

Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global



Oleh: Rudy C Tarumingkeng

*Rudy C Tarumingkeng: Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri
Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global*

By:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan
Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari)

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Ketua Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyc75@gmail.com

14 Maret 2026

INDONESIA DAN POLITIK HILIRISASI: NIKEL, INDUSTRI STRATEGIS, DAN PEREBUTAN NILAI TAMBAH GLOBAL

1. Pendahuluan

Dalam beberapa tahun terakhir, **hilirisasi** telah berubah dari istilah kebijakan industri menjadi salah satu kata kunci paling penting dalam strategi ekonomi-politik Indonesia. Pemerintah tidak lagi ingin Indonesia dibaca semata sebagai pengekspor bahan mentah, melainkan sebagai negara yang berupaya memindahkan proses penciptaan nilai ke dalam negeri. Di antara berbagai komoditas, **nikel** menempati posisi paling simbolik sekaligus paling strategis. Kementerian ESDM pada 2025 menegaskan bahwa Indonesia memiliki cadangan bijih nikel sekitar **5,9 miliar ton** dan potensi sumber daya hingga **19,2 miliar ton**, serta menyebut nikel sebagai salah satu kunci ketahanan dan kemandirian energi nasional. Pada saat yang sama, pemerintah menyatakan nilai ekspor produk nikel Indonesia telah naik dari sekitar **US\$3,3 miliar pada 2017** menjadi sekitar **US\$33,9 miliar pada 2024** setelah larangan ekspor bijih dan pembangunan smelter dipercepat. (minerba.esdm.go.id)

Kenaikan itu membuat hilirisasi terlihat seperti cerita sukses nasional. Namun justru karena keberhasilannya sangat besar, hilirisasi nikel juga berubah menjadi arena **perebutan nilai tambah global**. Ia bukan lagi sekadar isu industrialisasi domestik, tetapi bagian dari geopolitik mineral kritis, rantai pasok baterai, kendaraan listrik, transisi energi, sengketa

dagang, dan kompetisi pengaruh antara negara-negara besar. Reuters pada Januari 2026 bahkan mencatat bahwa Indonesia kini menyumbang sekitar **65 persen pasokan nikel global**, sehingga setiap perubahan kebijakan produksi di Indonesia langsung dibaca sebagai peristiwa pasar dunia. Dengan kata lain, hilirisasi telah membuat Indonesia bukan hanya lebih penting bagi dirinya sendiri, tetapi juga lebih penting bagi sistem industri global. ([Reuters](#))

Akan tetapi, politik hilirisasi tidak bisa dipahami secara romantik. Sumber resmi pemerintah sendiri mengakui bahwa tata kelola hulu-hilir mineral Indonesia masih menghadapi tantangan serius: **fragmentasi kelembagaan, ketergantungan impor, keterbatasan teknologi dan SDM, keterbatasan pendanaan, dan dominasi produk setengah jadi**. Studi Bank Dunia 2025 juga memberi nuansa penting: larangan ekspor nikel dapat menaikkan **domestic value added** di industri hilir, tetapi juga menimbulkan **trade-off efisiensi** ketika ekspansi hilir diisi oleh perusahaan-perusahaan yang lebih kecil dan kurang efisien. Karena itu, pembahasan tentang hilirisasi nikel harus bergerak di dua jalur sekaligus: melihat keberhasilannya sebagai strategi industrialisasi, dan membaca keterbatasannya sebagai proyek politik-ekonomi yang masih belum selesai. (minerba.esdm.go.id)

Esai ini berargumen bahwa politik hilirisasi Indonesia bertumpu pada tiga tujuan yang saling terkait. Pertama, mengubah nikel dari komoditas mentah menjadi sumber **nilai tambah domestik**. Kedua, menggunakan hilirisasi sebagai fondasi bagi pembangunan **industri strategis**, terutama rantai baterai dan kendaraan listrik. Ketiga, memanfaatkan posisi Indonesia dalam mineral kritis untuk memperkuat **daya tawar geopolitik** di tengah perebutan nilai tambah global. Namun, ketiga tujuan itu hanya akan tercapai bila Indonesia mampu mengatasi problem klasiknya: ketergantungan teknologi, konsentrasi penguasaan kapasitas pada aktor tertentu, risiko efisiensi, dan kecenderungan berhenti pada produk setengah jadi. (minerba.esdm.go.id)

