

Analisis Dampak Kebijakan Hilirisasi Nikel terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat di Indonesia

Hali¹, Irfalatifatul Aulia², Ganis Khairulysa Prasetyo³, Ratu Setia Dwijayanti⁴

¹Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi, 2410021111092@student.unsil.ac.id

²Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi, 241002111112@student.unsil.ac.id

³Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi, 241002111115@student.unsil.ac.id

⁴Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi, 241002111108@student.unsil.ac.id

Article Info:

Article history:

Received Date: 1/12/2025

Accepted Date: 14/12/2025

Published Date: 12/01/2026

Keywords:

Nickel Downstreaming

Economic Growth

Community Welfare

Industrialization

Sustainable Development

ABSTRACT

This study aims to evaluate the impact of Indonesia's nickel downstreaming policy on national economic growth and community welfare, with a particular focus on major nickel-producing regions such as Sulawesi and North Maluku. This study uses descriptive quantitative methods based on secondary data from official institutions covering the mining, manufacturing, investment, and labor sectors. The research population includes all national datasets related to nickel downstreaming, while the sample includes selected indicators such as the contribution of the processing sector to GDP, export value, investment flows, unemployment rates, and regional welfare statistics. The sample was selected through purposive sampling. Data were collected using documentation instruments and analyzed using descriptive statistical techniques. The results show that downstreaming policies strengthen economic growth by increasing exports of processed products, stimulating industrial investment, and expanding employment opportunities. However, improvements in community welfare remain uneven due to income inequality, limited local economic participation, and environmental pressures in some mining areas. This study concludes that nickel downstreaming policies play an important role in propelling Indonesia toward a competitive and sustainable resource-based industrial structure, while emphasizing the need for better governance and fairer economic distribution.

*This is a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
(CC BY-NC 4.0)*

Corresponding Author:

Hali

Universitas Siliwangi

241002111092@student.unsil.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki cadangan nikel terbesar di dunia. Sumber daya nikel memainkan peran penting dalam pengembangan ekonomi, terutama karena nikel merupakan bahan utama untuk industri *stainless steel* dan baterai mobil listrik. Selama ini, Indonesia lebih banyak mengekspor nikel dalam bentuk bijih mentah, sehingga nilai tambah yang diperoleh negara tersebut masih tergolong rendah. Untuk meningkatkan nilai tambah dan memperkuat sektor industri domestik, pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan hilirisasi nikel, yang bertujuan untuk mendorong pengolahan bijih nikel menjadi produk setengah jadi serta produk akhir di dalam negeri.

Kebijakan hilirisasi nikel diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi nasional dengan meningkatnya ekspor produk olahan, masuknya investasi, serta penciptaan lapangan kerja.

Dampak ini diharapkan dapat memperbaiki taraf hidup masyarakat, terutama di daerah penghasil nikel seperti Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara. Di samping itu, hilirisasi diharapkan dapat memperkuat sektor industri hilir, mendorong transfer teknologi, serta membangun rantai nilai domestik yang lebih kompetitif di pasar global.

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam mengenai dampak kebijakan hilirisasi nikel terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan kesejahteraan masyarakat, terutama di daerah penghasil nikel. Kajian ini sangat penting sebagai dasar untuk mengevaluasi kebijakan dan memberikan rekomendasi guna memastikan bahwa hilirisasi nikel tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi tetapi juga berkontribusi pada pembangunan yang adil inklusif dan berkelanjutan.

TELAAH LITERATUR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Pertumbuhan ekonomi umumnya dipahami sebagai peningkatan kapasitas produksi suatu negara yang tercermin dari kenaikan *output* nasional. Dalam konteks modern, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh pemanfaatan sumber daya alam, investasi, dan inovasi teknologi (Todaro & Smith, 2020). Hilirisasi nikel termasuk strategi peningkatan nilai tambah melalui industrialisasi, di mana pemerintah mendorong transformasi komoditas mentah menjadi produk bernilai tinggi. Menurut UNCTAD (2023), industrialisasi berbasis hilirisasi mampu meningkatkan PDB melalui peningkatan ekspor olahan, produktivitas tenaga kerja, dan perluasan basis industri domestik.

