E-ISSN: 3025-0994
Halaman 1507-1525
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Dinamika Terms Of Trade Dan Urgensi Hilirisasi Komoditas Terhadap Ketahanan Ekonomi Indonesia (2014–2024)

Revita Yuni[1], Christina Hotmatondini Turnip[2], Gustina Natalia Togatorop[3], Deslia Ningsih Sagala[4]

[1,2,3,4] Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Sumatra Utara
e-mail: gustinatogatorop@gmail.com

Abstrak

Artikel ini menganalisis dinamika *terms of trade* (ToT) Indonesia dan menilai sejauh mana kebijakan hilirisasi komoditas mampu mentransformasi perbaikan ToT yang bersifat *windfall* menjadi ketahanan ekonomi yang berkelanjutan. Kajian menggunakan desain deskriptif analitis dengan pendekatan *mixed methods* kuantitatif atas data sekunder 2014–2024 dari World Bank WDI, BPS, Bank Indonesia, dan Kementerian ESDM, dengan *break* analitis pada 2020 (larangan ekspor nikel permanen dan pandemi) serta 2022 (puncak ToT). Temuan menunjukkan tiga pola. Pertama, ToT bergerak fluktuatif mengikuti siklus komoditas, dari 100,8 pada 2014 ke 125,1 pada 2022 sebagai titik tertinggi dua dekade, lalu terkoreksi ke 108,4 pada 2023 dan 110,2 pada 2024. Kedua, hilirisasi nikel mengubah struktur ekspor secara nyata, ditandai nilai ekspor nikel yang naik 927 persen dari USD3,3 miliar pada 2017 menjadi USD33,9 miliar pada 2024, namun sebagian lonjakan tersebut didorong harga global, bukan semata nilai tambah domestik. Ketiga, indikator ketahanan membaik pada dimensi bantalan, yakni cadangan devisa dari USD111,9 miliar pada akhir 2014 menjadi USD155,7 miliar pada akhir 2024 serta kemiskinan ekstrem yang turun dari 6,18 persen menjadi 0,83 persen, tetapi pertumbuhan PDB tetap terkunci pada kisaran lima persen tanpa *structural break* menuju pertumbuhan tujuh hingga delapan persen. Artikel ini menyimpulkan bahwa ketahanan ekonomi Indonesia masih bergantung pada siklus harga komoditas dan merekomendasikan diversifikasi hilirisasi ke komoditas di luar mineral, penguatan *backward linkage*, serta penguatan penyangga fiskal.

Kata Kunci: Terms Of Trade, Hilirisasi, Ketahanan Ekonomi, Nikel, Indonesia

Abstract

This article analyzed the dynamics of Indonesia's terms of trade (ToT) and assessed the extent to which the commodity downstreaming policy can transform a windfall ToT improvement into sustainable economic resilience. The study employed a descriptive analytical design with a quantitative mixed methods approach on secondary data for 2014 to 2024 from the World Bank WDI, BPS, Bank Indonesia, and the Ministry of Energy and Mineral Resources, with analytical

breaks at 2020 (the permanent nickel ore export ban and the pandemic) and 2022 (the ToT peak). Three patterns emerge. First, ToT moved fluctuatively along the commodity cycle, rising from 100.8 in 2014 to 125.1 in 2022, the highest in two decades, then correcting to 108.4 in 2023 and 110.2 in 2024. Second, nickel downstreaming markedly altered the export structure, with the value of nickel exports rising 927 percent from USD 3.3 billion in 2017 to USD 33.9 billion in 2024, although part of the surge was driven by global prices rather than domestic value added. Third, resilience indicators improved on the buffer dimension, with foreign exchange reserves growing from USD 111.9 billion at end-2014 to USD 155.7 billion at end-2024 and extreme poverty falling from 6.18 percent to 0.83 percent, yet GDP growth remains locked at around five percent without a structural break toward seven to eight percent. The article concludes that Indonesia's economic resilience still depends on the commodity price cycle and recommends diversifying downstreaming toward non-mineral commodities, strengthening backward linkages, and reinforcing fiscal buffers.

Keywords: Terms Of Trade, Downstreaming, Economic Resilience, Nickel, Indonesia

LATAR BELAKANG

Selama 53 bulan berturut-turut sejak Mei 2020 hingga September 2024, neraca perdagangan Indonesia terus mencatat surplus, dengan surplus bulan September 2024 sebesar USD3,26 miliar (BPS, 2024a). Rentetan surplus terpanjang dalam sejarah statistik perdagangan modern Indonesia ini kerap ditampilkan sebagai bukti kekuatan posisi eksternal perekonomian. Namun, pencapaian tersebut perlu dibaca dengan cermat karena surplus yang beruntun itu ditopang oleh ekspor komoditas berupa batu bara, minyak sawit, serta nikel beserta produk turunannya, yang harganya ditentukan oleh permintaan dan penawaran pasar global. Dengan kata lain, pilar utama surplus berada di luar kendali kebijakan domestik. Ketika harga komoditas menguat, surplus melebar, dan ketika harga melemah, surplus menyempit tanpa perlu ada perubahan apa pun pada kebijakan dalam negeri.

Terms of trade (ToT), yaitu rasio indeks harga ekspor terhadap indeks harga impor, merupakan indikator ringkas yang merefleksikan daya tawar (*bargaining power*) suatu negara dalam perdagangan internasional. Sepanjang 2014–2024, ToT Indonesia bergerak dari 100,8 pada 2014 menuju 125,1 pada 2022, titik tertinggi dalam dua dekade terakhir, sebelum terkoreksi ke 108,4 pada 2023 dan hanya pulih tipis ke 110,2 pada 2024 (World Bank, 2025). Dalam dua tahun puncak, indeks naik 21,9 persen, sedangkan dalam satu tahun berikutnya ia jatuh 13,3 persen. Besar ayunan tersebut menunjukkan bahwa ciri paling menonjol dari ToT Indonesia bukanlah levelnya, melainkan volatilitasnya, sebuah pola yang lazim dijumpai pada perekonomian pengekspor bahan mentah.

Lonjakan ToT 2021–2022 pada dasarnya adalah *windfall* dari siklus komoditas dunia setelah pandemi, bukan hasil transformasi struktural perekonomian domestik. Pemulihan ekonomi global yang simultan, disrupsi rantai pasok, kemudian perang di Ukraina yang mendorong harga energi dan pangan melonjak, membentuk fase kenaikan harga komoditas yang dalam literatur dikenal sebagai *commodity supercycle* (Erten & Ocampo, 2013).

Indonesia, dengan berlimpah batu bara, minyak sawit, dan nikel, menerima angin tersebut secara penuh. Namun, sebagaimana setiap fase siklus, angin itu berhenti bertiup. Pada 2023 harga komoditas mengalami normalisasi, ToT jatuh, dan surplus perdagangan menyusut. Pola ini menegaskan bahwa kinerja eksternal Indonesia masih bertumpu pada fondasi yang bergerak mengikuti siklus, bukan pada kapasitas produksi yang stabil.

Kesadaran akan kerentanan itulah yang melatarbelakangi kebijakan hilirisasi komoditas. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mewajibkan pengolahan bijih mineral di dalam negeri dan menutup ekspor bijih nikel sejak Januari 2014, lalu kebijakan tersebut diperberat menjadi larangan permanen sejak Januari 2020. Larangan serupa menyusul untuk bauksit pada 2023, disertai pembatasan ekspor konsentrat tembaga secara bertahap hingga smelter domestik beroperasi pada 2024. Pada kasus nikel, yakni kasus utama hilirisasi Indonesia, nilai ekspor melonjak dari USD3,3 miliar pada 2017 menjadi USD33,9 miliar pada 2024, atau tumbuh 927 persen (Kementerian ESDM, 2025). Angka tersebut kerap dikutip sebagai bukti keberhasilan kebijakan, tetapi pertanyaan yang lebih penting justru muncul setelahnya, yaitu seberapa besar dari lonjakan itu yang bersumber dari nilai tambah domestik dan seberapa besar yang sekadar memantulkan harga global yang tengah tinggi.