2. Hilirisasi sebagai Proyek Politik Negara

Hilirisasi di Indonesia bukan kebijakan teknokratis yang lahir tiba-tiba. Ia adalah proyek politik negara yang secara sadar hendak memindahkan posisi Indonesia dalam ekonomi dunia. Kementerian ESDM pada 2020 menegaskan bahwa kewajiban pengolahan mineral di dalam negeri telah diamanatkan dalam **UU No. 4/2009** dan kemudian ditegaskan lagi dalam **UU No. 3/2020**, dengan logika utama bahwa sumber daya mineral harus diolah lebih lanjut agar memberikan nilai tambah bagi bangsa. Pemerintah lalu mempercepat larangan ekspor bijih nikel; ESDM menyatakan bahwa sejak **1 Januari 2020** bijih nikel kadar di bawah **1,7%** tidak lagi boleh diekspor agar pembangunan smelter berjalan lebih cepat. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Dari sudut pandang politik ekonomi, kebijakan ini mengandung pesan yang sangat jelas. Negara tidak lagi puas pada model “gali–angkut–jual.” Sebaliknya, negara ingin memaksa investor dan pelaku industri mengolah nikel di dalam negeri bila ingin menikmati sumber daya Indonesia. Reuters pada 2019 melaporkan bahwa Indonesia memajukan larangan ekspor bijih nikel dua tahun lebih cepat, mulai 1 Januari 2020, untuk mempercepat pembangunan industri pemrosesan dalam negeri. Artinya, sejak awal hilirisasi memang dirancang sebagai **kebijakan koersif-produktif**: koersif karena melarang ekspor bahan mentah, produktif karena mengarahkan modal ke smelter dan manufaktur domestik. ([Reuters](#))

Dalam praktiknya, hilirisasi lalu berkembang menjadi kebijakan unggulan lintas pemerintahan. Pada 2025–2026, Kementerian ESDM dan BKPM sama-sama menempatkan hilirisasi sebagai penggerak utama transformasi ekonomi nasional. BKPM melaporkan bahwa kontribusi investasi hilirisasi pada 2025 mencapai sekitar **30,2 persen** dari total realisasi investasi, dengan nilai sekitar **Rp584,1 triliun**, tumbuh **43,3 persen** secara tahunan. Pada triwulan III 2025 saja, investasi hilirisasi

tercatat **Rp150,6 triliun** atau sekitar **30,6 persen** dari total investasi triwulanan. Ini menunjukkan bahwa hilirisasi bukan lagi eksperimen sektoral, tetapi sudah menjadi salah satu mesin utama akumulasi modal dalam perekonomian Indonesia. ([Badan Koordinasi Penanaman Modal](#))

Yang menarik, politik hilirisasi ini bukan hanya soal ekonomi. Ia dibingkai sebagai soal **transformasi bangsa**. Dalam berbagai pernyataan resmi, Menteri ESDM menautkan hilirisasi dengan pertumbuhan ekonomi tinggi, swasembada energi, keadilan tambang, dan upaya keluar dari *middle income trap*. Jadi, hilirisasi berfungsi sekaligus sebagai kebijakan industri, narasi pembangunan, dan instrumen legitimasi politik. Ketika pemerintah berbicara tentang nilai tambah, yang dimaksud bukan hanya selisih harga antara ore dan ferronickel, tetapi juga klaim bahwa Indonesia dapat mengubah nasibnya dari pengirim bahan mentah menjadi pusat manufaktur strategis. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

3. Mengapa Nikel Menjadi Jantung Hilirisasi?

Nikel menjadi pusat dari politik hilirisasi Indonesia karena ia berada di persimpangan antara industri lama dan industri masa depan. Di satu sisi, nikel penting bagi **stainless steel**, yang selama ini menjadi pasar utama. Di sisi lain, nikel semakin penting dalam **baterai kendaraan listrik** dan infrastruktur penyimpanan energi. Reuters pada 2023 menulis bahwa Indonesia diperkirakan menyumbang sekitar **setengah dari pertumbuhan produksi nikel global antara 2021 dan 2025**, seiring lonjakan permintaan kendaraan listrik. Ini membuat nikel bukan hanya komoditas tambang biasa, tetapi bahan strategis yang menghubungkan industri logam tradisional dengan ekonomi hijau. ([Reuters](#))

Pemerintah Indonesia sadar betul akan posisi ini. ESDM pada 2025 menyebut nikel sebagai salah satu kunci utama bagi kemandirian energi nasional, sementara berbagai proyek resmi ekosistem baterai menempatkan nikel sebagai fondasi hulu. Pada groundbreaking proyek

baterai terintegrasi di Karawang dan Halmahera Timur pada Juni 2025, ESDM menjelaskan bahwa ekosistem tersebut dimulai dari **pertambangan nikel di Halmahera Timur** lalu bergerak ke **RKEF, HPAL, material katoda, daur ulang baterai**, hingga **sel baterai** di Karawang. Ini menegaskan bahwa nikel diposisikan bukan hanya sebagai ekspor, tetapi sebagai **simpul dari rantai industri penuh**. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Selain itu, nikel juga memberi Indonesia leverage yang tidak dimiliki banyak negara. Reuters mencatat bahwa Indonesia telah menjadi produsen nikel terbesar dunia, dan kebijakan pengendalian pasokan ore domestik dapat mengguncang pasar global. Pada Januari 2026, Reuters melaporkan bahwa pemerintah Indonesia berencana memangkas izin produksi bijih nikel tahunan menjadi **250–260 juta wet tons** dari **379 juta tons pada 2025**, dan pasar langsung bereaksi karena Indonesia memegang porsi dominan pasokan dunia. Dalam bahasa geopolitik, hal ini berarti Indonesia tidak lagi hanya mengikuti pasar nikel global; ia ikut **membentuk pasar itu**. ([Reuters](#))

