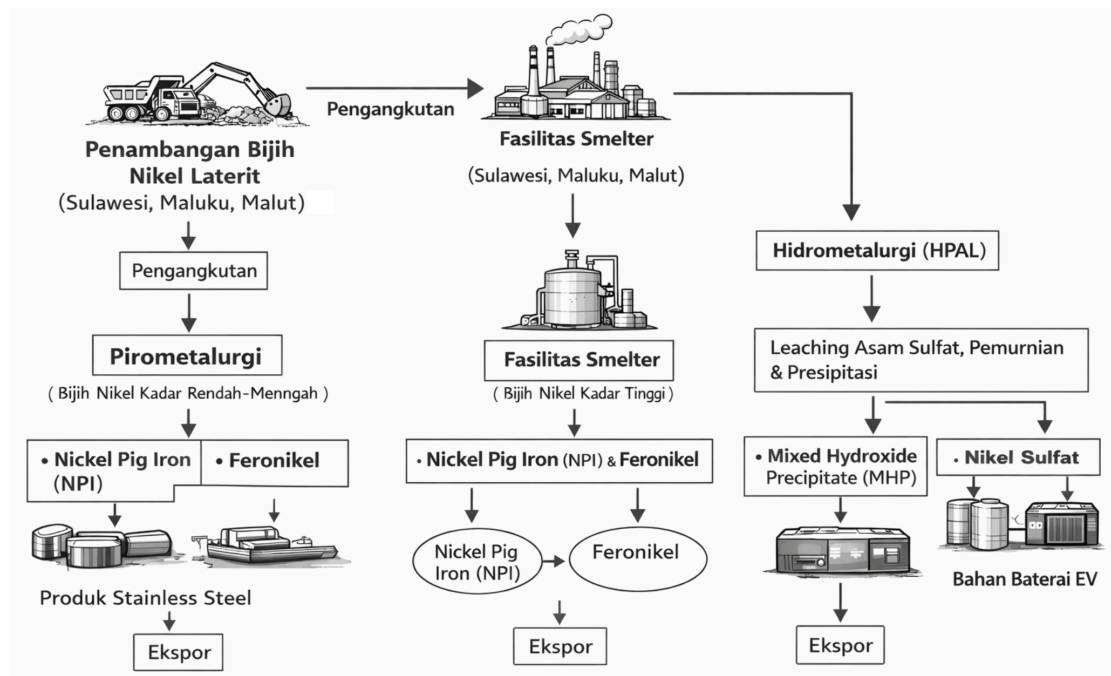
Proses hilirisasi nikel melibatkan transformasi bijih nikel laterit—yang merupakan jenis bijih nikel dominan di Indonesia—melalui serangkaian tahapan pemrosesan untuk menghasilkan produk bernilai tinggi. Tahap pertama adalah penambangan bijih nikel di lokasi-lokasi yang terdapat banyak sumber cadangan nikel seperti Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara, dimana bijih dengan kadar nikel bervariasi diekstraksi dari tanah laterit yang terbentuk melalui proses pelapukan batuan ultramafik selama jutaan tahun. Setelah ditambang, bijih nikel dibawa ke fasilitas smelter yang kemudian akan diproses menjadi produk setengah jadi (Wendari, 2024). Di sinilah jalur pemrosesan mulai bercabang bergantung pada kadar nikel dalam bijih dan teknologi yang digunakan,

menciptakan dua kategori produk yang berbeda secara mendasar dalam hal nilai ekonomi dan aplikasi industri.

Jalur pertama menggunakan teknologi pirometalurgi yang cocok untuk bijih berkadar rendah hingga menengah, menghasilkan produk seperti nickel pig iron (NPI) dan feronikel yang terutama digunakan dalam industri baja tahan karat. Produk ini banyak dibutuhkan untuk memproduksi baja tahan karat yang digunakan dalam konstruksi, infrastruktur, dan manufaktur. Proses ini relatif lebih sederhana secara teknologi namun sangat intensif energi, membutuhkan pembakaran batu bara dalam jumlah besar untuk mencapai temperatur tinggi yang diperlukan untuk melebur bijih menjadi logam. Sebagian besar investasi awal dalam hilirisasi nikel Indonesia terkonsentrasi pada jalur ini karena biaya modal yang lebih rendah dan teknologi yang lebih mudah diakses, menjadikan Indonesia sebagai produsen NPI terbesar di dunia (Bujtor & Villegas, 2021). Namun, produk-produk ini memiliki nilai tambah yang relatif terbatas dan sebagian besar masih diekspor ke Tiongkok untuk pemrosesan lanjutan menjadi produk stainless steel jadi.

