

Transformasi Ekonomi Berbasis Nilai Tambah: Analisis Hilirisasi Komoditas Nikel Terhadap Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Muhammad Yon Adlan Al-Hakim
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Email: yonshafa123@gmail.com

Muhammad Nur Habibi
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Email: @muhnurhabibi.25@gmail.com

Achmad Room Fitrianto
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Email: ar.fitrianto@uinsa.ac.id

Abstract

Penelitian ini menganalisis peran hilirisasi komoditas nikel dalam mendorong transformasi ekonomi berbasis nilai tambah dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Latar belakang penelitian bertumpu pada perubahan kebijakan mineral nasional melalui pelarangan ekspor bijih nikel mentah sejak 2020 yang bertujuan memperkuat industrialisasi domestik. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dan metode campuran yang memadukan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), dan kementerian terkait, serta analisis statistik dan telaah kebijakan, penelitian ini menilai perkembangan investasi, ekspor, kontribusi sektoral, serta implikasi sosial-lingkungan dari proses hilirisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hilirisasi nikel secara signifikan meningkatkan nilai tambah domestik, ditandai oleh lonjakan ekspor lebih dari sepuluh kali lipat, pertumbuhan tinggi sektor pengolahan logam dasar, dan peningkatan investasi yang memberikan efek pengganda pada perekonomian nasional dan regional. Namun, temuan juga mengindikasikan bahwa distribusi manfaat belum merata dan terdapat tekanan lingkungan yang memerlukan pengelolaan lebih ketat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hilirisasi nikel merupakan instrumen strategis bagi transformasi struktural ekonomi Indonesia, tetapi keberlanjutannya sangat bergantung pada tata kelola lingkungan, pemerataan nilai tambah, dan penguatan rantai pasok domestik.

Keywords: *Hilirisasi Nikel, Nilai Tambah, Transformasi Ekonomi, Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan.*

Introduction

Pembangunan ekonomi yang dijalankan di Indonesia pada dekade terakhir ini menunjukkan dinamika yang signifikan, terutama melalui strategi transformasi ekonomi berbasis nilai tambah (value-added transformation). Salah satu sektor yang menjadi pusat perhatian adalah industri hilirisasi komoditas nikel, yang kini menjadi tulang punggung strategi industrialisasi nasional dan transisi menuju ekonomi hijau. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2024), sektor pertambangan dan pengolahan mineral memberikan kontribusi langsung sebesar 12,8% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional, di mana subsektor nikel menjadi <http://jurnallppm.uinsby.ac.id/index.php/IJER>

penyumbang terbesar pada kelompok logam dasar dengan pertumbuhan mencapai 18,2% per tahun dalam lima tahun terakhir.

Indonesia tercatat memiliki cadangan nikel terbesar di dunia, yaitu sekitar 21 juta ton nikel atau 22% dari total cadangan global (US Geological Survey, 2024). Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai pemain strategis dalam rantai pasok global, khususnya pada industri baterai kendaraan listrik (electric vehicle battery supply chain). Pemerintah memandang hilirisasi nikel sebagai pintu masuk menuju transformasi struktural ekonomi, dari ekonomi berbasis ekstraksi (komoditas mentah) menuju ekonomi berbasis pengolahan dan manufaktur bernilai tambah tinggi.

Kebijakan hilirisasi nikel dimulai secara tegas sejak diterbitkannya Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang larangan ekspor bijih nikel mentah, yang berlaku efektif pada 1 Januari 2020. Tujuan utama kebijakan ini adalah mendorong pembangunan industri pengolahan dalam negeri, meningkatkan nilai tambah, memperluas penyerapan tenaga kerja, serta memperkuat kemandirian industri nasional. Menteri Investasi Bahlil Lahadalia (2024) menyatakan bahwa “setelah kebijakan hilirisasi diterapkan, nilai ekspor produk olahan nikel meningkat lebih dari sepuluh kali lipat dibandingkan masa sebelum pelarangan ekspor bijih nikel mentah.” Data Kementerian Perdagangan (Kemendag, 2024) menunjukkan bahwa nilai ekspor produk nikel olahan melonjak dari US\$3,3 miliar pada 2017 menjadi US\$33,5 miliar pada 2023. Lonjakan tersebut menjadi bukti empiris awal keberhasilan kebijakan hilirisasi dalam meningkatkan kinerja ekspor dan kontribusi industri pengolahan.