Merujuk latar belakang tersebut, artikel ini mengajukan satu pertanyaan utama, yaitu sejauh mana hilirisasi komoditas mampu mentransformasi *windfall terms of trade* menjadi ketahanan ekonomi yang berkelanjutan. Pertanyaan tersebut dijabarkan ke dalam tiga pertanyaan turunan. Pertama, bagaimana dinamika ToT Indonesia sepanjang 2014–2024 dan faktor apa yang paling menjelaskannya? Kedua, sejauh mana kebijakan hilirisasi mengubah struktur nilai tambah ekspor, dengan nikel sebagai kasus utama serta bauksit dan tembaga sebagai pembanding? Ketiga, bagaimana kinerja indikator ketahanan ekonomi berupa pertumbuhan PDB, cadangan devisa, neraca perdagangan, inflasi, dan kemiskinan selama periode tersebut, dan apa maknanya bagi kualitas ketahanan yang dibangun?

Urgensi menjawab ketiga pertanyaan itu bertambah kuat karena klaim keberhasilan hilirisasi selama ini bertumpu pada indikator agregat nilai ekspor, sementara pengujian terhadap indikator struktural masih jarang dilakukan secara sistematis. Artikel ini berkontribusi dengan membedakan dua kanal yang kerap dicampuradukkan dalam perdebatan publik, yaitu kontribusi langsung hilirisasi terhadap nilai ekspor dan penerimaan negara, serta efek strukturalnya terhadap *multiplier* ekonomi, lapangan kerja, dan penguasaan teknologi. Pembedaan ini penting secara kebijakan karena agenda Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045 menuntut lompatan pertumbuhan yang tidak mungkin dicapai hanya dengan menunggu datangnya siklus komoditas berikutnya (Kementerian PPN/Bappenas, 2024).

Sistematika uraian artikel ini bergerak mulai dari kerangka teoretis yang bertumpu pada tiga pilar, yakni hipotesis Prebisch dan Singer, industrialisasi berbasis sumber daya, serta konsep ketahanan ekonomi. Uraian kemudian menyajikan metodologi, sumber data, dan kerangka analisis, lalu temuan mengenai dinamika ToT, hilirisasi sebagai respons struktural, dan kinerja ketahanan ekonomi. Bagian akhir mendiskusikan tiga ketegangan kebijakan yang muncul dari temuan sebelum ditutup dengan simpulan dan rekomendasi.

Prebisch (1950) dan Singer (1950) mengajukan proposisi yang kelak menjadi salah satu yang paling berpengaruh dalam ekonomi pembangunan, yakni bahwa *terms of trade* negara pengekspor produk primer cenderung memburuk dalam jangka panjang relatif terhadap negara pengekspor produk manufaktur. Argumennya bertumpu pada dua asimetri struktural. Pertama, asimetri elastisitas pendapatan, yaitu seiring naiknya pendapatan dunia, permintaan terhadap bahan mentah tumbuh lebih lambat daripada permintaan terhadap barang olahan sehingga rasio harga keduanya cenderung bergerak merugikan negara primer. Kedua, asimetri struktur pasar, yaitu persaingan sengit antarprodusen bahan mentah membuat surplus produktivitas terkonservasi keluar melalui penurunan harga, sementara di negara industri struktur pasar yang lebih terkonsentrasi dan pergerakan upah memungkinkan surplus tersebut tertahan di dalam negeri. Akumulasi kedua asimetri itu berimplikasi bahwa negara pengekspor primer harus mengekspor volume yang semakin besar sekadar untuk mengimpor jumlah barang manufaktur yang sama.

Proposisi tersebut tidak diterima tanpa perdebatan, dan artikel ini tidak memperlakukannya sebagai kebenaran final. Bukti empiris lintas negara dan lintas periode menunjukkan variasi yang luas, dan sebagian perburukan ToT yang tercatat historis berasal dari kebijakan, bukan mekanisme pasar itu sendiri. Kajian Erten dan Ocampo (2013) menyediakan rujukan yang lebih bernuansa, yaitu harga komoditas bergerak dalam *supercycle* berdurasi beberapa dekade yang tersusun di atas tren jangka panjang, dan untuk kelompok komoditas selain minyak tren jangka panjang tersebut memang cenderung menurun, tetapi fase siklusnya dapat menutupi tren itu selama bertahun-tahun. Konsekuensinya, jendela observasi selama satu dekade seperti yang dianalisis artikel ini terlalu pendek untuk mengonfirmasi atau menolak hipotesis secara konklusif, namun cukup untuk memeriksa pola fluktuasinya.

Menariknya, implikasi kebijakan yang ditarik kedua penulis tersebut justru melampaui diagnosis. Keduanya menyarankan agar negara berkembang tidak berpangku tangan menunggu pasar memperbaiki rasio dagangnya, melainkan membangun kapasitas industri sehingga tidak lagi terjebak pada spesialisasi primer. Rekomendasi itu menjadi akar historis beragam strategi industrialisasi di negara berkembang, dari substitusi impor di Amerika Latin hingga industrialisasi berbasis sumber daya di Asia Timur. Kebijakan hilirisasi Indonesia dapat dibaca sebagai keturunan modern dari gagasan tersebut. Alih-alih menunggu ToT membaik dengan sendirinya, negara menggunakan instrumen regulasi untuk memaksa perpindahan aktivitas pengolahan ke dalam negeri. Perbedaannya, hilirisasi tidak menargetkan industri pengganti impor secara umum, melainkan menancap pada keunggulan sumber daya yang memang dimiliki. Jembatan konseptual inilah yang menjadikan gagasan Prebisch dan Singer relevan bukan sekadar sebagai ramalan pergerakan ToT, melainkan sebagai teori tentang pilihan strategi pembangunan.

Dalam kerangka artikel ini, hipotesis Prebisch dan Singer difungsikan sebagai pembanding untuk menafsirkan data. Dekade 2014–2024 justru ditutup dengan ToT Indonesia 9,3 persen lebih tinggi daripada awal periode, sehingga sekilas tidak mendukung narasi deteriorasi. Akan tetapi, bacaan yang lebih cermat menunjukkan bahwa perbaikan tersebut tidak merata, melainkan terkonsentrasi pada dua tahun puncak *commodity supercycle*,

sementara pada tahun lainnya indeks sempat turun hingga di bawah 100. Temuan ini tidak serta-merta menolak hipotesis, melainkan menegaskan wujud kerentanan yang diprediksi tradisi Prebisch dan Singer dalam bentuk lain, yaitu ketergantungan pada harga primer yang membuat kinerja perdagangan berfluktuasi mengikuti siklus global, alih-alih membaik secara mantap. Kerangka ini menjadi standar pembanding ketika bagian hasil dan pembahasan menilai apakah hilirisasi telah mengubah pola tersebut.

Hilirisasi (*downstreaming*) adalah kebijakan yang mendorong pengolahan komoditas semakin jauh di dalam negeri sehingga nilai tambah, lapangan kerja, dan pendapatan pajak ikut berpindah ke domestik. Landasan konseptualnya adalah tradisi industrialisasi berbasis sumber daya (*resource-based industrialization*) yang menolak pandangan pesimis bahwa kekayaan sumber daya alam identik dengan kutukan (*resource curse*). Dalam pandangan ini, kutukan tersebut bukan takdir, melainkan hasil dari pilihan kebijakan berupa kegagalan negara kaya sumber daya membangun keterkaitan (*linkage*) antara sektor ekstraktif dan perekonomian lainnya. Morris, Kaplinsky, dan Kaplan (2012) merinci tiga saluran keterkaitan yang dapat digarap, yaitu keterkaitan fiskal melalui penerimaan negara, keterkaitan konsumsi melalui belanja rumah tangga pekerja dan pemasok, serta keterkaitan produksi berupa pengembangan industri pemasok ke hulu (*backward linkage*) dan industri pengguna ke hilir (*forward linkage*).

Literatur yang sama juga mengingatkan sejumlah syarat keberhasilan. Industrialisasi berbasis sumber daya menuntut kapabilitas teknis dan manajerial yang tumbuh, infrastruktur energi, transportasi, dan pelabuhan yang memadai, serta koherensi kebijakan industri dalam jangka panjang. Tanpa syarat tersebut, hilirisasi berisiko menjadi industri enklave. Smelter berdiri dan nilai ekspor melonjak, tetapi peralatan, teknologi proses, dan pasar akhir dikuasai pihak asing sehingga muncul ketergantungan baru yang hanya bergeser bentuk. Risiko lain bersifat harga. Naik satu atau dua anak tangga rantai nilai tidak otomatis membebaskan dari siklus komoditas sebab produk antara seperti ferronikel dan *nickel pig iron* tetap merupakan komoditas yang dihargai pasar global. Dengan demikian, keberhasilan hilirisasi tidak cukup diukur dari nilai ekspor, melainkan dari seberapa jauh keterkaitan produksi dalam negeri benar-benar tumbuh dan seberapa kuat posisi tawar Indonesia pada tahap rantai nilai yang lebih tinggi.