Jalur kedua menggunakan teknologi hidrometalurgi yang lebih canggih, khususnya High Pressure Acid Leaching (HPAL), untuk mengolah bijih berkadar rendah menjadi *mixed hydroxide precipitate* (MHP) atau nikel sulfat yang merupakan komponen kunci dalam produksi baterai kendaraan listrik. Produk ini dibutuhkan terutama untuk pembuatan baterai kendaraan listrik seperti mobil serta sistem penyimpanan energi untuk jaringan listrik (*grid storage*), dan juga untuk

industri baterainya. Proses HPAL melibatkan pencucian bijih dengan asam sulfat pada tekanan dan temperatur tinggi, menghasilkan larutan yang kemudian dimurnikan menjadi bahan baterai dengan kadar nikel tinggi. Teknologi ini lebih mahal dan kompleks, membutuhkan keahlian teknis tinggi dan investasi besar, sehingga penguasaannya masih didominasi oleh perusahaan asing, terutama dari Tiongkok yang memiliki kapasitas finansial dan teknologi (Wendari, 2024).



Gambar 2.3. Proses Hilirisasi Nikel Indonesia dari Tahapan Hulu hingga ke Hilir

Setelah tahap produksi NPI, feronikel, maupun MHP dan nikel sulfat, posisi Indonesia dalam rantai nilai global sebenarnya masih berbeda antara jalur baja dan baterai. Pada jalur stainless steel, produk seperti NPI dan feronikel masih harus melalui sekitar tiga hingga empat tahapan lanjutan sebelum menjadi produk

akhir, yaitu proses peleburan dan pemurnian menjadi *crude stainless steel*, pencetakan menjadi slab atau billet, serta tahap *finishing* menjadi lembaran atau coil baja tahan karat siap pakai (Khalil & Broughel, 2025). Dalam praktiknya, sebagian besar tahapan lanjutan ini masih banyak dilakukan di luar negeri, khususnya di Tiongkok, meskipun kawasan industri seperti Indonesia Morowali Industrial Park dan Indonesia Weda Bay Industrial Park mulai mengembangkan kapasitas hingga tahap produksi stainless steel.

Sementara itu, pada jalur baterai kendaraan listrik, posisi Indonesia masih berada lebih awal dalam rantai nilai yang lebih panjang. Setelah menghasilkan MHP atau nikel sulfat, masih terdapat sekitar empat hingga lima tahapan lanjutan sebelum menjadi baterai utuh, yaitu produksi material katoda (prekursor dan *cathode active material*), pembuatan sel baterai, perakitan modul, hingga menjadi *battery pack* yang siap digunakan dalam kendaraan listrik. Hingga tahun 2025, Indonesia baru secara konsisten berada pada tahap produksi bahan baku baterai dan mulai memasuki tahap awal manufaktur sel baterai melalui proyek-proyek yang dikembangkan sejak 2024. Dengan demikian, dibandingkan jalur baja yang relatif lebih dekat ke produk akhir, jalur baterai masih menyisakan lebih banyak tahapan strategis yang belum sepenuhnya dikuasai secara domestik, sehingga ketergantungan terhadap teknologi dan investasi asing masih cukup tinggi (International Energy Agency, 2023).

Meskipun demikian, nilai tambah yang dihasilkan dari jalur tadi jauh lebih tinggi, dimana produk seperti nikel sulfat dapat bernilai puluhan kali lipat dari

bijih mentah, dan sel baterai EV bisa mencapai ratusan kali lipat nilai bijih awal. Perkembangan jalur ini menjadi fokus utama pemerintah dalam tahun-tahun terakhir, dengan dibangunnya fasilitas HPAL pertama pada 2023 dan pabrik sel baterai pertama pada 2024, menandai langkah Indonesia memasuki segmen paling bernilai dalam ekosistem kendaraan listrik global (Kurniawan, 2025).