Namun nikel juga menjadi pusat hilirisasi justru karena ia mengandung godaan besar: negara mudah tergoda berhenti pada tahap pengolahan awal karena permintaannya sudah tinggi. Ini salah satu sumber masalah politik hilirisasi. Saat nilai ekspor ferronickel, NPI, atau MHP sudah melonjak, muncul insentif politik untuk menyebut proyek berhasil meski rantai nilai belum mencapai teknologi paling tinggi. Karena itu, nikel adalah berkah sekaligus ujian: ia memberi Indonesia momentum industrialisasi, tetapi juga bisa membuat Indonesia puas terlalu dini pada tahapan yang belum sepenuhnya strategis. ([minerba.esdm.go.id](#))

4. Keberhasilan Nyata: Ekspor dan Investasi Melonjak

Tidak dapat dipungkiri, dari sudut indikator makro tertentu, hilirisasi nikel menghasilkan capaian yang sangat menonjol. Kementerian ESDM pada Oktober 2025 menyatakan ekspor produk nikel Indonesia

meningkat dari sekitar **US\$3,3 miliar pada 2017** menjadi **US\$33,9 miliar pada 2024**. Reuters bahkan telah melaporkan sebelumnya bahwa nilai ekspor produk nikel Indonesia melonjak menjadi lebih dari **US\$30 miliar pada 2022** dari sekitar **US\$1 miliar pada 2015**. Lonjakan ini menunjukkan bahwa pelarangan ekspor ore memang berhasil memindahkan sebagian nilai tambah ke dalam negeri. Indonesia tidak lagi hanya menjual bijih, tetapi menjual hasil pemrosesan yang nilainya jauh lebih tinggi. (minerba.esdm.go.id)

Investasi yang masuk juga sangat besar. BKPM menyebut realisasi investasi hilirisasi 2025 mencapai **Rp584,1 triliun**, dan pada Januari–September 2025 sektor hilirisasi telah menyerap **Rp431,4 triliun**, sekitar **83 persen** dari target realisasi tahunan di sektor itu. Angka-angka ini menunjukkan bahwa hilirisasi menjadi magnet modal yang nyata. Dalam ekonomi politik pembangunan, ini penting karena satu keberhasilan dasar dari kebijakan industri adalah kemampuannya mengarahkan arus modal ke sektor yang diinginkan negara. Pada kasus Indonesia, nikel telah menjadi “demonstration effect” bahwa larangan ekspor dan insentif industri dapat memindahkan orientasi investasi. ([Badan Koordinasi Penanaman Modal](http://BadanKoordinasiPenanamanModal))

Pemerintah juga menautkan keberhasilan itu dengan pembangunan smelter. ESDM menyebut pada 2025 telah ada **10 smelter nikel terintegrasi** di bawah kewenangannya, dengan **empat** telah beroperasi dan **enam** dalam tahap konstruksi. Di luar itu, proyek baterai terintegrasi yang dibangun bersama ANTAM, IBC, dan konsorsium China menunjukkan hilirisasi tidak lagi berhenti pada logam olahan, tetapi bergerak ke bahan aktif katoda, daur ulang, dan sel baterai. Ini berarti bahwa secara fisik, hilirisasi telah melahirkan **lanskap industri baru** yang sebelumnya tidak ada. (minerba.esdm.go.id)

Secara politik, capaian ini memberi legitimasi besar bagi pemerintah untuk melanjutkan model yang sama ke komoditas lain seperti bauksit,

tembaga, dan mungkin timah. ESDM pada 2024–2025 berulang kali menyatakan bahwa keberhasilan nikel menjadi pembenaran untuk memperluas kebijakan larangan ekspor bahan mentah ke mineral lain. Dengan kata lain, nikel berfungsi sebagai **proyek percontohan nasional**: jika ia berhasil, maka model hilirisasi dianggap sah untuk direplikasi. Di sinilah nikel menjadi lebih dari sekadar komoditas; ia menjadi doktrin kebijakan. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