Ketahanan ekonomi dalam artikel ini didefinisikan secara operasional sebagai kemampuan perekonomian menyerap guncangan eksternal tanpa kehilangan kapasitas produksi maupun kesejahteraan masyarakat. Definisi ini diterjemahkan ke dalam lima indikator terukur yang lazim dipakai otoritas statistik dan moneter, yaitu pertumbuhan PDB sebagai ukuran kapasitas produksi agregat, cadangan devisa dan neraca perdagangan sebagai ukuran bantalan eksternal, inflasi sebagai ukuran stabilitas harga, serta tingkat kemiskinan, dalam artikel ini kemiskinan ekstrem, sebagai ukuran kesejahteraan. Kelima indikator tersebut diobservasi tahunan sepanjang 2014–2024 sehingga perubahan kualitas ketahanan dapat dibaca lintas subperiode, bukan hanya pada satu titik waktu.

Secara mekanisme, perubahan ToT menjalar ke ketahanan ekonomi melalui tiga saluran. Saluran pendapatan riil beroperasi ketika perubahan rasio harga ekspor dan impor menggeser daya beli ekspor suatu negara, sehingga ToT yang membaik menaikkan jumlah

barang impor yang dapat dibeli dengan keranjang ekspor yang sama. Saluran fiskal bekerja karena harga komoditas yang tinggi membesarkan penerimaan negara dari royalti, pajak, dan dividen badan usaha, yang selanjutnya dapat dialirkan ke belanja pelindung masyarakat. Saluran eksternal tampak dari neraca perdagangan dan akumulasi cadangan devisa yang bergerak mengikuti harga ekspor sehingga ukuran bantalan terhadap guncangan arus modal juga ikut berubah. Kelima indikator operasional di atas berada di ujung saluran tersebut. Pemetaan mekanisme ini sekaligus menjelaskan mengapa guncangan ToT tidak otomatis menjadi krisis. Besar kecilnya dampak bergantung pada seberapa tebal penyangga fiskal dan eksternal yang telah dibangun sebelum guncangan datang.

Satu pembedaan konseptual dipertahankan secara konsisten sepanjang artikel, yaitu bahwa perbaikan indikator ketahanan tidak serta-merta dapat dikreditkan kepada hilirisasi tanpa membedakan dua kanal yang berbeda. Kanal pertama adalah kontribusi langsung berupa tambahan nilai ekspor dan penerimaan negara yang lahir dari pengolahan komoditas di dalam negeri. Kanal ini relatif cepat terlihat pada statistik. Kanal kedua adalah efek struktural berupa pertumbuhan *multiplier* ekonomi, penciptaan lapangan kerja bermutu, alih teknologi, dan diversifikasi produk. Kanal ini lambat dan sulit, dan justru di situlah letak perbedaan antara ketahanan sesungguhnya dan sekadar keberuntungan harga. Untuk itu, artikel ini menahan diri dari klaim kausal ringkas seperti bahwa hilirisasi meningkatkan ketahanan. Sebagai gantinya, temuan disajikan secara deskriptif dengan *hedging* yang sesuai, dan pertanyaan kausal ditandai sebagai agenda pengujian lanjutan. Konsep *structural break* juga digunakan secara eksplisit. Keberhasilan struktural hilirisasi seharusnya tampak sebagai perubahan rezim pertumbuhan, bukan sekadar naiknya nilai ekspor.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitis dengan pendekatan *mixed methods* kuantitatif. Komponen kuantitatifnya berupa analisis deret waktu deskriptif atas indikator makro tahunan 2014–2024 yang mencakup perhitungan perubahan indeks, pembandingan lintas periode, dan pembacaan ketergerakan bersama antarvariabel. Komponen kualitatifnya berupa analisis dokumen atas regulasi dan publikasi resmi yang membentuk kebijakan hilirisasi, yang digunakan untuk memberi konteks kebijakan atas pola data yang teramati. Pilihan desain ini mengikuti karakter pertanyaan penelitian yang menanyakan sejauh mana, bukan menguji hipotesis kausal. Konsekuensinya, seluruh penafsiran atas temuan dan pembahasan dibatasi pada asosiasi temporal dan mekanisme yang masuk akal secara ekonomi, bukan klaim kausalitas yang teridentifikasi.

Unit analisis adalah perekonomian Indonesia secara agregat pada horizon tahunan. Pendekatan agregat nasional dipilih karena ToT, neraca perdagangan, cadangan devisa, dan inflasi memang dihitung pada level nasional, sehingga konsistensi unit terjaga. Konsekuensi dari pilihan ini dibahas sebagai keterbatasan pada bagian akhir uraian metode, terutama karena dinamika hilirisasi nikel sesungguhnya terkonsentrasi pada sedikit lokasi tertentu dan tidak dapat ditangkap oleh data nasional.

Rentang waktu 2014–2024 dipilih dengan tiga pertimbangan. Pertama, rentang tersebut mencakup satu siklus kebijakan hilirisasi yang utuh, dari larangan awal 2014 hingga

fase normalisasi setelah 2022, sehingga efek kebijakan memiliki waktu untuk terbentuk dan teramati. Kedua, rentang ini memuat fase siklus komoditas yang lengkap, yakni fase melemah (2014–2019), fase puncak (2020–2022), dan fase normalisasi (2023–2024), yang memungkinkan pemisahan pola antara efek harga dan efek kebijakan secara deskriptif. Ketiga, data ToT dengan basis indeks 2015=100 tersedia secara konsisten sepanjang rentang tersebut, sehingga analis tidak memerlukan penyambungan antarbasis yang berisiko menimbulkan bias.

Seluruh data yang digunakan bersumber pada lembaga primer dan telah diverifikasi silang antarsumber. Ringkasan jenis data, sumber primer, dan periode cakupannya disajikan pada Tabel 1. Data ToT diambil dari World Development Indicators (WDI) Bank Dunia dengan basis indeks 2015=100 yang tersedia untuk 2005–2024. Data neraca perdagangan mengikuti kompilasi Macrotrends dan Kementerian Keuangan sebagaimana dirujuk dalam naskah, dengan catatan definisi yang dijelaskan pada Tabel 2. Nilai ekspor nikel bersumber dari Kementerian ESDM. Indikator makro berupa pertumbuhan PDB seri 2010, inflasi, dan kemiskinan bersumber dari BPS, sedangkan cadangan devisa bersumber dari Bank Indonesia. Sejalan dengan prinsip verifikasi, data yang tidak dapat ditelusuri ke sumber primer tidak digunakan dalam analisis.

Tabel 1. Sumber data dan indikator penelitian

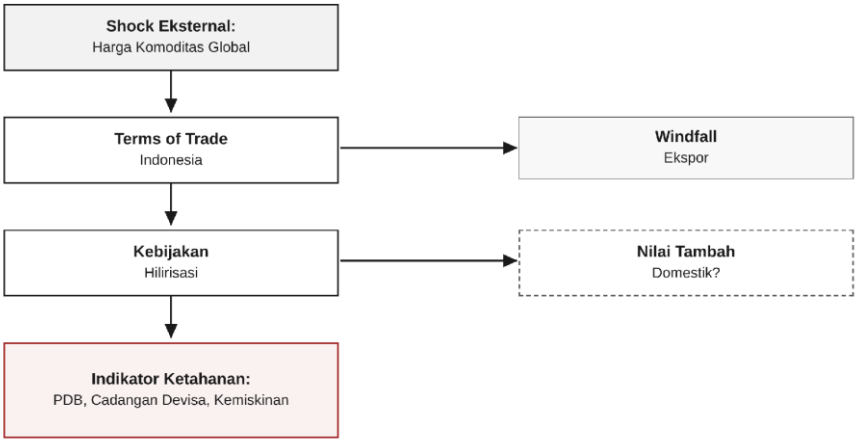
Data/Indikator	Sumber primer	Periode dan keterangan
Terms of trade (2015=100)	World Bank WDI, BPS	2005–2024, basis indeks 2015=100
Neraca perdagangan	BPS, Kementerian Keuangan, kompilasi Macrotrends	2014–2024, lihat catatan pada Tabel 2
Nilai ekspor nikel	Kementerian ESDM	2017 dan 2024, basis nilai ekspor tahunan
Pertumbuhan PDB	BPS (seri 2010)	2014–2024, harga konstan
Inflasi tahunan	BPS (IHK, Desember, tahun ke tahun)	2014–2024
Kemiskinan ekstrem	BPS (Susenas, garis USD2,15 PPP per hari)	2014 dan Maret 2024
Cadangan devisa	Bank Indonesia (akhir periode)	2013–2024

Sumber: Diolah penulis (2025).