Transformasi dari bijih mentah hingga produk akhir ini membutuhkan ekosistem industri yang terintegrasi—mulai dari infrastruktur pelabuhan, pembangkit listrik, pabrik kimia pendukung, hingga tenaga kerja terampil. Kawasan industri khusus seperti Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP) di Sulawesi Tengah dan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) di Maluku Utara menjadi manifestasi nyata dari strategi hilirisasi ini, dimana seluruh rantai nilai dari penambangan hingga produksi baterai berupaya diintegrasikan dalam lokasi geografis yang berdekatan. Model integrasi ini memungkinkan efisiensi logistik dan penurunan biaya produksi yang signifikan, menjadikan nikel Indonesia kompetitif di pasar global meskipun harus bersaing dengan produsen yang lebih mapan seperti Tiongkok.

2.3.2. Fase Relaksasi dan Penguatan Fondasi (2017-2019)

Perjalanan kebijakan hilirisasi nikel Indonesia tidak berjalan dalam satu garis lurus yang mulus. Setelah larangan ekspor bijih nikel pertama kali diberlakukan pada 2014 berdasarkan amanat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, pemerintah justru mengambil langkah mundur pada 2017 dengan menerbitkan Peraturan Menteri ESDM Nomor

5 Tahun 2017 yang melonggarkan kembali ketentuan ekspor mineral mentah. Keputusan ini bukan tanpa alasan—pembangunan smelter dalam negeri yang menjadi prasyarat hilirisasi belum berjalan sesuai target, sehingga pelarangan penuh dianggap kontraproduktif bagi kelangsungan industri pertambangan yang masih dalam masa transisi (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, 2017).

Relaksasi ini memungkinkan ekspor bijih nikel berkadar rendah secara terbatas, sepanjang kebutuhan domestik terpenuhi dan komitmen pembangunan smelter tetap terjaga. Langkah mundur tersebut justru membawa implikasi yang tidak diinginkan. Membanjirnya kembali bijih nikel mentah di pasar global menekan harga nikel dan melemahkan daya saing smelter domestik yang baru saja mulai beroperasi, sehingga tujuan awal relaksasi untuk memberi ruang bagi industri justru berbalik menciptakan tekanan baru. Situasi paradoks ini mendorong pemerintah untuk segera memperkuat komitmen kebijakan (Agustinus, 2017).

Pada 2018, diterbitkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 25 Tahun 2018 yang semula menjadwalkan relaksasi akan berlanjut hingga awal 2022 (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, 2018). Namun, ketika kapasitas smelter dalam negeri dinilai sudah cukup memadai dan desakan untuk melindungi cadangan bijih nikel semakin kuat, pemerintah akhirnya mempercepat pelaksanaannya melalui Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 yang memberlakukan larangan ekspor bijih nikel secara penuh,

efektif mulai 1 Januari 2020 (Indrawan, 2019). Periode 2017-2019 dengan demikian bukan sekadar fase kemunduran kebijakan, melainkan justru merupakan tahap pembelajaran dan konsolidasi yang menjadi prasyarat bagi implementasi hilirisasi yang lebih matang dan definitif.

2.3.3. Fase Implementasi Definitif dan Transformasi Industri (2020-2025)

Pemberlakuan Peraturan Menteri ESDM No. 11 Tahun 2019 menandai titik tanpa kembali dalam agenda hilirisasi nikel Indonesia. Kebijakan ini secara tegas mewajibkan seluruh produksi nikel untuk diolah terlebih dahulu di dalam negeri sebelum diekspor, didukung oleh paket insentif fiskal yang komprehensif—mulai dari *tax holiday* jangka panjang, pembebasan bea masuk atas impor peralatan industri, hingga kemudahan perizinan investasi di kawasan industri khusus seperti Morowali dan Weda Bay (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2019). Respons pasar terhadap kebijakan ini terbukti signifikan dan bisa dilihat melalui gelombang investasi asing mengalir deras ke sektor pengolahan nikel, sebagian besar dari perusahaan-perusahaan Tiongkok yang telah lebih dahulu membangun jejak di kawasan industri tersebut. Investasi ini tidak hanya mengisi kapasitas smelter yang sudah ada, tetapi juga mendorong pembangunan fasilitas baru dalam skala yang jauh lebih besar (Ananda & Wahyuni, 2024).