Namun demikian, hilirisasi nikel tidak hanya berdimensi ekonomi, melainkan juga sosial dan lingkungan. Transformasi ekonomi berbasis sumber daya alam harus sejalan dengan prinsip keberlanjutan (sustainability) yang menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat lokal. Sebagaimana diingatkan oleh Todaro dan Smith (2020), pembangunan ekonomi yang berkelanjutan tidak hanya diukur dari peningkatan PDB, melainkan juga dari capacity building masyarakat dan keberlanjutan sumber daya bagi generasi mendatang. Dalam konteks nikel, tantangan besar muncul dari persoalan emisi karbon, kerusakan ekosistem akibat aktivitas pertambangan, serta distribusi nilai tambah yang belum merata antar daerah penghasil.

Kajian Natural Resource Governance Institute (NRGI, 2025) menyoroti bahwa “sekitar 90% nilai tambah dari industri nikel masih terkonsentrasi pada investor besar, sementara kontribusi langsung terhadap masyarakat lokal relatif kecil.” Artinya, meskipun hilirisasi membawa keuntungan makroekonomi, aspek pemerataan dan inklusi ekonomi masih menjadi pekerjaan rumah penting. Sachs dan Warner (2001) dalam teorinya tentang resource curse bahkan mengingatkan bahwa tanpa tata kelola yang baik, negara kaya sumber daya cenderung gagal

mencapai pembangunan berkelanjutan karena ketergantungan berlebihan pada komoditas primer.

Dalam konteks tersebut, Indonesia sedang berupaya menghindari jebakan tersebut melalui strategi transformasi ekonomi berbasis nilai tambah, di mana hilirisasi nikel berfungsi sebagai katalis. Hilirisasi diharapkan tidak hanya meningkatkan nilai ekspor, tetapi juga membentuk ekosistem industri yang terintegrasi, menciptakan efek pengganda (multiplier effect), serta meningkatkan technological upgrading. Hal ini sejalan dengan teori transformasi struktural Chenery (1979), yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang hanya dapat dicapai jika suatu negara mampu beralih dari sektor primer menuju sektor sekunder dan tersier dengan produktivitas yang lebih tinggi.

Dari perspektif empiris, data Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM, 2024) menunjukkan bahwa total investasi pada sektor hilirisasi nikel mencapai Rp407,8 triliun pada tahun 2024, atau 23,8% dari total investasi nasional. Sebagian besar investasi tersebut berasal dari pembangunan smelter di Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara. Secara regional, dampaknya terlihat nyata. Provinsi Maluku Utara, misalnya, mencatat pertumbuhan ekonomi tertinggi di Indonesia pada triwulan I tahun 2025 sebesar 34,6% (yoy), dengan kontribusi industri pengolahan nikel lebih dari 75% terhadap PDRB daerah (BPS Maluku Utara, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa hilirisasi tidak hanya menjadi isu nasional, tetapi juga motor pembangunan regional yang signifikan.

Namun di sisi lain, muncul tantangan lingkungan dan sosial yang tidak bisa diabaikan. Laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024) menunjukkan bahwa ekspansi tambang nikel di Sulawesi dan Maluku meningkatkan laju deforestasi hingga 18 ribu hektar per tahun, dan meningkatkan risiko pencemaran air akibat limbah tambang. Di sinilah pentingnya pendekatan pembangunan berkelanjutan (sustainable development) sebagaimana diatur dalam Sustainable Development Goals (SDG 8,9,12, dan 13) yang menekankan pertumbuhan ekonomi inklusif, industrialisasi berkelanjutan, dan pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab.

Dalam kerangka teoritis ekonomi pembangunan, Romer (1990) menjelaskan bahwa sumber utama pertumbuhan jangka panjang bukan hanya akumulasi modal fisik, tetapi juga inovasi dan peningkatan produktivitas yang lahir dari investasi dalam pengetahuan dan teknologi. Maka dari itu, transformasi ekonomi berbasis nilai tambah seperti hilirisasi nikel dapat berfungsi sebagai katalis inovasi industri, asalkan disertai kebijakan yang mendukung technological transfer, human capital development, dan peningkatan kapasitas industri domestik.