Dalam perspektif pembangunan jangka panjang, hilirisasi sejalan dengan teori pertumbuhan endogen, yang menekankan bahwa teknologi, transfer pengetahuan, dan investasi industri merupakan faktor utama pembentuk pertumbuhan berkelanjutan (Romer, 2020). Dengan demikian, kebijakan hilirisasi nikel dapat dipandang sebagai instrumen strategis untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional melalui peningkatan kapasitas produksi dan penciptaan nilai tambah.

Teori pembangunan wilayah menekankan bahwa pembangunan ekonomi harus mendorong pemerataan, terutama pada daerah kaya sumber daya alam. Menurut Arifin dan Haryanto (2021), pengembangan industri berbasis sumber daya alam dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal melalui penciptaan lapangan kerja, pertumbuhan UMKM, serta peningkatan PAD. Hilirisasi nikel berpotensi menciptakan regional economic multiplier effect di wilayah seperti Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara.

Konsep *agglomeration economy* juga relevan, di mana perkembangan industri smelter memunculkan kluster ekonomi baru berbasis mineral (Setyawan & Widodo, 2022). Kehadiran smelter mendorong pertumbuhan sektor penunjang seperti transportasi, logistik, energi, dan perumahan. Namun, literatur terbaru juga menunjukkan adanya risiko kesenjangan jika pembangunan tidak disertai penguatan kapasitas masyarakat lokal (Bachtiar, 2023). Oleh karena itu, hilirisasi nikel perlu diintegrasikan dengan kebijakan pemerataan wilayah agar manfaat ekonomi tidak hanya terpusat pada investor besar.

Teori ekonomi lingkungan memandang bahwa pengelolaan sumber daya harus memperhatikan keberlanjutan jangka panjang. Menurut OECD (2022), eksploitasi mineral tanpa regulasi yang ketat dapat menyebabkan kerusakan ekologis yang menurunkan kualitas hidup, produktivitas jangka panjang, dan memperburuk biaya sosial. Dalam konteks hilirisasi nikel, peningkatan pembangunan smelter membutuhkan energi yang besar dan menghasilkan limbah, sehingga menuntut penerapan prinsip sustainable resource management.

Konsep *Environmental Kuznets Curve* (EKC) juga digunakan untuk menjelaskan bahwa pada tahap awal industrialisasi, tekanan lingkungan meningkat, namun dapat menurun ketika teknologi bersih diterapkan (Sitorus & Pratama, 2023). Oleh karena itu, keberhasilan hilirisasi nikel tidak hanya diukur dari nilai tambah ekonomi, tetapi juga dari kemampuan pemerintah dan industri dalam mengelola dampak lingkungan melalui regulasi, teknologi ramah lingkungan, dan praktik pertambangan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka untuk menelaah literatur kredibel terkait kebijakan hilirisasi nikel, pertumbuhan ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat (Tilman & Henriques 2025). Penelitian bersifat deskriptif-kualitatif tanpa pengumpulan data lapangan, dengan pemilihan sumber secara *purposive* dari laporan pemerintah, penelitian terdahulu, dan publikasi ilmiah. Data dianalisis melalui telaah dokumen menggunakan analisis isi tematik untuk mengidentifikasi isu utama, pola kebijakan, serta keterkaitan hilirisasi nikel dengan aspek ekonomi dan sosial. Pendekatan ini membantu memetakan kontribusi hilirisasi terhadap transformasi

ekonomi, dampak sosial di daerah penghasil nikel, serta berbagai tantangan kebijakan yang muncul, yang kemudian dirangkum dalam kerangka konseptual yang menyoroti hubungan antara aspek ekonomi, sosial, dan kebijakan publik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kebijakan Hilirisasi Nikel

Kebijakan hilirisasi nikel di Indonesia merupakan bagian integral dari strategi nasional untuk melakukan transformasi ekonomi dari ketergantungan pada ekspor bahan mentah (*commodity-driven economy*) menuju ekonomi yang berbasis industri manufaktur dan bernilai tambah tinggi. Kebijakan ini secara resmi diperkuat melalui penerbitan Undang-Undang No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, yang mewajibkan pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) untuk melakukan pengolahan dan pemurnian hasil tambang di dalam negeri.