5. Hilirisasi dan Lompatan ke Industri Strategis

Puncak ambisi hilirisasi Indonesia bukan sekadar ferronickel atau stainless steel, melainkan masuk ke **industri strategis abad ke-21**: baterai, kendaraan listrik, penyimpanan energi, dan material maju. Itulah sebabnya proyek-proyek baterai mendapatkan perhatian politik yang begitu besar. Pada Juni 2025, ESDM menjelaskan bahwa proyek ekosistem baterai terintegrasi ANTAM–IBC–CBL di Halmahera Timur dan Karawang merupakan **ekosistem baterai berbasis nikel terintegrasi pertama di dunia dan terbesar di Asia Tenggara**, dengan kapasitas awal **6,9 GWh** yang ditargetkan meningkat menjadi **15 GWh**. Lima subproyek hulunya mencakup tambang nikel, RKEF, HPAL, material katoda, dan daur ulang baterai. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Reuters kemudian menegaskan bahwa pabrik baterai litium-ion hasil kemitraan IBC dan CATL diproyeksikan mulai beroperasi pada akhir **2026**, dengan kapasitas awal **6,9 GWh**, naik ke **15 GWh**, dan bahkan berpotensi mencapai **40 GWh** bila baterai penyimpanan tenaga surya ikut dikembangkan. Reuters juga menyebut kemitraan senilai **US\$6 miliar** ini mencakup pertambangan nikel, pemrosesan, manufaktur baterai EV, dan daur ulang baterai. Ini menunjukkan bahwa hilirisasi Indonesia sedang berusaha keluar dari logika “smelter-centric” menuju logika **ecosystem-centric**. ([Reuters](#))

Pada Januari 2026, ESDM kembali menegaskan arah itu ketika Menteri Bahlil menyaksikan penandatanganan *framework agreement* antara ANTAM, IBC, dan konsorsium HYD untuk mempercepat proyek baterai terintegrasi. Pernyataan resmi menyebut pengolahan nikel untuk industri baterai listrik sebagai salah satu pilar utama program hilirisasi guna mendorong pertumbuhan ekonomi hingga 8 persen dan transformasi ekonomi nasional. Artinya, secara resmi pemerintah kini tidak lagi melihat hilirisasi nikel sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai batu loncatan menuju ekosistem industri yang lebih canggih. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Di sinilah dimensi “industri strategis” menjadi nyata. Nikel Indonesia kini dihubungkan dengan agenda besar dunia: transisi energi, penyimpanan listrik, kendaraan listrik, dan keamanan rantai pasok mineral kritis.

Negara yang menguasai bagian penting dari rantai nilai ini akan memiliki posisi tawar yang lebih tinggi dalam ekonomi global mendatang. Maka, ketika Indonesia berbicara tentang hilirisasi nikel, yang sedang diperebutkan sebenarnya bukan hanya nilai tambah hari ini, melainkan **posisi dalam ekonomi masa depan**. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

6. Perebutan Nilai Tambah Global

Hilirisasi nikel Indonesia tidak berlangsung dalam ruang kosong. Ia terjadi di tengah perebutan global atas siapa yang menguasai **nilai tambah**. Dalam ekonomi mineral kritis, nilai tidak berhenti di tambang atau smelter. Nilai tertinggi biasanya berada pada material maju, desain sel, teknologi kimia baterai, rekayasa proses, paten, dan integrasi ke manufaktur akhir. Karena itu, larangan ekspor ore hanyalah langkah awal. Pertanyaan yang lebih besar adalah: **berapa banyak dari rantai nilai itu yang benar-benar akan dikuasai Indonesia?**

(minerba.esdm.go.id)

Studi Bank Dunia 2025 sangat penting di sini. Ringkasan studi "Nickel, Steel and Cars" menjelaskan bahwa larangan ekspor nikel memang dapat meningkatkan **domestic value-added ratio** di industri hilir pengguna baja, tetapi juga menimbulkan **biaya tersembunyi** berupa kerugian efisiensi agregat di hilir. Dalam ringkasan lain, studi itu menyebut peningkatan DVAR tersebut dibayar dengan masuknya perusahaan-perusahaan yang lebih kecil dan kurang efisien. Pesannya jelas: hilirisasi dapat menaikkan kandungan domestik dalam ekspor, tetapi tidak otomatis membuat struktur industri lebih efisien atau lebih canggih. Negara bisa menang di statistik nilai tambah, tetapi kalah pada produktivitas jangka panjang bila upgrading tidak disertai seleksi dan inovasi yang tepat. ([World Bank](#))

Sumber resmi pemerintah sendiri memberi peringatan serupa. Ditjen Minerba pada Desember 2025 mengakui bahwa dampak hilirisasi sejauh ini "masih bersifat parsial" karena ekspor Indonesia masih didominasi **produk setengah jadi**. Ditjen Minerba juga menegaskan bahwa bila tata kelola tidak dibenahi, Indonesia berisiko tetap hanya menjadi pasar bagi produk bernilai tambah tinggi. Ini adalah pengakuan yang sangat penting. Hilirisasi telah berhasil memindahkan sebagian proses pengolahan ke dalam negeri, tetapi **perebutan nilai tambah global belum selesai**. Indonesia baru memenangkan babak awal, belum seluruh pertandingan. (minerba.esdm.go.id)

Dalam konteks ini, politik hilirisasi seharusnya tidak berhenti pada larangan ekspor atau kebanggaan atas ekspor ferronickel. Ia harus bergerak ke pertanyaan yang lebih menantang: apakah Indonesia dapat memproduksi prekursor, katoda, sel, sistem penyimpanan, dan pada akhirnya membangun keunggulan teknologi sendiri? Jika tidak, maka Indonesia hanya memindahkan sebagian nilai dari tambang ke smelter, tetapi tidak sungguh-sungguh merebut pusat keuntungan global. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