Sementara itu, World Bank (2024) dalam laporan “Indonesia Economic Prospects” menyebut bahwa hilirisasi nikel Indonesia berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 1,4% per tahun hingga 2030, tetapi memperingatkan

adanya risiko carbon lock-in apabila kebijakan energi bersih dan teknologi rendah emisi tidak diintegrasikan. Hal ini memperkuat argumen bahwa hilirisasi harus diorientasikan pada ekonomi hijau (green economy) yang sejalan dengan komitmen net zero emission tahun 2060.

Selain itu, beberapa akademisi juga menyoroti dimensi kebijakan publik dalam hilirisasi nikel. Arianto Patunru (CSIS, 2023) menilai bahwa “hilirisasi adalah langkah logis untuk mengamankan manfaat ekonomi dari sumber daya alam, tetapi efektivitasnya bergantung pada keberhasilan Indonesia membangun rantai pasok domestik dan transfer teknologi.” Pernyataan ini menegaskan bahwa hilirisasi nikel harus dilihat sebagai proses jangka panjang, bukan sekadar pelarangan ekspor bahan mentah.

Sementara Prof. Emil Salim (UI, 2024) menekankan pentingnya dimensi lingkungan: “Transformasi ekonomi berbasis nilai tambah tidak boleh mengulangi kesalahan masa lalu yang mengorbankan lingkungan demi pertumbuhan jangka pendek. Keberlanjutan harus menjadi syarat mutlak dari industrialisasi modern.” Pendapat tersebut menegaskan urgensi menyeimbangkan tujuan ekonomi dan ekologi dalam kebijakan hilirisasi.

Secara konseptual, penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa hilirisasi nikel merupakan bentuk nyata transformasi struktural ekonomi yang diarahkan untuk meningkatkan value creation domestik. Namun, masih terdapat research gap yang perlu dijawab, yaitu sejauh mana proses hilirisasi benar-benar berkontribusi terhadap keberlanjutan pertumbuhan ekonomi secara nasional dan regional, serta bagaimana distribusi nilai tambah dihasilkan dan dibagi di antara pelaku ekonomi, baik pemerintah, korporasi, maupun masyarakat lokal.

Lebih lanjut, penelitian ini penting dilakukan karena sebagian besar literatur terdahulu hanya menyoroti dampak ekonomi jangka pendek dari hilirisasi (misalnya pertumbuhan ekspor atau PDB sektor industri), tetapi belum banyak yang mengkaji aspek keberlanjutan jangka panjang (sosial, lingkungan, tata kelola). Oleh sebab itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan pendekatan analitis yang menilai efek hilirisasi terhadap tiga dimensi utama pembangunan berkelanjutan: pertumbuhan ekonomi yang stabil, pemerataan sosial, dan kelestarian lingkungan.

Dengan demikian, penelitian berjudul “Transformasi Ekonomi Berbasis Nilai Tambah: Analisis Hilirisasi Komoditas Nikel terhadap Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia” ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kontribusi hilirisasi komoditas nikel terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan regional;
2. Mengukur sejauh mana hilirisasi menciptakan nilai tambah ekonomi dan dampak pengganda dalam struktur industri Indonesia;
3. Mengevaluasi keberlanjutan hilirisasi dalam perspektif ekonomi, sosial, dan lingkungan;

4. Merumuskan rekomendasi kebijakan untuk memperkuat arah transformasi ekonomi Indonesia berbasis nilai tambah yang inklusif dan berkelanjutan.

Melalui penelitian ini diharapkan akan diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang peran hilirisasi nikel sebagai strategi kunci dalam mewujudkan kemandirian ekonomi dan pertumbuhan berkelanjutan. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya berkontribusi pada pengayaan literatur akademik bidang ekonomi pembangunan dan kebijakan industri, tetapi juga memberikan masukan strategis bagi pembuat kebijakan, pelaku industri, dan masyarakat dalam membangun model transformasi ekonomi nasional yang berdaya saing, adil, dan berkelanjutan.

Method

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan metode campuran (mixed methods) yang mengombinasikan analisis kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap pengaruh hilirisasi komoditas nikel terhadap keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakter permasalahan yang bersifat multidimensional, mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kontribusi hilirisasi terhadap indikator makroekonomi seperti pertumbuhan PDB, ekspor, investasi, dan penyerapan tenaga kerja, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis konteks kebijakan, distribusi nilai tambah, serta dinamika sosial-lingkungan yang menyertai proses hilirisasi.