Dampak paling nyata dari kebijakan ini adalah pergeseran struktural dalam komposisi ekspor nikel Indonesia. Sebelum hilirisasi berjalan penuh, hampir

seluruh produksi nikel Indonesia meninggalkan negeri dalam bentuk bahan mentah yang kemudian diolah di Tiongkok, sehingga sebagian besar nilai tambah justru tercipta di luar negeri. Pasca-2020, komposisi ekspor berubah secara mendasar ke arah produk olahan seperti *feronikel*, *matte nikel*, dan *mixed hydroxide precipitate*, yang mengandung nilai ekonomi berlipat ganda dibandingkan bijih mentah (KompasData, 2024). Transformasi ini secara langsung mendorong lonjakan nilai ekspor sektor nikel yang tumbuh berkali-kali lipat dalam waktu singkat, sekaligus mengangkat posisi Indonesia dari eksportir komoditas menjadi produsen produk industri dalam rantai pasok global.

Perkembangan paling ambisius dalam fase ini adalah upaya Indonesia untuk merambah segmen produksi bernilai paling tinggi dalam ekosistem baterai kendaraan listrik. Pada 2023, fasilitas pemurnian nikel sulfat mulai beroperasi di Maluku Utara, menandai langkah Indonesia memasuki industri baterai yang selama ini didominasi oleh Tiongkok, Korea Selatan, dan Jepang (CNBC Indonesia, 2023). Tonggak berikutnya adalah peresmian pabrik sel baterai EV pertama di Indonesia pada 2024, yang merupakan hasil kolaborasi antara Hyundai dan LG Energy Solution, menandakan bahwa agenda hilirisasi nikel kini telah terhubung langsung dengan ekosistem manufaktur kendaraan listrik dalam negeri. Arah kebijakan ini selaras dengan mandat Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang percepatan program kendaraan listrik berbasis baterai, yang secara eksplisit menempatkan penguasaan rantai nilai baterai sebagai prioritas strategis nasional (Presiden RI, 2024).

Memasuki 2023-2025, pemerintah mulai melakukan koreksi terhadap orientasi hilirisasi yang dinilai masih terlalu berhenti pada produk-produk antara bernilai rendah. Kementerian ESDM secara bertahap membatasi izin bagi smelter pirometalurgi yang hanya menghasilkan feronikel dan NPI karena proses tersebut mengonsumsi cadangan bijih saprolit dalam jumlah besar tanpa menghasilkan nilai tambah yang sepadan. Pada 2025, kebijakan tersebut dipertegas melalui penghentian izin baru bagi fasilitas yang hanya menghasilkan produk antara dan mengutamakan investasi yang berkomitmen memproduksi nikel sulfat, prekursor katoda, serta material baterai (Hidayatullah, 2025). Perubahan arah kebijakan tersebut menunjukkan pergeseran fokus hilirisasi dari perluasan kapasitas produksi menuju peningkatan kualitas produk melalui pengembangan industri pengolahan bernilai tambah tinggi yang menempati segmen strategis dalam rantai nilai nikel global.

2.4. Posisi dan Dilema Strategis Indonesia

Ketergantungan Indonesia terhadap investasi Tiongkok dalam sektor nikel telah menciptakan situasi yang secara struktural sulit dihindari. Dominasi perusahaan Tiongkok dalam pemurnian nikel Indonesia menunjukkan bahwa hanya investor dengan modal besar dan eksekusi cepat yang mampu merespons hilirisasi secara agresif. Tsingshan Holding Group dan Jiangsu Delong Nickel Industry menguasai sekitar 75% kapasitas pemurnian nikel Indonesia. Mereka telah membangun ekosistem terintegrasi dari infrastruktur hingga jalur distribusi global. Transfer teknologi masih terbatas, karena teknologi utama tetap dikuasai perusahaan induk di Tiongkok (CNN Indonesia, 2025). Hilirisasi yang semula

dimaksudkan untuk membebaskan Indonesia dari posisi pinggiran justru menciptakan bentuk baru dari ketergantungan struktural yang tidak kalah mengikat.

Ketergantungan ini makin kuat karena ekspor nikel Indonesia hampir sepenuhnya bergantung pada pasar Tiongkok. Lebih dari 80% nikel olahan dikirim ke pasar-pasar di Tiongkok, sehingga ketika permintaan Tiongkok turun pada 2024, industri nikel Indonesia langsung terdampak karena minim pasar alternatif. Selain itu, sebagian besar produk masih berupa barang setengah jadi seperti NPI dan feronikel, sehingga Indonesia tetap bergantung pada pengolahan lanjutan di Tiongkok. Akibatnya, Indonesia bergantung pada Tiongkok dari sisi investasi dan teknologi, sekaligus pasar, yang membuat posisinya lebih rentan dalam hubungan bilateral (Yung et al., 2026).