7. Ketergantungan Baru: Modal, Teknologi, dan Dominasi Aktor Asing

Salah satu kritik paling kuat terhadap hilirisasi nikel Indonesia adalah bahwa ia berisiko mengganti ketergantungan lama pada ekspor bahan mentah dengan **ketergantungan baru** pada modal, teknologi, dan pembeli luar negeri. Reuters pada Februari 2025 melaporkan, berdasarkan laporan C4ADS, bahwa perusahaan-perusahaan China menguasai sekitar **75 persen kapasitas pemurnian nikel Indonesia**. Reuters menambahkan bahwa dominasi tersebut menimbulkan kekhawatiran tentang kontrol supply chain dan risiko lingkungan. Ini tidak berarti hilirisasi gagal, tetapi menunjukkan bahwa keberhasilan industrialisasi Indonesia masih sangat dimediasi oleh aktor eksternal tertentu. ([Reuters](#))

Reuters pada Desember 2025 bahkan menulis bahwa “China built Indonesia’s nickel boom,” sekaligus memperingatkan bahwa perubahan teknologi baterai di China dapat menjadi risiko bagi model pertumbuhan nikel Indonesia. Ringkasnya, China membiayai dan membangun industri nikel Indonesia hingga menjadikannya produsen terbesar dunia, tetapi jika permintaan China bergeser dari kimia baterai berbasis nikel, maka Indonesia dapat menghadapi guncangan besar. Ini menunjukkan bahwa ketergantungan strategis tidak selalu datang dalam bentuk politik langsung; ia juga dapat muncul ketika model industrialisasi terlalu bergantung pada **preferensi teknologi dan permintaan satu ekosistem industri dominan**. ([Reuters](#))

Masalah ini diperjelas lagi oleh langkah-langkah pemerintah terbaru. Di antaranya pada Agustus 2025 bermitra dengan perusahaan China, GEM, untuk mengembangkan *green nickel processing hub* di Indonesia, dengan dana investasi yang tersedia sekitar **US\$8,3 miliar** pada 2025. Pada Januari 2026, ANTAM dan IBC juga menandatangani kerangka kerja sama dengan konsorsium HYD dari China. Fakta-fakta ini menunjukkan

bahwa bahkan ketika pemerintah ingin memperluas peran negara melalui Danantara dan BUMN, ia tetap sangat membutuhkan mitra asing—dan dalam praktiknya, mitra China tetap sangat dominan. Jadi, politik hilirisasi kini menghadapi pertanyaan kedua: **bagaimana mengurangi ketergantungan pada modal dan teknologi tertentu tanpa menghentikan momentum industrialisasi?** ([Reuters](#))

Di sinilah strategi diversifikasi menjadi penting. Jika Indonesia ingin benar-benar merebut nilai tambah global, maka ia tidak bisa hanya mengandalkan satu sumber teknologi, satu kelompok investor, atau satu pasar akhir. Diversifikasi mitra—termasuk Korea, Jepang, Eropa, dan Amerika Serikat—menjadi penting bukan semata alasan diplomatik, tetapi alasan struktural: agar rantai nilai yang sedang dibangun tidak terlalu mudah terguncang oleh perubahan dari satu pusat kekuatan industri saja. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

8. WTO, Negara, dan Pertanyaan tentang Legitimasi Kebijakan

Politik hilirisasi nikel Indonesia juga penting karena ia menjadi salah satu contoh paling jelas dari benturan antara **kebijakan industri nasional** dan **aturan perdagangan internasional**. WTO dispute **DS592** mencatat bahwa Uni Eropa menggugat Indonesia atas dua langkah utama: larangan ekspor bijih nikel dan kewajiban pemrosesan domestik untuk nikel. Reuters pada November 2022 melaporkan bahwa WTO memutuskan memenangkan Uni Eropa dalam sengketa tersebut, dan Indonesia menyatakan akan banding. Sampai sekarang, kebijakan larangan ekspor tetap berjalan, sementara proses banding berada dalam konteks krisis Appellate Body WTO yang lebih luas. ([World Trade Organization](#))

Sengketa ini memperlihatkan dua pandangan yang saling bertabrakan. Dari perspektif Uni Eropa, pembatasan ekspor bahan mentah dianggap merusak prinsip perdagangan bebas dan mendistorsi akses bahan baku. Dari perspektif Indonesia, kebijakan itu adalah instrumen sah untuk

climb up the value chain, memperkuat ekonomi, dan menciptakan pekerjaan domestik. Indonesia pada dasarnya ingin mengatakan bahwa negara berkembang tidak seharusnya dikunci selamanya pada peran pemasok bahan mentah hanya demi menjaga efisiensi industri negara maju. Karena itu, sengketa WTO ini lebih dari sekadar soal nikel; ia adalah pertarungan tentang **hak negara berkembang untuk menggunakan kebijakan industri yang agresif**. ([World Trade Organization](#))