Definisi pengukuran tiap indikator ditetapkan sebagai berikut agar pembacaan konsisten. ToT diukur sebagai indeks *net barter terms of trade*, yaitu rasio indeks harga ekspor

terhadap indeks harga impor dengan basis 2015=100. Pertumbuhan PDB dihitung atas harga konstan dengan seri basis 2010. Inflasi tahunan mengacu pada perubahan indeks harga konsumen pada bulan Desember terhadap Desember tahun sebelumnya, mengikuti konvensi publikasi BPS. Kemiskinan ekstrem mengacu pada proporsi penduduk dengan pengeluaran per kapita di bawah garis kemiskinan ekstrem setara USD2,15 PPP per hari. Cadangan devisa dicatat pada posisi akhir Desember. Nilai ekspor nikel mengacu pada total nilai ekspor produk nikel beserta produk olahannya sebagaimana dipublikasikan oleh otoritas sumber daya. Standar definisi tunggal ini menutup ruang pembacaan ganda atas indikator yang sama.

Hubungan antarvariabel yang dianalisis dirangkum pada Gambar 1. *Shock* harga komoditas global dipandang sebagai variabel eksogen yang menggerakkan ToT Indonesia dan, melaluinya, aliran ekspor yang bersifat *windfall*. Di sisi kebijakan, kebijakan hilirisasi menentukan seberapa besar bagian dari aliran tersebut yang diolah menjadi nilai tambah domestik. Pertanyaan yang justru menjadi inti artikel ini sehingga digambarkan dengan tanda tanya. Hasil akhirnya dibaca pada indikator ketahanan berupa PDB, cadangan devisa, dan kemiskinan. Kerangka ini menegaskan arah pembacaan data pada bagian hasil dan pembahasan, sekaligus menandai batasnya. Panah-panah pada diagram adalah jalur hubungan yang dianalisis secara deskriptif, bukan jalur kausal yang teruji.



Gambar 1. Kerangka analitis: jalur transmisi dari shock harga komoditas global menuju indikator ketahanan ekonomi
Sumber: Diolah penulis (2025) berdasarkan kerangka teoretis yang diuraikan pada bagian latar belakang.

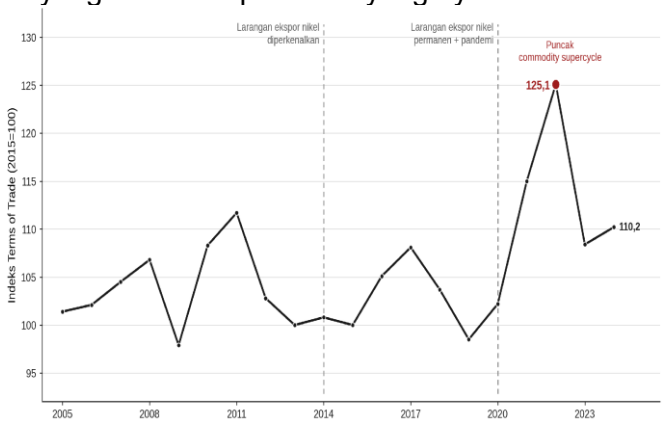
Periode analisis 2014–2024 dibagi menjadi tiga subperiode dengan dua *break* analitis. *Break* pertama adalah 2020, tahun larangan ekspor nikel permanen berlaku sekaligus tahun pandemi COVID-19. Keduanya terjadi hampir bersamaan sehingga efeknya tidak dapat dipisahkan pada data tahunan dan harus dibaca sebagai satu titik perubahan. *Break* kedua adalah 2022, tahun puncak ToT sekaligus puncak harga komoditas dunia. Ketiga subperiode

tersebut adalah 2014–2019 (fase setelah kejayaan siklus sebelumnya dan masa pembangunan smelter awal), 2020–2022 (fase larangan permanen, pandemi, dan *windfall*), serta 2023–2024 (fase normalisasi harga). Pembagian ini digunakan secara konsisten dalam pembacaan dinamika ToT dan indikator ketahanan pada bagian hasil dan pembahasan.

Empat keterbatasan perlu dinyatakan secara eksplisit. Pertama, desain deskriptif tidak mengidentifikasi kausalitas sehingga ketergerakan bersama antara hilirisasi, harga global, dan indikator ketahanan tetap dapat dipengaruhi faktor lain yang tidak dimodelkan. Kedua, angka neraca perdagangan antarsumber berbeda karena perbedaan definisi, yaitu cakupan migas dan non migas, metode valuasi, serta basis pencatatan, sehingga seri yang digunakan diperlakukan sebagai satu kesatuan untuk membaca tren, bukan untuk membandingkan level antarsumber. Ketiga, data agregat nasional menyembunyikan heterogenitas regional, sementara hilirisasi nikel terkonsentrasi di kawasan tertentu seperti Sulawesi Tengah dan Maluku Utara. Keempat, data publik ekspor nikel tidak selalu memungkinkan dekomposisi penuh antara efek volume dan efek harga sehingga pembahasan mengenai hilirisasi karena itu mengandalkan triangulasi naratif dari beberapa sumber resmi. Keterbatasan tersebut tidak menghalangi pembacaan pola agregat, tetapi membatasi seberapa jauh temuan dapat ditafsirkan sebagai efek kebijakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ToT bukan sekadar angka indeks, melainkan cermin daya tawar Indonesia di pasar global, yaitu berapa banyak barang olahan dunia yang dapat dibeli dengan satu keranjang komoditas yang dijual. Gambar 2 menyajikan lintasan ToT Indonesia 2005–2024 bersama dua peristiwa kebijakan utama. Konteks sebelum periode analisis penting dicatat. Indeks sempat jatuh ke 97,9 pada 2009 di fase krisis keuangan global, menyentuh 111,7 pada 2011 di penghujung kejayaan siklus komoditas sebelumnya, lalu melemah ke 100,0 pada 2013. Dengan latar tersebut, posisi 100,8 pada 2014, tahun pertama larangan ekspor nikel, menandai awal dekade yang dianalisis pada titik yang nyaris netral.



Gambar 2. Dinamika Terms of Trade Indonesia, 2005–2024 (2015=100)
Sumber: World Bank WDI (2025), diolah penulis. Garis vertikal putus-putus menandai peristiwa kebijakan, tanpa penyesuaian tren.

Pada subperiode pertama (2014–2019), ToT bergerak tanpa arah yang mantap. Indeks sempat pulih dari 100,0 pada 2015 ke 105,1 pada 2016 dan 108,1 pada 2017, mengikuti pemulihan harga batu bara dan sawit, sebelum melemah kembali ke 103,7 pada 2018 dan 98,5 pada 2019 ketika perang dagang Amerika Serikat dan Tiongkok menekan permintaan dan harga komoditas. Fakta bahwa indeks sempat berada di bawah 100 menunjukkan bahwa pada fase ini posisi tawar Indonesia justru memburuk. Keranjang ekspornya membeli barang impor lebih sedikit daripada pada tahun basis. Subperiode ini juga menjadi fase pembangunan smelter nikel generasi pertama setelah aturan 2014, yang tampak pada data sebagai masa persiapan yang belum terasa dampaknya pada rasio harga perdagangan.