Tantangan Indonesia semakin berat karena pasar nikel global mengalami kelebihan pasokan sejak 2024. Berdasarkan proyeksi International Nickel Study Group, surplus nikel diperkirakan mendekati 200.000 ton pada 2025, yang menekan harga global. Sepanjang 2024, harga nikel turun sekitar 7% dan tetap melemah hingga awal 2025, bahkan sempat mencapai level terendah dalam beberapa tahun terakhir. Penurunan ini berdampak langsung pada industri dalam negeri, terutama smelter, karena margin keuntungan menyusut di tengah tingginya biaya produksi dan investasi, sehingga mendorong sebagian perusahaan mengurangi atau menghentikan produksi (Ramadhanty & Sayekti, 2025).

Merespons kondisi *oversupply*, industri nikel Indonesia mulai mengalihkan fokus dari volume produksi ke arah efisiensi operasional dan peningkatan nilai tambah. Adopsi teknologi seperti High Pressure Acid Leach (HPAL) untuk menghasilkan produk bernilai tinggi seperti Mixed Hydroxide Precipitate (MHP) dan nikel sulfat menjadi prioritas, mengingat produk ini lebih tahan terhadap volatilitas harga dibandingkan produk antara seperti NPI. Pemerintah mulai membatasi pembangunan smelter baru pada 2025, dengan fokus beralih dari menambah kapasitas ke meningkatkan kualitas produksi. Langkah ini dapat dipahami sebagai upaya menyesuaikan strategi hilirisasi dengan realitas pasar yang berubah. Namun, efektivitas penyesuaian strategi ini dalam jangka panjang masih perlu dibuktikan, terutama mengingat sebagian besar fasilitas yang sudah beroperasi tetap memproduksi produk antara bernilai rendah (TMS, 2026).

Tekanan dari Washington dan sekutunya datang dari arah yang berbeda namun sama-sama mendesak. Gugatan Uni Eropa ke World Trade Organization yang diputuskan November 2022 menempatkan kebijakan larangan ekspor bijih nikel Indonesia dalam posisi melanggar aturan perdagangan internasional. Panel WTO memutuskan bahwa larangan ekspor dan persyaratan pemrosesan domestik bertentangan dengan GATT 1994, dan tidak dapat dibenarkan oleh pengecualian yang tersedia. (World Trade Organization, 2022). Indonesia mengajukan banding ke badan WTO yang saat itu belum bisa memutuskan perkara, sehingga proses penyelesaian tertunda. Langkah ini menunjukkan Indonesia tetap mempertahankan kebijakannya meski ada tekanan internasional. Kekalahan di

WTO membuat Uni Eropa bisa mempertimbangkan langkah balasan yang membatasi ekspor nikel Indonesia ke pasar Eropa. (Shofa, 2023).

Ancaman dari Amerika Serikat muncul lewat kebijakan perdagangan yang langsung dan berdampak sistemik. Pada April 2025, AS menetapkan tarif 32% untuk produk Indonesia, yang kemudian dinegosiasikan turun menjadi 19%, sebagai upaya mengurangi defisit perdagangan dan menekan mitra dagang. Selain itu, lewat Inflation Reduction Act (IRA), AS membatasi insentif baterai untuk produk yang menggunakan mineral dari perusahaan dengan kepemilikan China besar, yang secara tidak langsung menurunkan daya saing nikel Indonesia di pasar Amerika. (Moczulewski et al., 2025).

Respons Indonesia mengambil bentuk strategi yang berupaya menjaga keseimbangan tanpa memilih satu pihak secara eksklusif—sebuah pendekatan yang dapat dipahami sebagai bentuk *hedging*. Jakarta terus memelihara hubungan dengan Beijing melalui Belt and Road Initiative, sambil membuka dialog dengan Washington melalui JETP dan US-Indonesia Critical Minerals Dialogue. Langkah diversifikasi investasi mulai terlihat melalui kerja sama dengan Jepang, Korea Selatan, Uni Emirat Arab, dan negara Eropa dalam berbagai segmen industri nikel. Namun, upaya diversifikasi ini masih jauh dari cukup untuk mengimbangi dominasi struktural Tiongkok (Reuters, 2025).