Menariknya, keberhasilan nyata hilirisasi justru membuat posisi Indonesia semakin kuat secara politis, bahkan jika secara legal WTO tidak berpihak padanya. Banyak negara penghasil mineral kini memperhatikan model Indonesia. Namun keberhasilan faktual tidak otomatis menyelesaikan persoalan legitimasi internasional. Jika Indonesia ingin memperluas model hilirisasi ke komoditas lain, ia harus memikirkan bagaimana merancang kebijakan yang tetap efektif secara industri, tetapi lebih tangguh secara legal dan lebih kredibel secara lingkungan maupun tata kelola. Di sinilah fase kedua hilirisasi harus lebih canggih daripada fase pertamanya. ([Reuters](#))

9. Tantangan yang Masih Besar

Meskipun ekspor naik dan investasi mengalir, politik hilirisasi Indonesia masih menghadapi setidaknya empat tantangan besar.

Pertama, **dominasi produk setengah jadi**. Sumber resmi Minerba menegaskan bahwa kemajuan saat ini masih parsial karena struktur ekspor masih berat pada produk intermediate. Ini berarti Indonesia belum sepenuhnya masuk ke pusat nilai tertinggi. (minerba.esdm.go.id)

Kedua, **keterbatasan teknologi dan SDM**. Ditjen Minerba secara terbuka menyebut keterbatasan teknologi dan sumber daya manusia sebagai salah satu hambatan utama. Tanpa kemampuan teknis domestik

yang jauh lebih kuat, hilirisasi mudah berhenti sebagai proyek konstruksi pabrik, bukan proyek penguasaan pengetahuan. (minerba.esdm.go.id)

Ketiga, **risiko efisiensi dan kualitas industrialisasi**. Studi Bank Dunia memperingatkan bahwa kenaikan kandungan domestik dapat disertai kerugian efisiensi di hilir bila struktur industrinya tidak sehat. Artinya, tidak semua pabrik baru otomatis berarti industrialisasi yang baik. (reproducibility.worldbank.org)

Keempat, **ketergantungan pada konfigurasi global yang berubah cepat**. Reuters menunjukkan bahwa booming nikel Indonesia dibangun di atas permintaan dan investasi yang sangat dipengaruhi China. Bila teknologi baterai global bergeser atau permintaan menurun, strategi yang terlalu terkonsentrasi dapat menjadi rapuh. ([Reuters](https://www.reuters.com))

10. Arah Strategis ke Depan

Agar hilirisasi benar-benar menjadi alat perebutan nilai tambah global, Indonesia tampaknya perlu bergerak ke beberapa arah strategis.

Pertama, Indonesia harus beralih dari hilirisasi berbasis **volume dan smelter** ke hilirisasi berbasis **teknologi dan ekosistem**. Pembangunan HPAL, material katoda, sel baterai, dan daur ulang harus dipandang sebagai prioritas lebih tinggi daripada sekadar memperbanyak output intermediate. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](http://www.minerba.esdm.go.id))

Kedua, negara perlu mengaitkan investasi dengan **transfer pengetahuan** yang lebih terukur. Bila investasi besar hanya menghasilkan output dan pajak tanpa penguasaan teknologi, maka Indonesia akan tetap rapuh di tingkat strategis. Penguatan universitas, politeknik, litbang, dan vendor lokal harus menjadi bagian inti, bukan pelengkap. (minerba.esdm.go.id)

Ketiga, Indonesia perlu memperluas **diversifikasi mitra**. Dominasi satu kelompok investor memberi kecepatan, tetapi mengurangi ruang tawar.

Rudy C Tarumingkeng: *Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global*

Diversifikasi akan membantu Indonesia mengurangi risiko konsentrasi teknologi, pasar, dan pembiayaan. ([Reuters](#))

Keempat, desain kebijakan industri harus semakin **selektif dan disiplin**. Tidak semua proyek hilirisasi layak didorong dengan cara yang sama. Pemerintah perlu lebih ketat membedakan proyek yang benar-benar menaikkan posisi Indonesia dalam rantai nilai dari proyek yang hanya memperbesar kapasitas output tanpa upgrading berarti. (reproducibility.worldbank.org)

11. Penutup

Indonesia telah membuktikan bahwa hilirisasi bukan utopia. Pada nikel, negara berhasil memaksa perubahan besar dalam struktur ekspor dan investasi, menaikkan nilai ekspor produk nikel secara dramatis, membangun smelter, dan mulai bergerak menuju ekosistem baterai dan kendaraan listrik. Dalam pengertian itu, hilirisasi adalah salah satu eksperimen kebijakan industri paling penting di Indonesia kontemporer. (minerba.esdm.go.id)