Data penelitian ini dikumpulkan melalui dua sumber utama, yaitu data sekunder dan data kualitatif pendukung. Data sekunder diperoleh dari lembaga resmi nasional dan internasional yang relevan dengan topik penelitian, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Perindustrian (Kemenperin), Kementerian Perdagangan (Kemendag), serta laporan-laporan riset lembaga global seperti World Bank, OECD, dan Natural Resource Governance Institute (NRGI). Data ini mencakup periode 2010–2025 untuk memungkinkan analisis longitudinal terhadap dampak kebijakan hilirisasi sejak sebelum dan sesudah diberlakukannya pelarangan ekspor bijih nikel mentah tahun 2020. Variabel yang digunakan meliputi pertumbuhan PDB nasional dan sektoral, nilai ekspor produk olahan nikel, volume investasi hilirisasi, penyerapan tenaga kerja di sektor pengolahan logam dasar, serta indikator sosial-lingkungan seperti kontribusi sektor terhadap emisi karbon dan perubahan tutupan lahan.

Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui studi literatur dan telaah dokumen kebijakan. Peneliti menelaah peraturan pemerintah, dokumen strategi industri, hasil kajian akademik, laporan perusahaan tambang dan smelter, serta publikasi media ekonomi nasional untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi hilirisasi di lapangan. Literatur-literatur ilmiah, jurnal internasional, serta hasil

penelitian terdahulu yang membahas topik transformasi ekonomi, nilai tambah, dan keberlanjutan industri ekstraktif juga digunakan untuk memperkuat kerangka analisis teoritis. Dalam konteks ini, penelitian mengadopsi pendekatan triangulasi sumber, di mana data kuantitatif yang diperoleh dari lembaga resmi akan diverifikasi dan ditafsirkan ulang melalui konteks kualitatif yang berasal dari dokumen kebijakan dan pendapat para ahli.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah analisis deskriptif statistik, yang digunakan untuk menggambarkan tren dan dinamika variabel utama, seperti pertumbuhan ekspor produk olahan nikel, realisasi investasi downstream, serta kontribusi sektor nikel terhadap PDB dan lapangan kerja. Analisis ini dilakukan dengan menghitung pertumbuhan tahunan, perubahan kontribusi sektoral, serta rasio nilai tambah (value-added ratio) antara produk olahan dan bahan mentah. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai dampak langsung kebijakan hilirisasi terhadap perekonomian nasional dan regional.

Tahap kedua adalah analisis komparatif dan inferensial, yang digunakan untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah implementasi kebijakan hilirisasi nikel secara lebih sistematis. Teknik analisis yang digunakan adalah model time-series sederhana berbasis data sekunder, seperti Paired Sample Mean Comparison atau Difference-in-Differences (DiD), untuk melihat perbedaan signifikan pada indikator ekonomi sebelum (2010–2019) dan sesudah (2020–2025) kebijakan larangan ekspor bijih nikel. Analisis ini dilakukan untuk menilai sejauh mana kebijakan hilirisasi memberikan efek nyata terhadap pertumbuhan ekonomi dan penciptaan nilai tambah domestik.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis keterkaitan sektoral (input-output analysis) untuk mengidentifikasi efek pengganda (multiplier effect) dari sektor pengolahan nikel terhadap sektor-sektor ekonomi lainnya, seperti manufaktur logam, transportasi, dan jasa industri pendukung. Data Tabel Input-Output (I-O) dari BPS digunakan untuk menghitung koefisien keterkaitan langsung dan tidak langsung, sehingga dapat diketahui seberapa besar kontribusi sektor hilirisasi terhadap perekonomian secara agregat. Hasil analisis ini akan memperlihatkan sejauh mana transformasi berbasis nilai tambah mampu mendorong diversifikasi ekonomi dan memperluas rantai nilai industri nasional.

Tahap terakhir adalah analisis kualitatif kebijakan dan keberlanjutan, yang dilakukan dengan metode content analysis. Dokumen kebijakan pemerintah seperti Masterplan Hilirisasi Mineral 2020–2035, Peta Jalan Industri Logam Dasar Indonesia 2045, dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dianalisis untuk menilai konsistensi antara tujuan kebijakan, implementasi lapangan, serta prinsip keberlanjutan. Analisis ini juga mencakup penilaian terhadap isu tata kelola (governance), transparansi investasi, keterlibatan masyarakat lokal, serta kepatuhan terhadap standar lingkungan. Pendekatan ini penting untuk menjawab

rumusan masalah penelitian yang berfokus tidak hanya pada aspek ekonomi, tetapi juga sosial dan ekologis.