Subperiode kedua (2020–2022) adalah fase angin sepenuhnya. ToT naik dari 102,2 pada 2020 ke 115,0 pada 2021 (naik 12,5 persen) dan mencapai 125,1 pada 2022 (naik 8,8 persen), titik tertinggi dua dekade terakhir. Lonjakan tersebut sejalan waktunya dengan pemulihan permintaan global, kemacetan rantai pasok, kemudian lonjakan harga energi dan pangan menyusul perang di Ukraina. Penting dicatat bahwa pada 2020 indeks sempat membaik justru karena impor Indonesia terpangkas lebih dalam daripada ekspornya ketika aktivitas ekonomi domestik melambat, sehingga perbaikan tahun itu tidak mencerminkan penguatan daya tawar. Gabungan kedua tahun berikutnya, sebaliknya, mencerminkan kenaikan harga ekspor yang jauh melampaui harga impor, definisi klasik dari *windfall* komoditas.

Subperiode ketiga (2023–2024) mengonfirmasi sifat sementara dari angin tersebut. ToT jatuh ke 108,4 pada 2023, terkoreksi 13,3 persen dari puncaknya, ketika harga batu bara dan sawit kembali ke tanah datar dan pertumbuhan mitra dagang utama melambat. Pada 2024 indeks hanya pulih tipis ke 110,2. Dibaca sebagai satu kesatuan dekade, ToT memang berakhir 9,3 persen lebih tinggi daripada titik awalnya, akan tetapi perbaikan itu tidak dibangun secara bertahap, melainkan terkonsentrasi pada dua tahun ketika gangguan global justru menguntungkan eksportir komoditas. Rentang intradekade yang mencapai 26,6 poin indeks (98,5 hingga 125,1) menegaskan dominasi siklus ketimbang tren. Tabel 2 memperlihatkan sisi cermin dari dinamika tersebut pada neraca perdagangan.

Perbandingan antarsubperiode mempertegas diagnosis tersebut. Rata-rata ToT pada 2014–2019 tercatat 102,7, melonjak menjadi 114,1 pada 2020–2022, lalu mendarat pada 109,3 pada 2023–2024. Pola berpindah level ini menunjukkan bahwa pengaruh *windfall* belum sepenuhnya terhapus pada fase normalisasi, namun juga belum mencerminkan perbaikan struktural yang permanen. Kejadian dua puncak memberi petunjuk tambahan. Puncak 2022 (125,1) berdiri 12 persen di atas puncak siklus sebelumnya (111,7 pada 2011), dan sebagian kemungkinan mencerminkan pergeseran komposisi ekspor nikel dari bijih ke produk olahan bernilai lebih tinggi sejak larangan ekspor, meski memilah porsinya dari besarnya gejolak harga energi 2022 menuntut data yang lebih rinci. Keberadaan selisih itu sendiri merupakan indikasi awal bahwa kebijakan tidak sepenuhnya tidak berperan, sekaligus pengingat bahwa ukurannya baru berupa satu observasi puncak, bukan bukti yang mapan.

Tabel 2. Neraca perdagangan dan Terms of Trade Indonesia, 2014–2024

Tahun	Neraca perdagangan (USD miliar)	ToT (2015=100)
2014	-6,67	100,8
2015	3,3	100,0
2016	8,8	105,1
2017	11,2	108,1
2018	-9,6	103,7
2019	-5,0	98,5
2020	21,3	102,2
2021	34,0	115,0
2022	50,8	125,1
2023	35,4	108,4
2024	25,26	110,2

Sumber: Neraca perdagangan diolah dari Macrotrends (2025) dan Kementerian Keuangan (2024), sedangkan ToT dari World Bank WDI (2025).

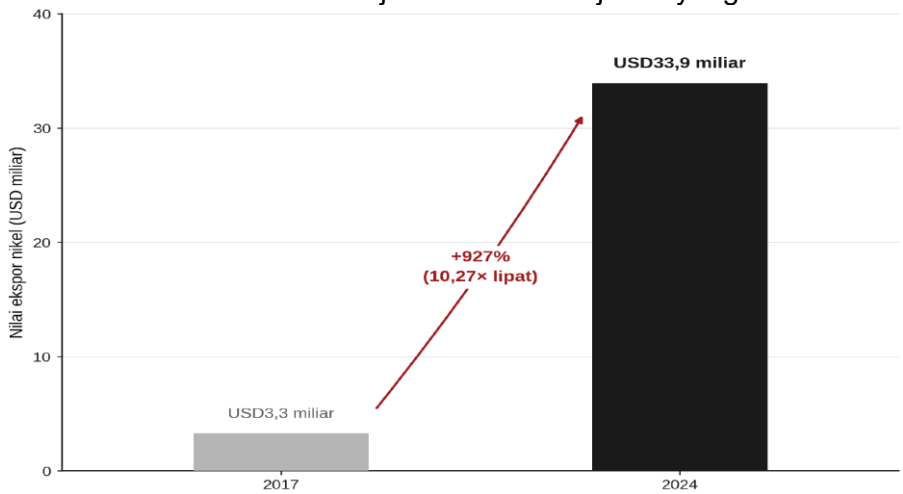
Catatan: Angka neraca perdagangan pada tabel ini mengikuti kompilasi sumber sebagaimana dirujuk. Rilis statistik bea cukai BPS untuk tahun yang sama dapat berbeda dalam hal besaran karena perbedaan definisi dan basis pencatatan, termasuk cakupan migas dan non migas, metode valuasi, serta perbedaan antara basis bea cukai dan basis neraca pembayaran. Seri ini digunakan secara konsisten untuk membaca arah tren, bukan untuk membandingkan level antarsumber.

Tabel 2 memperlihatkan bagaimana neraca perdagangan bergerak hampir seirama dengan siklus ToT. Pada fase melemahnya ToT, neraca sempat defisit pada 2014, 2018, dan 2019. Pada fase *windfall*, surplus melonjak dari USD21,3 miliar pada 2020 ke USD34,0 miliar pada 2021 dan mencapai USD50,8 miliar pada 2022. Pada fase normalisasi, surplus menyusut ke USD35,4 miliar pada 2023 dan USD25,26 miliar pada 2024, masih positif, tetapi telah berkurang lebih dari separuh dari puncaknya. Data bulanan BPS memberikan gambaran yang konsisten. Surplus berlangsung 53 bulan berturut-turut sejak Mei 2020 hingga September 2024 (BPS, 2024a), namun besarnya perlahan mengecil seiring meredanya harga. Ketergerakan bersama kedua seri ini adalah pola khas perekonomian komoditas. Kinerja perdagangan naik dan turun mengikuti harga, bukan mengikuti pergeseran kapasitas produksi olahan.

Kronologi kebijakan hilirisasi mineral Indonesia bergerak bertahap dalam satu dekade. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 mewajibkan pengolahan domestik dan menutup ekspor bijih nikel sejak Januari 2014. Pada 2017 pemerintah memberikan ruang ekspor konsentrat

bagi perusahaan yang sedang membangun smelter, sebelum akhirnya menutup permanen ekspor bijih nikel sejak Januari 2020. Pola yang sama diterapkan pada bauksit dengan larangan mulai 2023, dan pada tembaga melalui pembatasan bertahap ekspor konsentrat hingga smelter pengolahan akhir beroperasi pada 2024. Rangkaian ini menunjukkan satu strategi yang konsisten, yaitu menggunakan akses pasar sebagai pengungkit agar pengolahan berpindah ke dalam negeri.

Respons investasi pada kasus nikel terjadi dalam skala yang besar. Kawasan pengolahan tumbuh di Sulawesi Tengah dan Maluku Utara, produk ekspor bergeser dari bijih mentah ke produk olahan seperti ferronikel dan *nickel pig iron*, lalu terus naik ke baja nirkarat (*stainless steel*) dan bahan prekursor baterai. Nilai ekspor nikel Indonesia melonjak dari USD3,3 miliar pada 2017 menjadi USD33,9 miliar pada 2024, tumbuh 927 persen atau menjadi 10,27 kali lipat (Kementerian ESDM, 2025), sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 3. Lonjakan sebesar ini sekaligus menempatkan Indonesia sebagai salah satu produsen dan eksportir produk nikel terkemuka di dunia, fondasi yang membuat mimpi integrasi ke rantai nilai baterai listrik menjadi wacana kebijakan yang serius.



Gambar 3. Nilai ekspor nikel Indonesia, 2017 dan 2024
Sumber: Kementerian ESDM (2025), diolah penulis.