Namun, keberhasilan itu baru tahap awal. Politik hilirisasi yang sesungguhnya baru dimulai ketika Indonesia bertanya: apakah kita hanya akan menjadi produsen besar produk setengah jadi, atau benar-benar menjadi pemilik sebagian nilai tertinggi dalam rantai industri global? Apakah nikel hanya akan membuat Indonesia penting sebagai lokasi, atau juga penting sebagai pembuat teknologi, standar, dan strategi? Pertanyaan-pertanyaan ini menentukan apakah hilirisasi akan menjadi lompatan struktural atau hanya upgrade parsial. (minerba.esdm.go.id)

Dengan demikian, nikel adalah cermin dari ambisi yang lebih besar. Ia memperlihatkan bahwa negara berkembang bisa menggunakan sumber daya alamnya sebagai alat transformasi, tetapi juga memperingatkan bahwa transformasi itu tidak selesai hanya dengan larangan ekspor dan pembangunan smelter. Perebutan nilai tambah global berlangsung di

Rudy C Tarumingkeng: *Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global*

wilayah yang lebih kompleks: teknologi, efisiensi, SDM, pembiayaan, hukum dagang, dan daya tahan terhadap perubahan permintaan dunia. Bila Indonesia mampu menembus wilayah-wilayah itu, maka hilirisasi nikel akan tercatat sebagai titik balik industrialisasi nasional. Bila tidak, ia akan tetap penting—tetapi hanya sebagai kemenangan separuh jalan. ([World Trade Organization](#))

Berikut **Glosarium** dan **Daftar Pustaka (APA 7)** untuk topik “**Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global.**”

Glosarium

1. Hilirisasi

Kebijakan untuk mendorong pengolahan sumber daya alam di dalam negeri agar menghasilkan nilai tambah lebih tinggi sebelum diekspor. Dalam konteks Indonesia, hilirisasi nikel dipakai untuk memindahkan posisi negara dari pengeksport bijih mentah menjadi pelaku industri pengolahan dan manufaktur strategis. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

2. Nilai tambah

Kenaikan nilai ekonomi yang muncul ketika bahan mentah diproses menjadi produk antara, produk jadi, atau komponen industri berteknologi lebih tinggi. Dalam narasi resmi pemerintah, tujuan utama hilirisasi adalah menangkap porsi nilai tambah yang sebelumnya dinikmati di luar negeri. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

3. Larangan ekspor bijih nikel

Kebijakan pemerintah Indonesia yang melarang ekspor bijih nikel kadar rendah mulai 1 Januari 2020 untuk mempercepat pembangunan smelter dan industri pengolahan domestik. Kebijakan ini menjadi fondasi utama politik hilirisasi nikel Indonesia. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

4. Smelter

Fasilitas pengolahan dan pemurnian mineral yang mengubah bijih menjadi produk logam atau bahan antara industri. Dalam hilirisasi nikel, smelter adalah tahap awal untuk mendorong perpindahan nilai tambah ke dalam negeri. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

5. Industri strategis

Sektor industri yang dianggap penting bagi daya saing nasional, keamanan ekonomi, dan masa depan teknologi, seperti baterai kendaraan listrik, pemrosesan mineral kritis, dan material maju. Dalam kebijakan Indonesia, nikel diposisikan sebagai landasan bagi industri strategis baru. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

6. Mineral kritis

Mineral yang sangat penting bagi teknologi modern dan transisi energi, termasuk baterai, kendaraan listrik, dan penyimpanan energi. Nikel Indonesia memiliki bobot strategis karena menjadi salah satu input penting bagi rantai nilai baterai global. ([Reuters](#))

7. Ekosistem baterai

Rangkaian industri yang mencakup penambangan, pemurnian, produksi bahan aktif, katoda, sel baterai, hingga daur ulang. Pemerintah Indonesia menargetkan agar hilirisasi nikel tidak berhenti pada logam olahan, tetapi masuk ke seluruh ekosistem ini. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

8. RKEF

Rotary Kiln Electric Furnace, yaitu teknologi pengolahan yang umum dipakai untuk memproduksi nickel pig iron atau ferronickel dari bijih nikel. Ini merupakan salah satu tahap penting dalam hilirisasi nikel Indonesia. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

9. HPAL

High Pressure Acid Leach, yaitu teknologi pengolahan laterit nikel yang digunakan untuk menghasilkan mixed hydroxide precipitate atau bahan antara untuk baterai. HPAL penting karena menghubungkan pertambangan nikel dengan industri baterai. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

10. Produk setengah jadi

Produk hasil pengolahan awal atau menengah yang belum mencapai tahap teknologi dan nilai tambah tertinggi. Ditjen Minerba menilai ekspor hilirisasi Indonesia masih banyak didominasi produk semacam ini, sehingga manfaat strategisnya belum maksimal. (minerba.esdm.go.id)

11. Domestic value-added ratio (DVAR)

Ukuran yang menunjukkan porsi nilai tambah domestik dalam suatu produk ekspor. Studi Bank Dunia tentang larangan ekspor nikel menunjukkan bahwa kebijakan ini dapat menaikkan DVAR, tetapi sekaligus memunculkan trade-off efisiensi di industri hilir. ([World Bank](#))