Implementasi kebijakan ini mengalami percepatan yang signifikan dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 11 Tahun 2019, yang melarang ekspor bijih nikel kadar rendah (<1.7% Nikel) secara efektif mulai 1 Januari 2020. Langkah tegas ini bertujuan memaksa percepatan pembangunan fasilitas pengolahan (*smelter*) di dalam negeri, sehingga nilai tambah ekonomi dari komoditas nikel dapat dinikmati oleh perekonomian domestik, alih-alih hilang ke pasar global dalam bentuk bahan baku mentah (Warburton, 2020).

Secara strategis, hilirisasi nikel tidak hanya berfokus pada peningkatan nilai ekspor, tetapi juga pada pembangunan industri hilir yang terintegrasi. Pemerintah membidik dua pasar utama, yaitu industri stainless steel dan industri baterai kendaraan listrik (*electric vehicle/Electric Vehicle*). Nikel merupakan bahan baku kunci untuk produksi *stainless steel*, sementara nikel dengan kemurnian tinggi (seperti Nickel Matte dan *Mixed Hydroxide Precipitate/MHP*) merupakan komponen penting dalam katoda baterai lithium-ion (IEA, 2021). Pelarangan ekspor bijih mentah telah menjadi katalis bagi masuknya investasi asing langsung (*foreign direct investment/FDI*) yang masif, terutama dari Tiongkok, untuk membangun pabrik smelter, stainless steel plants, dan fasilitas pendukungnya di kawasan industri seperti Morowali (*Central Sulawesi*) dan Weda Bay (*North Maluku*) (Irfan, 2023).

Namun, kebijakan ini juga menuai berbagai tanggapan dan tantangan. Di tingkat global, Uni Eropa menggugat kebijakan larangan ekspor ini ke Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) dengan dalih melanggar prinsip perdagangan bebas. Meskipun demikian, Indonesia berhasil memenangkan gugatan banding pada tahun 2022, yang semakin memperkuat posisi hukum dan kedaulatan negara dalam mengelola sumber daya alamnya (WTO, 2022). Di tingkat domestik, kebijakan ini menciptakan tekanan pada aspek keberlanjutan lingkungan karena proses pengolahan nikel yang intensif energi masih sangat bergantung pada pembangkit listrik tenaga batu bara, yang berpotensi meningkatkan emisi karbon dan polusi lokal (Atteridge et al., 2023).

Secara keseluruhan, kebijakan hilirisasi nikel mencerminkan komitmen pemerintah Indonesia untuk merebut posisi strategis dalam rantai pasok global industri berbasis mineral. Kebijakan ini telah berhasil mengubah peta industri nikel nasional, meskipun efektivitas jangka panjangnya akan sangat ditentukan oleh kemampuan dalam mengelola dampak sosial, lingkungan, dan pemerataan ekonominya.

Dampak Kebijakan Hilirisasi Nikel terhadap Ekonomi Makro di Indonesia

Kebijakan hilirisasi nikel di Indonesia, yang diimplementasikan melalui pelarangan ekspor bijih nikel mentah dan pengembangan smelter serta fasilitas untuk pengolahan logam dasar, bertujuan untuk meningkatkan nilai sumber daya mineral, memperkuat sektor pengolahan dalam negeri, dan mendukung pertumbuhan ekonomi negara (Ashar et al., 2024). Salah satu pengaruh makro ekonominya adalah perubahan komposisi ekspor dari bahan mentah ke produk olahan seperti *feronikel*, *nikel matte*, dan *stainless steel*, yang meningkatkan nilai ekspor dan memberikan dampak positif terhadap surplus neraca perdagangan (Khaldun, 2024). Kebijakan ini juga mendorong masuknya investasi asing langsung ke sektor hilir, memperkuat rantai pasokan domestik, memperbesar kapasitas produksi, serta mendorong transfer teknologi dan keterampilan kepada tenaga kerja lokal (Sitohang et al., 2024).