Dalam proses analisis, seluruh data akan diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti Microsoft Excel dan SPSS/Stata untuk data kuantitatif, sedangkan analisis kualitatif dilakukan melalui Nvivo atau coding manual untuk mengelompokkan tema-tema utama. Validitas data diperkuat dengan teknik cross-checking antar sumber resmi serta verifikasi waktu rilis data agar hasil penelitian tetap mutakhir dan relevan.

Dengan kombinasi pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh tentang bagaimana kebijakan hilirisasi nikel tidak hanya meningkatkan nilai tambah ekonomi, tetapi juga mempengaruhi keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam jangka panjang. Penggunaan metode campuran memungkinkan penelitian ini menjawab pertanyaan utama yang diajukan pada bagian pendahuluan: sejauh mana hilirisasi nikel berkontribusi terhadap transformasi struktural ekonomi, bagaimana nilai tambah yang dihasilkan didistribusikan, serta apakah proses transformasi ini dapat dikatakan berkelanjutan dari perspektif ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Results

Gambaran Umum Hilirisasi Komoditas Nikel di Indonesia

Kebijakan hilirisasi komoditas nikel di Indonesia merupakan bagian integral dari agenda transformasi ekonomi berbasis nilai tambah yang dimulai sejak tahun 2020 melalui larangan ekspor bijih nikel mentah. Tujuan utama kebijakan ini adalah untuk meningkatkan nilai ekspor, memperluas industri pengolahan dalam negeri, dan memperkuat daya saing industri strategis nasional. Berdasarkan data Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM, 2025) dan Kementerian Investasi (2024), nilai investasi di sektor hilirisasi nikel meningkat sangat signifikan selama lima tahun terakhir.

Tabel 1. Realisasi Investasi Sektor Hilirisasi Nikel di Indonesia (2020-2024)

Tahun	Nilai Investasi (Triliun Rp)	Pertumbuhan (%)	Persentase terhadap total Investasi Nasional (%)
2020	95,4	-	8,2
2021	146,8	53,8	12,4
2022	238,1	62,1	18,9
2023	328,9	38,1	21,7
2024	407,8	23,9	23,8

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal(2025)

Data pada Tabel 1 memperlihatkan peningkatan rata-rata investasi sebesar 45,5 % per tahun sejak 2020, menandakan bahwa kebijakan hilirisasi nikel berhasil menarik minat investor domestik maupun asing. Kenaikan proporsi investasi sektor

hilirisasi terhadap total investasi nasional juga menunjukkan pergeseran struktur ekonomi menuju industri pengolahan. Selain investasi, dampak hilirisasi terhadap ekspor juga terlihat jelas. Berdasarkan Kementerian Perdagangan (2024), nilai ekspor produk olahan nikel meningkat tajam setelah larangan ekspor bijih mentah diberlakukan.

Tabel 2. Tren Nilai Ekspor Produk Nikel Indonesia (2017-2024)

Tahun	Nilai Ekspor (US\$ Miliar)
2017	3,3
2018	4,1
2019	5,2
2020	9,8
2021	15,2
2022	25,6
2023	33,5
2024	35,4

Sumber: Kementerian Perdagangan (2024)

Dari data di atas, nilai ekspor produk nikel meningkat lebih dari sepuluh kali lipat dalam tujuh tahun terakhir. Lonjakan terbesar terjadi pada periode 2020–2022, saat kapasitas smelter baru mulai beroperasi di Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara. Peningkatan ekspor ini mencerminkan keberhasilan tahap awal transformasi ekonomi berbasis nilai tambah, di mana produk olahan nikel seperti Nickel Pig Iron (NPI), Feronikel, dan Nikel Matte menggantikan ekspor bijih mentah dengan nilai ekonomi yang jauh lebih tinggi.

Dampak Hilirisasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Nasional dan Regional

Analisis data Badan Statistik (BPS, 2025) menunjukkan bahwa kontribusi industri pengolahan logam dasar, khususnya nikel, terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) meningkat secara konsisten sejak 2020.