Namun, angka 927 persen tersebut memerlukan pembacaan yang hati-hati karena ia mencampur dua hal yang berbeda, yaitu volume dan harga. Lonjakan nilai ekspor nikel bertepatan dengan harga nikel global yang berada di level tertinggi dalam bertahun-tahun pada 2021–2022, sehingga sebagian dari kenaikan nilai adalah efek harga, bukan pertambahan barang yang dihasilkan. Dari sisi lain, sejumlah smelter baru yang beroperasi setelah 2020 juga memperluas volume produksi produk olahan secara nyata, dan pergeseran komposisi ekspor dari bijih ke produk olahan meningkatkan nilai per ton secara struktural. Dengan demikian, benar bahwa lonjakan nilai ekspor nikel berkorelasi temporal dengan kebijakan hilirisasi, tetapi tidak benar jika diatribusikan sepenuhnya sebagai kausalitas murni kebijakan sebab harga global turut berperan besar. Pernyataan eksplisit ini penting. Korelasi

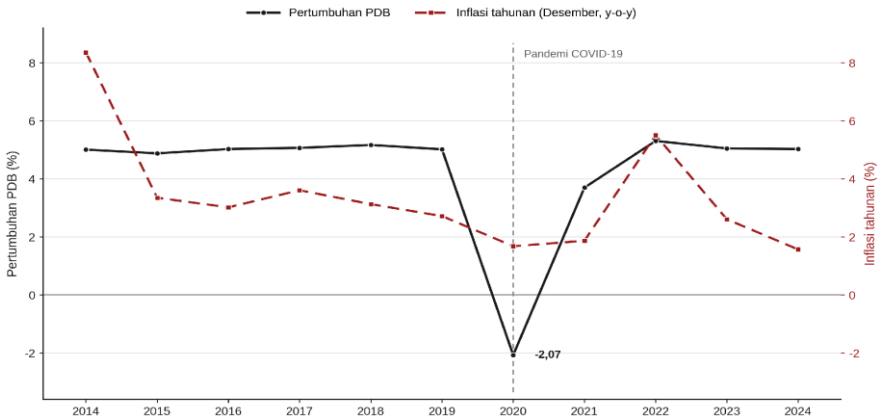
yang teramat bukan bukti kausal, dan sebaliknya, peran harga tidak menghapus kenyataan bahwa struktur ekspor telah berubah.

Perluasan ke dua komoditas lain masih pada tahap awal. Larangan ekspor bauksit sejak 2023 telah mendorong beroperasinya kilang alumina secara bertahap, tetapi rentang datanya masih terlalu pendek untuk dibaca sebagai pola. Pada tembaga, pembatasan ekspor konsentrat berjalan seiring penyelesaian smelter pengolahan akhir pada 2024, sehingga efeknya baru akan tampak pada tahun berikutnya. Dibandingkan nikel yang telah melewati satu siklus penuh kebijakan (2014–2024), bauksit dan tembaga baru memasuki babak pertamanya. Karena itu, penilaian menyeluruh artikel ini dibatasi pada kasus nikel dengan bauksit dan tembaga sebagai indikasi arah, bukan sebagai temuan yang mapan.

Satu pembedaan analitis yang sering luput dalam perdebatan publik adalah antara nilai ekspor kotornya dan nilai tambah yang benar-benar tertangkap di dalam negeri. Nilai ekspor mengukur seluruh nilai barang yang keluar dari pelabuhan, termasuk biaya bahan baku dan jasa yang diimpor, penyusutan barang modal impor, serta laba yang pada akhirnya mengalir ke pemilik asing. Nilai tambah domestik, sebaliknya, hanya menghitung upah, surplus usaha, dan pajak yang tersisa di Indonesia. Pada industri pengolahan padat modal seperti smelter, porsi impor pada struktur biaya dapat besar, sehingga lonjakan nilai ekspor tidak identik dengan lonjakan pendapatan nasional bersih. Data publik yang tersedia belum memungkinkan dekomposisi tersebut dilakukan secara tahunan, namun pembedaan konseptual ini penting agar keberhasilan yang diklaim dari sisi nilai ekspor tidak dibaca berlebihan sebagai keberhasilan nilai tambah.

Penilaian struktural atas kasus nikel menghasilkan gambaran yang bercampur. Di satu sisi, komposisi ekspor telah berubah nyata. Indonesia kini mengekspor produk olahan, bukan bijih mentah, sehingga nilai tambah per ton naik bahkan pada harga yang konstan. Di sisi lain, produk olahan tersebut tetap merupakan komoditas yang dihargai pasar global. Ferronikel dan baja nirkarat tidak lepas dari siklus harga, sehingga ketergantungan pada harga belum hilang, melainkan bergeser ke tahap rantai nilai yang lebih tinggi. Ketiadaan dekomposisi volume dan harga yang rinci pada data publik membatasi penilaian yang lebih presisi. Data menunjukkan transformasi komposisi yang nyata, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan bahwa mayoritas lonjakan nilai 2017–2024 adalah nilai tambah domestik.

Sisi pertama ketahanan adalah kapasitas produksi. Gambar 4 menyandingkan pertumbuhan PDB dan inflasi tahunan 2014–2024. Perekonomian mengalami kontraksi 2,07 persen pada 2020, kontraksi tahunan pertama sejak krisis 1998, sebelum pulih ke 3,70 persen pada 2021 dan 5,31 persen pada 2022. Kecepatan pemulihan tersebut merupakan capaian yang tidak ringan dibandingkan banyak negara. Setelahnya, pertumbuhan stabil pada 5,05 persen (2023) dan 5,03 persen (2024) (BPS, 2025a), dengan dinamika antarwaktu yang tetap sempit, bergerak dalam rentang 5,01 sampai 5,44 persen pada 2022 dan 5,03 sampai 5,08 persen pada 2024. Stabilitas pada kisaran lima persen ini membaca dua arah sekaligus. Tidak ada kejatuhan kedua setelah pandemi, tetapi juga tidak ada akselerasi baru pada fase ketika ekspor komoditas justru sedang berpihak.



Gambar 4. Pertumbuhan PDB dan inflasi tahunan Indonesia, 2014–2024
Sumber: BPS (2025a, 2025b), diolah penulis. Inflasi diukur pada Desember secara tahun ke tahun, tanpa pemulusan data.

Sisi kedua adalah stabilitas harga dan bantalan eksternal. Inflasi tahunan sempat mencapai 8,36 persen pada 2014 karena penyesuaian harga bahan bakar minyak, lalu kembali terjaga sepanjang dekade berikutnya dengan satu lonjakan besar pada 2022 (5,51 persen), ketika harga energi dan pangan dunia melonjak dan diperparah penyesuaian harga bahan bakar bersubsidi di dalam negeri, sebelum melandai ke 2,61 persen pada 2023 dan 1,57 persen pada 2024 (BPS, 2025b). Kedua lonjakan tersebut teratasi tanpa memicu spiral gaji dan harga yang persisten, dan inflasi kembali ke dalam sasaran Bank Indonesia pada akhir periode. Bantalan eksternal ikut menguat. Cadangan devisa bergerak dari titik terendah USD99,4 miliar pada akhir 2013 dan USD111,9 miliar pada akhir 2014 menuju USD155,7 miliar pada akhir 2024 (Bank Indonesia, 2025), level tertinggi sepanjang catatan statistik, memberikan ruang penyangga yang lebih tebal terhadap guncangan arus modal.

Penanganan lonjakan 2022 juga memperlihatkan kematangan kerangka kebijakan yang layak dihitung sebagai kemajuan ketahanan. Bank Indonesia menaikkan suku bunga acuan secara bertahap sepanjang paruh kedua 2022, pemerintah menyesuaikan harga bahan bakar bersubsidi dalam satu kali tindakan yang terukur, dan bantalan cadangan devisa yang jauh lebih tebal ketimbang episode 2013–2015 memberi ruang penyesuaian tanpa tekanan pasar yang berlebihan. Inflasi kembali berada di dalam sasaran dalam waktu kurang dari dua tahun tanpa mengorbankan pertumbuhan. Kemajuan ini menunjukkan bahwa yang menguat sepanjang dekade tersebut terutama adalah kemampuan kebijakan merespons guncangan, bukan kekebalan struktur ekonomi terhadap guncangan itu sendiri. Pembedaan keduanya penting agar capaian stabilisasi tidak disalahpahami sebagai ketahanan struktural.