Diplomasi multilateral menjadi jalur lain untuk memperkuat posisi Indonesia di tengah persaingan AS-Tiongkok. Dalam forum G20, ASEAN, dan BRICS, Indonesia secara konsisten menekankan kedaulatan negara berkembang

atas sumber daya alam dan hak untuk mendorong industrialisasi melalui kebijakan hilirisasi. Pendekatan ini sejalan dengan strategi negara berkembang lain seperti Chile dalam sektor lithium dan Republik Demokratik Kongo dalam kobalt, yang juga memperkuat kontrol nasional atas mineral strategis (Messenger, 2026). Namun, diplomasi multilateral masih terbatas dalam mengubah kondisi ekonomi, karena investasi dan akses pasar tetap dikuasai oleh negara besar. Karena itu, hilirisasi nikel Indonesia bukan hanya kebijakan dalam negeri, tetapi juga menjadi ujian bagi negara berkembang untuk menjaga kemandirian di tengah persaingan global.

2.5. Kebijakan Hilirisasi dari Era Jokowi ke Era Prabowo (2019-2025)

Presiden Joko Widodo secara konsisten mengklaim bahwa kebijakan hilirisasi nikel merupakan bagian dari agenda nasionalisme ekonomi yang menjadi fondasi legitimasi politiknya. Dalam berbagai pidato dan pernyataan resmi, Jokowi mempromosikan narasi bahwa sumber daya Indonesia telah dieksploitasi pihak asing tanpa memberikan manfaat sebanding bagi rakyat. Visi “Golden Indonesia 2045” yang dicanangkan pemerintahannya menempatkan hilirisasi sebagai pilar utama transformasi struktural ekonomi nasional (Achmad & Ika, 2024). Larangan ekspor bijih nikel pada 2020 dipresentasikan bukan sekadar kebijakan perdagangan, tetapi sebagai upaya menegaskan kedaulatan ekonomi dan mengembalikan kendali atas aset strategis. Retorika ini mendapat dukungan luas di dalam negeri, meski menghadapi gugatan WTO dan tekanan dari negara maju.

Pencapaian ekonomi yang diklaim pemerintah dari kebijakan hilirisasi memperkuat posisi tawar Indonesia dalam persaingan geoekonomi. Transformasi menjadi produsen nikel olahan terbesar dunia mengubah dinamika kekuatan dalam rantai pasok global—dari negara pasif menerima harga pasar menjadi aktor yang memiliki *leverage* menentukan *term of trade* (Shiddiq, 2026). Pemerintah menunjuk keberhasilan menarik investasi masif dari perusahaan Tiongkok sebagai bukti bahwa larangan ekspor dapat memaksa restrukturisasi rantai pasok sesuai kepentingan nasional. Posisi dominan ini memberikan Jakarta kartu tawar dalam negosiasi bilateral dengan Washington dan Beijing. Narasi keberhasilan yang dibangun pemerintah ini menjadi modal politik efektif yang menjadikan hilirisasi sebagai konsensus di kalangan elite politik menjelang pemilihan presiden 2024 (Presiden RI, 2024).

Transisi kepemimpinan dari Jokowi ke Prabowo Subianto tidak mengubah arah fundamental kebijakan hilirisasi, namun terdapat perbedaan dalam penekanan dan pendekatan implementasi. Prabowo, yang memenangkan pemilihan presiden Februari 2024 dengan dukungan langsung Jokowi, secara eksplisit menyatakan komitmennya untuk melanjutkan dan memperdalam kebijakan hilirisasi. Dalam kampanyenya, Prabowo menegaskan bahwa Indonesia harus terus menjaga kekayaan sumber daya alam dan memastikan nilai tambah dinikmati rakyat Indonesia. Komitmen ini diperkuat oleh fakta bahwa para arsitek kebijakan hilirisasi era Jokowi—termasuk pejabat kunci di Kementerian ESDM dan BKPM—tetap memegang pengaruh signifikan dalam pemerintahan baru (Yanwardhana, 2024).