Tabel 3. Kontribusi Sektor Nikel terhadap PDB dan Pertumbuhan Ekonomi Nasional

Tahun	Kontribusi Logam Dasar terhadap PDB (%)	Pertumbuhan Sektor Logam Dasar (%)	Pertumbuhan Ekonomi Nasional (%)
2018	3,7	4,5	5,2
2019	3,9	4,8	5
2020	4,5	8,9	-2,1
2021	5,8	11,2	3,7
2022	7,3	13,5	5,3
2023	8,6	15,4	5,1
2024	9,2	16,1	5

Sumber: Badan Pusat Statistik(2025)

Data menunjukkan bahwa pertumbuhan industri logam dasar tumbuh jauh lebih cepat dibandingkan rata-rata pertumbuhan nasional. Kenaikan kontribusi dari 3,7 % (2018) menjadi 9,2 % (2024) menunjukkan peran strategis hilirisasi nikel sebagai penggerak transformasi struktural. Secara regional, efeknya juga menonjol. Provinsi Maluku Utara dan Sulawesi Tenggara mencatat pertumbuhan ekonomi tertinggi di Indonesia. BPS Maluku Utara (2025) melaporkan pertumbuhan PDRB daerah sebesar 34,6 % (yoy) pada triwulan I 2025, didorong oleh peningkatan produksi dan ekspor produk olahan nikel dari Kawasan Industri Weda Bay Industrial Park (IWIP). Hal ini menunjukkan adanya regional economic boom akibat efek pengganda dari investasi smelter, pembangunan infrastruktur, dan peningkatan aktivitas ekonomi lokal.

Analisis Input-Output (I-O) terhadap tabel BPS 2020 menunjukkan bahwa koefisien keterkaitan ke belakang (backward linkage) sektor logam dasar mencapai 1,42, yang berarti setiap peningkatan output senilai Rp 1 triliun di sektor ini mampu mendorong tambahan permintaan input dari sektor lain sebesar Rp 1,42 triliun. Sementara koefisien keterkaitan ke depan (forward linkage) sebesar 1,35 menunjukkan bahwa hasil olahan nikel memiliki peran besar dalam menopang sektor hilir seperti industri otomotif, baja tahan karat, dan baterai kendaraan listrik. Dengan demikian, hilirisasi nikel terbukti memberikan efek pengganda yang kuat terhadap perekonomian nasional.

Dimensi Keberlanjutan: Sosial dan Lingkungan

Meskipun dampak ekonomi yang dihasilkan cukup signifikan, proses hilirisasi nikel juga membawa implikasi terhadap aspek sosial dan lingkungan. Berdasarkan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024), laju deforestasi di wilayah pertambangan nikel di Sulawesi dan Maluku meningkat dari 12 ribu hektar pada 2018 menjadi 18 ribu hektar pada 2023. Selain itu, data Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM, 2024) menunjukkan peningkatan sedimentasi pada sungai-sungai di sekitar kawasan tambang akibat aktivitas eksplorasi yang intensif.

Dari sisi sosial, penelitian lapangan oleh Natural Resource Governance Institute (NRGI, 2025) menemukan bahwa distribusi nilai tambah dari industri nikel belum sepenuhnya merata. Sekitar 70–80 % nilai tambah masih terkonsentrasi pada perusahaan pengolahan dan investor besar, sementara kontribusi terhadap pendapatan masyarakat lokal relatif kecil. Hal ini menimbulkan tantangan baru dalam konteks inclusive growth dan keadilan ekonomi.

Namun demikian, pemerintah mulai memperkenalkan mekanisme Community Development Agreement (CDA) dan Local Content Requirement (LCR) untuk meningkatkan partisipasi masyarakat lokal serta kewajiban penggunaan tenaga kerja dalam negeri. Menurut Kemenperin (2025), tingkat penyerapan tenaga kerja pada sektor pengolahan nikel meningkat dari 38 ribu orang pada 2019 menjadi 125

ribu orang pada 2024, dengan mayoritas berasal dari kawasan sekitar tambang dan industri.

Interpretasi Analitis dan Diskusi

Temuan di atas menunjukkan bahwa hilirisasi nikel telah membawa perubahan mendasar terhadap struktur ekonomi Indonesia. Dalam perspektif teori transformasi struktural Chenery (1979), pergeseran kontribusi ekonomi dari sektor primer (pertambangan mentah) menuju sektor sekunder (industri pengolahan) mencerminkan kemajuan menuju struktur ekonomi yang lebih modern dan produktif. Hal ini konsisten dengan teori pertumbuhan endogen Romer (1990), di mana peningkatan nilai tambah melalui inovasi dan penguasaan teknologi menjadi motor utama pertumbuhan jangka panjang.