Sisi ketiga adalah kesejahteraan. Menggunakan garis kemiskinan ekstrem sebesar USD2,15 PPP per hari, BPS mencatat proporsi penduduk Indonesia yang tergolong miskin ekstrem turun dari 6,18 persen pada 2014 menjadi 0,83 persen pada Maret 2024 (BPS, 2024b). Penurunan hampir sepertujuh dalam satu dekade merupakan salah satu capaian distribusi tercepat di kawasan, dan fase *windfall* 2021–2022 dengan penerimaan negara yang

membesar memberi pemerintah ruang fiskal untuk memperluas program perlindungan sosial. Data ini menunjukkan bahwa sebagian keuntungan komoditas memang ditransmisikan ke kelompok paling rentan, setidaknya pada periode ketika harganya sedang tinggi.

Mekanisme di balik penurunan kemiskinan ekstrem tersebut perlu dipahami secara jujur. Pada fase 2021–2022, sebagian perbaikan kesejahteraan ditopang ruang fiskal yang mengembang bersama harga komoditas. Penerimaan negara dari sektor sumber daya membesar dan belanja perlindungan sosial diperluas pada masa pemulihan pandemi. Ketika harga kembali normal pada 2023–2024, ruang tersebut menyempit, sehingga keberlanjutan capaian bergantung pada struktur penerimaan dan penciptaan lapangan kerja yang tidak mengikuti harga. Dengan kata lain, rendahnya kemiskinan ekstrem pada 2024 adalah capaian riil, tetapi fondasinya belum sepenuhnya lepas dari siklus. Ia menurun paling cepat justru ketika angin sedang bertiup. Ujian sesungguhnya datang pada fase harga datar, ketika program perlindungan harus dibiayai dari penerimaan yang stabil.

Namun, di sinilah terletak jarak antara klaim dan realitas. Pertumbuhan yang stabil pada kisaran lima persen bukanlah capaian yang menggembirakan bagi negara dengan bonus demografi, kekayaan sumber daya, dan penerimaan ekspor yang membesar. Banyak ekonom menilai level tersebut terlalu rendah untuk mengejar status negara berpendapatan tinggi sebelum bonus demografi berbalik menjadi beban. Sepanjang 2014–2024 tidak tampak *structural break* menuju rezim pertumbuhan tujuh hingga delapan persen yang menjadi ambisi kebijakan, termasuk dalam dua tahun ketika ToT dan ekspor berada pada level terbaiknya. Sebagai pembanding struktural, kontribusi industri pengolahan terhadap PDB justru menurun dari kisaran 21 persen pada 2014 ke kisaran 18 sampai 19 persen pada 2023–2024 (BPS, 2025a), mengindikasikan bahwa hilirisasi mineral yang sempit belum melahirkan industrialisasi yang luas. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbaikan indikator ketahanan selama dekade tersebut lebih banyak mencerminkan bantalan yang menguat ketimbang kapasitas produksi yang berubah.

Ketegangan pertama menyangkut status perbaikan ToT 2021–2022, apakah berkah atau distraksi. Sisi berkahnya nyata. *Windfall* tersebut mengisi kembali cadangan devisa hingga USD144,9 miliar pada akhir 2021, level tertinggi hingga saat itu, memperbesar penerimaan negara dari sektor sumber daya, dan memberi pemerintah ruang fiskal untuk memperluas perlindungan sosial pada masa pemulihan pandemi. Salah satu faktor yang menjelaskan turunnya kemiskinan ekstrem ke 0,83 persen adalah perluasan ruang fiskal tersebut. Sisi distraksinya juga nyata, namun lebih sulit dilihat. Dua tahun harga yang berpihak menyamarkan kenyataan bahwa mesin pertumbuhan tidak berubah. Ketika harga kembali normal pada 2023, surplus perdagangan menyusut 30,3 persen menjadi USD35,4 miliar dan turun lagi 28,6 persen pada 2024 menjadi USD25,26 miliar, sementara ToT terkoreksi 13,3 persen tanpa ada perubahan kebijakan apa pun yang menjelaskan penurunan itu selain harga. Data menunjukkan bahwa penguatan indikator eksternal pada fase tersebut adalah fungsi dari harga, bukan dari fondasi.

Pelajaran kebijakan dari ketegangan ini bukan untuk menolak *windfall* karena menolak rezeki ketika harga sedang tinggi tidak masuk akal, melainkan untuk tidak menjadikannya ukuran keberhasilan. Kebijakan yang menilai dirinya berdasarkan kinerja dua tahun

keberuntungan harga akan cenderung menunda pembenahan yang tidak populer, seperti reformasi iklim investasi, penguatan pendidikan vokasi, dan pembangunan infrastruktur yang tidak menghasilkan angka instan. Sebaliknya, fase harga tinggi justru semestinya menjadi masa paling agresif untuk mereformasi karena ruang fiskalnya paling tebal dan biaya sosialnya paling murah. Kegagalan memanfaatkan jendela 2021–2022 untuk memulai akselerasi struktural membuat Indonesia memasuki fase normalisasi 2023–2024 dengan kapasitas produksi yang hampir sama seperti sebelum angin datang. Itulah harga dari sebuah distraksi.

Ketegangan kedua menyangkut pertanyaan yang tidak nyaman, yaitu hilirisasi mineral memang terjadi, tetapi apakah sektor manufaktur di luar sumber daya ikut tumbuh? Jawaban deskriptifnya cenderung belum. Kontribusi industri pengolahan terhadap PDB menurun dari kisaran 21 persen pada 2014 ke kisaran 18 sampai 19 persen pada 2023–2024, dan pertumbuhan PDB yang bertahan pada kisaran lima persen menegaskan belum adanya mesin industri baru di luar kawasan mineral. Rodrik (2016) menyebut fenomena negara berkembang yang kehilangan pangsa manufaktur jauh sebelum mencapai tahap kejayaannya sebagai *premature deindustrialization*. Pola Indonesia satu dekade terakhir menunjukkan gejala yang searah, dengan catatan bahwa ekspansi logam dasar hasil hilirisasi kemungkinan besar menahan penurunan tersebut agar tidak lebih dalam. Dengan kata lain, hilirisasi menambal satu ruas, sementara jalan selebarannya tetap menurun.

Pengalaman internasional memperlihatkan rentang hasil yang lebar untuk strategi sejenis. Botswana memaksa pemindahan kegiatan pemotongan dan pemolesan berlian ke dalam negeri melalui perjanjian dengan produsen global, dan membangun sektor hilir yang bertahan lintas periode pemerintahan. Malaysia menggarap hilir kelapa sawit melalui kewajiban pencampuran biodiesel serta insentif industri oleokimia, menjadikan produk olahan sebagai tulang punggung ekspornya. Sementara itu, banyak negara yang menikmati lonjakan komoditas tanpa disiplin pengelolaan justru memperbesar kerentanan fiskalnya saat harga berbalik. Benang merah dari kisah tersebut adalah bahwa instrumen regulasi hanyalah pintu masuk. Hasil akhirnya ditentukan oleh keseriusan membangun kapabilitas manusia dan mesin serta disiplin fiskal setelah pintu itu terbuka. Pada ukuran itu, hilirisasi Indonesia baru melewati gerbang pertama.

Distingsi yang penting di sini adalah antara hilirisasi dan industrialisasi. Hilirisasi nikel memindahkan satu tahap pengolahan ke dalam negeri dan berhasil menaikkan nilai ekspor, tetapi industrialisasi menuntut lebih. Diperlukan jaringan pemasok komponen dan jasa teknik yang tumbuh di sekitar pabrik, tenaga kerja teknis yang naik kelas, serta produk yang berdiferensiasi dan tidak sekadar mengikuti harga. Data yang tersedia menunjukkan pencapaian pada dimensi pertama, sementara dimensi kedua dan ketiga belum tampak pada indikator makro. Bahkan pada dimensi pertama, konsentrasi produk pada komoditas antara membuat nilai ekspor tetap mengikuti siklus, sebagaimana terlihat dari menyusutnya surplus ketika harga berbalik turun. Dengan demikian, hilirisasi sebagaimana dijalankan saat ini adalah langkah pertama yang perlu, namun belum cukup untuk melawan arus deindustrialisasi dini.