Dampak di tingkat regional dapat dilihat dengan jelas di daerah penghasil nikel seperti Sulawesi Tengah dan Maluku Utara, di mana pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menjadi yang tertinggi di Indonesia akibat pertumbuhan sektor pengolahan logam dasar dan efek berganda terhadap sektor konstruksi, transportasi, dan jasa (Khaldun, 2024). Selain itu, hilirisasi berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja dan pengembangan keterampilan tenaga kerja setempat, karena pembangunan smelter dan fasilitas pengolahan membutuhkan tenaga kerja terampil serta memicu sektor pendukung seperti transportasi, logistik, energi, dan jasa industri, sehingga menciptakan efek berganda (*multiplier effect*) terhadap perekonomian daerah (Lukman et al., 2024).

Walaupun program hilirisasi nikel dapat meningkatkan nilai tambah dari sumber daya alam, pelaksanaan program ini masih menghadapi masalah terkait keadilan sosial dan distribusi manfaat. Masyarakat setempat di area Indonesia Timur, terutama di sekitar aktivitas industri pengolahan nikel, sering merasa bahwa mereka belum sepenuhnya merasakan manfaat ekonomi, di tengah meningkatnya tekanan sosial dan lingkungan. Oleh karena itu, untuk membuat kebijakan hilirisasi lebih adil dan inklusif, penting untuk memperkuat pengembangan kapasitas sumber daya manusia lokal, membangun rantai nilai domestik yang melibatkan pelaku lokal dan UMKM serta menciptakan kebijakan pemerataan industri yang menjamin semua wilayah, termasuk yang bukan penghasil nikel juga merasakan dampak positif (Sawalni, 2023).

Hilirisasi nikel juga memperkuat struktur ekonomi negara melalui diversifikasi industri. Dengan memperluas sektor hilir, Indonesia tidak hanya berperan sebagai penghasil bahan mentah, tetapi juga sebagai produsen barang setengah jadi dan jadi yang memiliki nilai jual lebih tinggi di pasar internasional (Ashar et al., 2024). Perubahan ini memberikan dampak positif terhadap neraca perdagangan karena ekspor produk olahan memberikan kontribusi devisa yang lebih besar dibandingkan dengan ekspor bijih nikel mentah. Selain itu, larangan ekspor bijih nikel memaksa perusahaan global untuk berinvestasi di Indonesia, yang meningkatkan investasi asing dan domestik, memperkuat industri hilir, serta mendorong transfer teknologi dan keterampilan untuk tenaga kerja lokal (Sitohang et al., 2024).

Selain mendorong pertumbuhan PDRB, hilirisasi nikel juga memberikan efek stabilisasi terhadap ekonomi makro dengan memperkuat basis produksi dalam negeri dan mengurangi ketergantungan terhadap fluktuasi harga komoditas di pasar internasional. Dengan meningkatnya produksi barang hilir yang bernilai tinggi, pemerintah memiliki kesempatan untuk meningkatkan pendapatan negara melalui pajak dan royalti, yang dapat digunakan untuk pembangunan infrastruktur, kesehatan, dan pendidikan baik di daerah penghasil nikel maupun di wilayah lainnya (Khaldun, 2024).

Untuk meningkatkan inklusivitas dan pemerataan, pemerintah perlu memperkuat rantai nilai domestik dengan melibatkan UMKM dalam proses produksi, mengembangkan industri pendukung, dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan teknis yang terstruktur. Hal ini sangat penting agar komunitas lokal bisa mendapatkan akses ke pekerjaan dengan gaji yang lebih baik dan merasakan manfaat ekonomi secara langsung. Dengan cara ini, hilirisasi nikel berperan tidak hanya sebagai pendekatan jangka pendek, tetapi juga sebagai langkah strategis untuk melakukan transformasi industri nasional dan pemerataan ekonomi dalam jangka panjang.