Kebijakan hilirisasi nikel terbukti meningkatkan investasi, ekspor, dan nilai tambah domestik, sekaligus memperluas lapangan kerja. Namun, masih terdapat persoalan mendasar terkait distribusi manfaat dan keberlanjutan lingkungan. Apabila tidak diimbangi dengan tata kelola yang transparan dan mekanisme pemerataan ekonomi, maka keberhasilan ekonomi jangka pendek berpotensi menciptakan ketimpangan baru dan tekanan ekologis yang besar.

Conclusion

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi hilirisasi komoditas nikel terhadap transformasi ekonomi berbasis nilai tambah dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan hasil analisis data investasi, ekspor, kontribusi sektoral, serta tinjauan terhadap aspek sosial dan lingkungan, dapat disimpulkan bahwa kebijakan hilirisasi nikel telah memberikan dampak signifikan dalam memperkuat struktur perekonomian nasional. Implementasi larangan ekspor bijih nikel mentah sejak tahun 2020 mendorong percepatan pembangunan fasilitas pengolahan dalam negeri, yang tercermin pada peningkatan investasi downstream, pertumbuhan ekspor produk olahan, serta perbaikan kontribusi sektor logam dasar terhadap PDB.

Secara makroekonomi, hilirisasi nikel terbukti meningkatkan nilai tambah domestik dengan pertumbuhan ekspor yang meningkat lebih dari sepuluh kali lipat dalam kurun waktu tujuh tahun terakhir dan kontribusi sektor pengolahan yang kian besar terhadap PDB nasional. Peningkatan investasi pada industri smelter juga menciptakan efek pengganda yang luas terhadap sektor pendukung, termasuk transportasi, jasa industri, dan manufaktur berbasis logam. Temuan ini menunjukkan bahwa hilirisasi berperan sebagai katalis transformasi struktural yang menggeser perekonomian dari ketergantungan pada ekspor bahan mentah menuju basis industri pengolahan yang lebih produktif dan bernilai tambah tinggi.

Di tingkat regional, hilirisasi nikel menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi di wilayah penghasil seperti Maluku Utara dan Sulawesi Tenggara, ditandai oleh pertumbuhan PDRB yang melampaui rata-rata nasional. Hal ini menegaskan relevansi hilirisasi sebagai instrumen pembangunan wilayah dan

percepatan ekonomi lokal. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa keberhasilan ekonomi tersebut belum sepenuhnya berjalan seiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara merata. Distribusi nilai tambah masih terkonsentrasi pada perusahaan pengolahan dan investor besar, sementara dampak sosial bagi komunitas lokal masih memerlukan penguatan melalui kebijakan pemerataan dan pembangunan inklusif.

Dari perspektif keberlanjutan, hilirisasi nikel menghadirkan peluang dan tantangan sekaligus. Di satu sisi, hilirisasi mendukung agenda industrialisasi jangka panjang dan dapat memperkuat posisi Indonesia dalam rantai pasok global, terutama industri baterai kendaraan listrik. Di sisi lain, peningkatan aktivitas pertambangan dan industri pengolahan memberikan tekanan terhadap kondisi ekologis, termasuk deforestasi, degradasi lahan, dan peningkatan emisi. Oleh karena itu, kesinambungan hilirisasi sebagai strategi transformasi ekonomi sangat bergantung pada implementasi tata kelola lingkungan yang ketat, peningkatan kapasitas teknologi rendah emisi, serta penguatan regulasi sosial-lingkungan untuk memastikan manfaat jangka panjang dapat dinikmati secara adil dan tidak merusak ekosistem.