Perbedaan antara kedua era terletak pada prioritas dan strategi yang ditekankan. Era Jokowi difokuskan pada pembangunan kapasitas industri pengolahan nikel secara masif—terbukti dari lonjakan jumlah smelter dan peningkatan produksi yang dramatis dalam periode 2020-2024. Kebijakan pada era tersebut lebih terbuka terhadap investasi asing, terutama dari Tiongkok, dengan fokus membuktikan bahwa hilirisasi bisa berjalan dan memberi nilai tambah. Sebaliknya, era Prabowo mulai beralih ke konsolidasi dan peningkatan kualitas, terlihat dari pembatasan izin smelter baru sejak 2025 dan fokus pada produk bernilai lebih tinggi seperti nikel sulfat dan bahan baterai. Pemerintah juga lebih memperhatikan standar internasional, termasuk ESG dan akses pasar Barat, dibandingkan sebelumnya yang lebih menekankan volume produksi.

Prabowo mewarisi tantangan geoekonomi yang jauh lebih kompleks dibandingkan era pendahulunya. Tekanan dari Washington menguat setelah implementasi IRA yang mengecualikan produk nikel dari fasilitas yang dikuasai perusahaan Tiongkok, menciptakan dilema bagi Indonesia yang sebagian besar industri nikelnya dikontrol investor Beijing. Di sisi lain, perlambatan ekonomi Tiongkok dan kelebihan pasokan nikel global pada 2024 membuat Indonesia mulai mengubah strategi, dari mengejar jumlah produksi ke fokus pada produk bernilai tinggi yang lebih diterima pasar Barat (Ananda, 2024). Dua tekanan ini menuntut penyesuaian strategi yang tidak diperlukan di era Jokowi.

Merespons tekanan dari Washington, pemerintahan Prabowo memperkuat dialog bilateral dengan Amerika Serikat terkait kesepakatan perdagangan mineral

kritis yang dapat memberikan akses produk nikel Indonesia ke pasar AS (Djailani & Hutasuhut, 2026). Dialog ini bertujuan mengatasi hambatan dalam kebijakan IRA Amerika Serikat yang mengecualikan nikel Indonesia dari rantai pasok kendaraan listrik karena dominasi perusahaan Tiongkok dalam industri pemrosesan nikel Indonesia. Namun, pemerintahan Prabowo tidak mengambil langkah drastis untuk mengurangi ketergantungan pada investasi Tiongkok dan tetap menjaga hubungan sebagai investor dan pasar utama. Pendekatan ini menunjukkan upaya menyeimbangkan kepentingan, yaitu dengan membuka akses ke pasar Barat tanpa kehilangan sumber investasi yang sudah mendorong perkembangan industri nikel Indonesia.

Kemudian merespons tekanan terkait standar keberlanjutan, pemerintahan Prabowo mulai meningkatkan persyaratan ESG dalam industri nikel untuk membuka akses ke pasar Eropa dan meredakan kritik internasional. Langkah ini dipicu oleh tuduhan Amerika Serikat tentang praktik kerja paksa di industri nikel Indonesia dan persyaratan ketat dari Uni Eropa terkait jejak karbon produk baterai. Meski dipicu tekanan dari luar, penyesuaian standar ini juga menjadi cara agar nikel Indonesia lebih diterima di pasar Barat yang makin selektif. Artinya, perbaikan standar ESG bukan sekadar respons, tetapi strategi untuk membuka pasar di luar Tiongkok.

Kebijakan hilirisasi yang dipertahankan dari era Jokowi ke era Prabowo menunjukkan komitmen Indonesia terhadap strategi ini sebagai instrumen ekonomi jangka panjang. Meski fokusnya berubah sesuai kondisi, pada era

Jokowi kebijakan menekankan peningkatan produksi, sedangkan pada era Prabowo lebih fokus pada kualitas dan menghadapi tekanan global, namun arah kebijakan dasarnya tetap sama. Namun, apakah strategi ini efektif dalam mencapai tujuan yang dicanangkan, bagaimana Indonesia mengelola dilema antara ketergantungan pada Tiongkok dan tekanan dari Barat, serta sejauh mana kebijakan ini dapat mempertahankan otonomi ekonomi Indonesia di tengah persaingan geoekonomi—pertanyaan-pertanyaan ini memerlukan analisis yang lebih mendalam. Dengan gambaran umum tentang posisi strategis Indonesia, dinamika persaingan geoekonomi, dan evolusi kebijakan dari Jokowi ke Prabowo yang telah dipaparkan, Bab selanjutnya menguraikan kerangka metodologis yang digunakan penulis untuk menganalisis strategi Indonesia dalam menavigasi kompleksitas geoekonomi ini secara lebih sistematis.