Ketegangan ketiga berkenaan dengan narasi kedaulatan. Larangan ekspor bijih mentah adalah tindakan klaim kedaulatan atas sumber daya. Negara menolak menjadi tukang

tambang bagi industri orang lain dan memaksa pengolahan berpindah ke dalam negeri. Pada tataran itu, kebijakan ini berhasil karena struktur ekspor berubah dan nilai yang semula dibesarkan smelter luar negeri kini diproses di dalam negeri. Akan tetapi, membaca kebijakan ini sebagai pemutusan ketergantungan akan keliru karena bentuk ketergantungannya bergeser. Smelter dan kilang bahan prekursor baterai membutuhkan barang modal, teknologi proses, dan jasa rekayasa yang sebagian besar masih diimpor. Kepemilikan investasi pada fase awal juga terkonsentrasi pada investor asing, khususnya dari Tiongkok, sehingga sebagian keputusan lokasi, teknologi, dan arah produk tetap ditentukan dari luar.

Ketergantungan baru tersebut tampak paling jelas pada rantai nilai baterai, panggung utama berikutnya hilirisasi nikel. Mengolah bijih menjadi *nickel pig iron* dan bahan prekursor memang menaikkan tangga nilai, tetapi teknologi sel, desain modul, dan pasar kendaraan listrik berada di tangan pihak lain. Tanpa program alih teknologi dan pembangunan pemasok domestik yang serius, Indonesia berisiko menukar peran pengekspor bijih dengan peran pengekspor bahan setengah jadi pada rantai nilai yang tetap dimiliki orang lain. Kedaulatan yang sesungguhnya bukan soal kepemilikan batu di dalam tanah, melainkan penguasaan kapabilitas untuk mengubahnya menjadi produk yang tidak mudah digantikan. Pada ukuran itu, perjalanan Indonesia baru pada tahap awal, dan arah kebijakan lima tahun ke depan akan menentukan apakah tahap berikutnya ditempuh dengan kapabilitas sendiri atau tetap dengan mesin pinjaman.

SIMPULAN

Artikel ini berangkat dari pertanyaan sejauh mana hilirisasi komoditas mampu mentransformasi *windfall terms of trade* menjadi ketahanan ekonomi yang berkelanjutan. Tiga kesimpulan menjawab pertanyaan tersebut secara langsung. Pertama, ToT Indonesia 2014–2024 menunjukkan pola ledakan dan kejatuhan yang didorong siklus komoditas. Perbaikan yang tampak pada akhir dekade, dari 100,8 menjadi 110,2, hampir seluruhnya terbentuk pada dua tahun 2021–2022 dan terkoreksi 13,3 persen begitu harga normal, sehingga kinerja perdagangan Indonesia masih bergerak sebagai fungsi harga global. Kedua, hilirisasi nikel berhasil pada ukuran nilai ekspor, dari USD3,3 miliar pada 2017 ke USD33,9 miliar pada 2024 dengan komposisi produk yang berubah dari bijih menjadi olahan, namun belum terbukti pada ukuran struktural. Sebagian lonjakan tersebut merupakan efek harga, keterkaitan produksi domestik belum tumbuh luas, dan produk olahan tetap mengikuti siklus komoditas. Ketiga, indikator ketahanan membaik pada dimensi bantalan berupa cadangan devisa, kemiskinan ekstrem, dan inflasi yang terjaga, tetapi rapuh terhadap guncangan harga. Pertumbuhan PDB bertahan pada kisaran lima persen tanpa *structural break*, sementara pangsa manufaktur justru menurun. Secara keseluruhan, data menunjukkan ketahanan yang diperkuat penyangga, bukan ketahanan yang ditopang kapasitas produksi baru. Dari kesimpulan tersebut, tiga rekomendasi kebijakan diajukan. Pertama, diversifikasi hilirisasi ke komoditas di luar mineral, khususnya pertanian dan perikanan. Model pengungkit akses pasar yang terbukti bekerja pada nikel dapat diterapkan bertahap pada kakao, kopi, produk olahan kelapa sawit, dan hasil perikanan yang memiliki pasar hilir bernilai besar, struktur produksi yang menyerap tenaga kerja lebih banyak, serta sebaran regional jauh lebih luas dibandingkan kawasan

mineral. Kedua, kebijakan yang secara eksplisit mendorong *backward linkage* melalui insentif bertahap bagi industri alat berat, bahan kimia, dan komponen teknologi baterai yang memasok smelter dan kilang, dikaitkan dengan program kandungan lokal, alih teknologi, dan pendidikan vokasi. Tujuannya bukan sekadar smelter berdiri di Indonesia, melainkan tumbuhnya ekosistem pemasok dan insinyur Indonesia di sekelilingnya. Ketiga, penguatan penyangga fiskal untuk menghadapi siklus komoditas berikutnya melalui pengaturan yang menyalurkan sebagian penerimaan saat harga tinggi ke instrumen stabilisasi antarsiklus sehingga belanja perlindungan sosial dan infrastruktur tidak ikut berfluktuasi mengikuti harga. Ketiganya menuntut kesinambungan kebijakan lintas periode pemerintahan, sebuah syarat yang justru paling sulit dipenuhi dalam kebijakan komoditas Indonesia. Sebagai agenda riset lanjutan, tiga celah dari artikel ini membuka jalan berikutnya. Pertama, identifikasi kausal dampak larangan ekspor terhadap nilai tambah domestik memerlukan pendekatan ekonometrik yang memanfaatkan variasi waktu kebijakan antarkomoditas. Kedua, analisis tabel input output multiperioda dapat mengukur seberapa jauh keterkaitan ke hulu smelter dan kilang benar-benar tumbuh. Ketiga, studi kasus regional di kawasan hilirisasi Sulawesi Tengah dan Maluku Utara diperlukan untuk membaca dampak sosial, ketenagakerjaan, dan fiskal daerah yang tersamar dalam data agregat nasional. Ketiga arah tersebut menuntut data yang lebih rinci daripada yang tersedia publik saat ini, dan kesediaan membukanya akan mempercepat penilaian yang lebih adil atas salah satu kebijakan industri paling penting Indonesia dalam dua dekade terakhir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, serta World Bank atas ketersediaan data publik yang menjadi bahan utama kajian ini. Keterbukaan data memungkinkan verifikasi silang atas seluruh angka yang disajikan sehingga temuan dapat ditelusuri kembali oleh pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2024a. Berita Resmi Statistik: Ekspor-Impor Indonesia September 2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. 2024b. Profil Kemiskinan Di Indonesia Maret 2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. 2025a. Berita Resmi Statistik: Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. 2025b. Berita Resmi Statistik: Indeks Harga Konsumen Desember 2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Bank Indonesia. 2025. Statistik Ekonomi Dan Keuangan Indonesia: Cadangan Devisa. Jakarta: Bank Indonesia.

Erten, B. & Ocampo, J.A. 2013. Super Cycles Of Commodity Prices Since The Mid-Nineteenth Century. *World Development*, 44: 15–38.

Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral. 2025. Publikasi Data Mineral Dan Batubara. Jakarta: Kementerian ESDM.

Kementerian Keuangan. 2024. Buletin APBN. Jakarta: Direktorat Jenderal Anggaran, Kementerian Keuangan Republik Indonesia.

Kementerian PPN/Bappenas. 2024. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2025–2045: Ringkasan Eksekutif Visi Indonesia Emas 2045. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.

Macrotrends. 2025. *Indonesia Trade Balance 1960–2024*. Diakses Dari Https://Www.Macrotrends.Net

Morris, M., Kaplinsky, R. & Kaplan, D. 2012. “One Thing Leads To Another”: *Commodities And Linkages In Industrialisation*. MMCP Working Paper No. 18. Cape Town: University Of Cape Town & The Open University.

Prebisch, R. 1950. *The Economic Development Of Latin America And Its Principal Problems*. New York: United Nations.

Rodrik, D. 2016. Premature Deindustrialization. *Journal Of Economic Growth*, 21(1): 1–33.

Singer, H.W. 1950. The Distribution Of Gains Between Investing And Borrowing Countries. *American Economic Review*, 40(2): 473–485.

World Bank. 2025. *World Development Indicators: Net Barter Terms Of Trade Index (TT.PRI.MRCH.XD.WD)*. Washington DC: World Bank. Diakses Dari Https://Databank.Worldbank.Org