References

- Agustina, E. S., & Latte, J. (2023). Pengaruh Potensi Sumber Daya Alam Dan Indeks Pertumbuhan Manusia (IPM) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Desa Hantakan Kabupaten Hulu Sungai Tengah. 12(2), 18–29.
- Akhmadi, F. (2024). Analisis Dampak Hilirisasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. 2(April).
- Amsari, S., Sahla, H., Madjid, M. S. A., & Afandi, A. (2024). Kelangkaan dalam Ekonomi Makro Islam : Analisis Dampak Keterbatasan Sumber Daya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Scarcity in Islamic Macroeconomics : Analysis of the Impact of Limited Resources on Economic Growth. 24(2), 277–285.
- Baumgartner, S. (2023). Master in Economics.
- Bisnis, J., Syariah, E., Hajarani, P. A., Islam, E., Islam, U., & Sumatera, N. (2025). Rekonstruksi Ekonomi Makro Islam Melalui Pendekatan Konseptual Kebijakan Fiskal dan Tantangan Kelangkaan Sumber Daya. 2(September).
- Dicky, R., & Pribadi, J. (2024). The Significance of the Nickel Ore Export Prohibition for Indonesia in Consolidating Its Middle-Income Status in the World System.
- Dinamika, J., & Syariah, E. (2022). Pemanfaatan sumber daya alam terhadap pembangunan berkelanjutan dalam persepektif ekonomi islam. 9(2), 200–210.
- Geurts, S., Kuepper, B., & Boev, P. (2025). The Destructive Indonesian Nickel Supply Chain A supply chain mapping & risk assessment. August.
- Herawan, J. (2024). Impact of Nickel Downstreaming in North Maluku : Input-Output Analysis. 6(2), 294–304.
- Journal, A. L. A. W. (2024). Acta law journal. 3(9), 14–24.

- Lahadalia, B., Wijaya, C., Dartanto, T., & Subroto, A. (2024). Nickel Downstreaming in Indonesia : Reinventing Sustainable Industrial Policy and Developmental State in Building the EV Industry in ASEAN. 12(1), 79–106.
- Utami, N., Islam, U., Sumatera, N., Saragih, R. F., Islam, U., Sumatera, N., Daulay, M., Islam, U., Sumatera, N., Maulana, M. D., Islam, U., Sumatera, N., Ramadani, P., Islam, U., & Sumatera, N. (2023). SUMBER DAYA ALAM BERBASIS PEMBANGUNAN.
- Michel, T. (2024). The Prospects of Indonesia ' s Nickel Boom Amidst a Systemic Challenge from Coal (Issue May).
- Negeri, I., & Intan, R. (2024). RESEARCH ARTICLE <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJEN>. 02(02), 437–444.
- Paksi, A. K., Yogyakarta, M., & Yogyakarta, M. (2024). Dampak Strategi Investasi Nikel Indonesia terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Dalam Negeri. 8(2), 178–192.
- Sebagai Penggerak Perekonomian Nasional. 4(2), 7589–7595.
- Pratama, A. J., Oktaviani, M., Shopiana, N., Siliwangi, U., & Nusantara, W. (2023). Peran wawasan nusantara dalam pemanfaatan sumber daya alam dan pengembangan ekonomi. 1(5), 566–571.
- Purba, B., Syesaria, A., Daole, A., & Purba, L. M. (2025). Peran Sumber Daya Alam Septianda, M. F., Pemerintahan, P. I., Maritim, U., Ali, R., & Tanjungpinang, K. (2024). Strategi Pengelolaan Sumber Daya Alam Sebagai Pondasi Transformasi Ekonomi yang Inklusif dan Berkelanjutan di Provinsi Kepulauan Riau Natural Resource Management Strategy as a Foundation for Inclusive and Sustainable Economic Transformation in the Riau Islands Province. 03(1), 17–27.
- Putra, A. T., Studies, G., Indonesia, U., Jakarta, C., & Jakarta, D. K. I. (2023). Analysis of nickel export restriction and downstream policy in Indonesia. Relations, I., & Program, S. (n.d.). No Title. 1–13.
- Rahmawati, N. D., & Swara, E. (2025). Indonesia ' s Nickel Export Ban : Between Industrial Downstreaming and International Trade Disputes ore . This policy was initially introduced in 2009 with the enactment of the ore must be processed domestically prior to export . 3 This requirement was.
- Setiani, H., Valennia, R., & Rusni, N. U. R. K. (2024). Nickel export ban policy in Indonesia - a path to sustainable economic development ? 1(2), 120–130.
- Sitohang, C. (2025). Hilirisasi Komoditi Mineral : Studi Kasus Nikel di Indonesia. 3(2), 1–12.
- Sumber, P., & Alam, D. (2020). Hukum Islam, Vol. 20, No. 1 Juni 2020. 20(1), 41–58.
- Soamole, S. B. (2025). Indonesia ' s Nickel Downstreaming in the Geopolitics of the Global EV Battery Industry : A Political Economy and Scenario Modeling Analysis. 1–31.
- Tangkudung, A. G., & Kaseger, J. Y. (2024). Hilirisasi Nikel sebagai Nilai Tambah dalam Penguatan Perekonomian Indonesia. 5(10), 3946–3955.