12. Trade-off efisiensi

Konsekuensi ketika kebijakan industri berhasil menaikkan kandungan domestik atau investasi, tetapi menurunkan efisiensi agregat karena menarik masuk pelaku yang lebih kecil atau kurang produktif. Ini menjadi salah satu kritik penting terhadap desain hilirisasi yang terlalu protektif. ([World Bank](#))

13. Perebutan nilai tambah global

Persaingan antarnegeri dan antarperusahaan untuk menguasai bagian

rantai nilai yang paling menguntungkan, mulai dari pemrosesan, teknologi, desain, hingga manufaktur akhir. Politik hilirisasi Indonesia pada dasarnya adalah upaya merebut porsi yang lebih besar dari nilai tambah global tersebut. (minerba.esdm.go.id)

14. Dominasi kapasitas pemurnian

Konsentrasi penguasaan atas fasilitas pemrosesan dan pemurnian pada kelompok perusahaan tertentu. Reuters dan C4ADS menyoroti bahwa perusahaan-perusahaan China menguasai sekitar 75 persen kapasitas pemurnian nikel Indonesia, yang menimbulkan pertanyaan tentang kedaulatan industri. ([Reuters](#))

15. Diversifikasi mitra

Strategi untuk memperluas sumber investasi, teknologi, dan pasar agar tidak terlalu bergantung pada satu negara atau kelompok perusahaan. Dalam konteks hilirisasi nikel, diversifikasi penting untuk mengurangi risiko ketergantungan pada satu ekosistem industri global. ([Reuters](#))

16. Sengketa WTO DS592

Kasus di WTO ketika Uni Eropa menggugat Indonesia atas larangan ekspor bijih nikel dan kewajiban pemrosesan domestik. Sengketa ini menunjukkan benturan antara kebijakan industri nasional dan aturan perdagangan internasional. ([World Trade Organization](#))

Daftar Pustaka (APA 7)

Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2026, January 15). *Realisasi investasi 2025 lampau target, hilirisasi melompat 43,3 persen*. Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM. ([Badan Koordinasi Penanaman Modal](#))

Rudy C Tarumingkeng: *Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global*

Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2025, October 17). *Realisasi investasi triwulan III 2025 tembus Rp491,4 triliun: Hilirisasi dan PMDN jadi penggerak utama*. Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM. ([Badan Koordinasi Penanaman Modal](#))

Kee, H. L., & Xie, Y. (2025). *Nickel, steel and cars: Export ban and domestic value added in Indonesia*. World Bank. ([World Bank](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2019, September 2). *Bijih nikel tidak boleh diekspor lagi per Januari 2020*. Kementerian ESDM. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2020, July 28). *Hilirisasi nikel demi nilai tambah bangsa Indonesia*. Kementerian ESDM. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025, June 30). *Indonesia bangun industri baterai listrik terintegrasi, ini rincian proyeknya*. Kementerian ESDM. ([Ministry of Energy and Mineral Resources](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025, October 15). *Menteri ESDM resmi buka Minerba Convex 2025, dorong hilirisasi, digitalisasi, keadilan tambang*. Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara. ([minerba.esdm.go.id](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2025, December 1). *Perspektif tata kelola industri hulu–hilir mineral Indonesia*. Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara. ([minerba.esdm.go.id](#))

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026, January 9). *Jalankan program hilirisasi, Menteri Bahlil saksikan kesepakatan konsorsium untuk ekosistem baterai terintegrasi*. Kementerian ESDM. ([minerba.esdm.go.id](#))

Rudy C Tarumingkeng: *Indonesia dan Politik Hilirisasi: Nikel, Industri Strategis, dan Perebutan Nilai Tambah Global*

Reuters. (2023, February 5). *Like Musk, nickel-rich Indonesia has high electric vehicle ambitions*. Reuters. ([Reuters](#))

Reuters. (2025, February 5). *Chinese firms control around 75% of Indonesian nickel capacity, report finds*. Reuters. ([Reuters](#))

Reuters. (2025, January 22). *Only Indonesia can help nickel recover from price bust*. Reuters. ([Reuters](#))

Reuters. (2025, December 1). *China built Indonesia's nickel boom but could yet bust it*. Reuters. ([Reuters](#))

Reuters. (2026, January 23). *Nickel market plays Indonesia's numbers game*. Reuters. ([Badan Koordinasi Penanaman Modal](#))

World Trade Organization. (2022, December 12). *Indonesia appeals panel report in dispute regarding raw materials (DS592)*. WTO. ([World Trade Organization](#))

World Trade Organization. (n.d.). *DS592: Indonesia — Measures relating to raw materials*. WTO. Retrieved March 14, 2026. ([World Trade Organization](#))

Copilot for this article - Chatgpt 5.2 Thinking. Access date: 14 Maret 2026 Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))

<https://chatgpt.com/c/69acf5b9-8798-839d-83f0-cffa92d7b98c>