Secara umum, kebijakan hilirisasi nikel telah memberikan pengaruh besar terhadap perubahan struktural industri di Indonesia, meningkatkan volume ekspor, menarik investasi, dan mendorong perkembangan ekonomi negara. Meski demikian, keberhasilan ini masih berhadapan dengan berbagai tantangan berat yang berhubungan dengan penyebaran nilai tambah dan pemerataan keuntungan sosial ekonomi. Agar keberlanjutan dan keadilan ekonomi dapat terjamin, kebijakan ini perlu memastikan bahwa nilai tambah serta manfaat sosial benar-benar dirasakan secara merata oleh seluruh wilayah dan lapisan masyarakat (Sitohang et al., 2024).

Di tingkat nasional, hilirisasi nikel meningkatkan kapasitas ekspor produk hilir seperti feronikel, stainless steel, dan nikel matte, yang berimbas pada perbaikan neraca perdagangan dan peningkatan pendapatan negara dari sektor mineral. Dengan begitu, kebijakan hilirisasi nikel tidak hanya memperkuat sektor industri dalam negeri, tetapi juga mendukung stabilitas ekonomi nasional melalui pertumbuhan yang lebih beragam dan berkelanjutan.

Dampak Sosial Ekonomi

Kebijakan hilirisasi nikel di Indonesia melalui larangan ekspor bijih mentah dan pembangunan fasilitas pengolahan dan pemurnian (*smelter*) domestik bertujuan meningkatkan nilai tambah komoditas nikel sekaligus memperkuat industri pengolahan dalam negeri. Strategi ini tidak hanya mengubah pola perdagangan nikel Indonesia dari ekspor bahan mentah menjadi produk olahan, tetapi juga memaksa munculnya ekosistem industri hilir yang kompleks, termasuk jasa logistik, transportasi, dan pemasok industri pendukung. (Botutihe dan Paksi, 2023) menekankan bahwa kebijakan hilirisasi mampu mendorong masuknya investasi dan memperkuat rantai pasok lokal, sehingga secara langsung berdampak pada pertumbuhan ekonomi domestik. Namun, peningkatan makroekonomi ini tidak serta merta meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal karena banyak posisi strategis masih dikuasai tenaga kerja luar daerah dan program pemberdayaan SDM lokal belum optimal. Oleh karena itu, penting untuk melihat dampak ini secara regional agar lebih jelas implikasinya.

Di tingkat regional, provinsi penghasil nikel seperti Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, dan Maluku Utara mengalami peningkatan signifikan dalam sektor industri pengolahan. Pertumbuhan industri pengolahan ini jauh melampaui rata-rata nasional dan menjadi lokomotif ekonomi di kawasan tersebut. Menurut Khaldun (2024) mencatat bahwa ekspor olahan nikel mampu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan menciptakan *multiplier effect*

melalui pengembangan industri jasa pendukung. Meski demikian, percepatan industrialisasi ini menimbulkan tantangan, karena infrastruktur lokal seperti transportasi, listrik, dan layanan publik belum sepenuhnya siap, sehingga sebagian masyarakat diluar pekerja industri tidak merasakan manfaat pertumbuhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi regional harus diiringi dengan pengembangan infrastruktur dan program inklusi agar manfaatnya menyentuh seluruh lapisan masyarakat. Dengan kondisi ini, muncul persoalan distribusi manfaat ekonomi secara lokal.

Distribusi manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal tetap menjadi isu penting. Penelitian (Wardah et.al 2025) menunjukkan bahwa sebagian besar posisi teknis dan manajerial dikuasai pekerja dari luar daerah, sementara masyarakat lokal terserap di pekerjaan non-teknis. Hal ini menimbulkan ketidakpuasan sosial karena masyarakat menyaksikan pertumbuhan industri dan ekspor, tetapi kesejahteraan mereka tidak meningkat signifikan. Fenomena ini juga mencerminkan ketimpangan akses terhadap pekerjaan bernilai tambah, yang berpotensi memicu migrasi pekerja lokal ke sektor informal atau sektor lain yang kurang stabil.

Kesenjangan keterampilan menjadi penghambat utama inklusivitas. Menurut Nababan & Purba (2023) menegaskan bahwa *mismatch* antara keterampilan lokal dan kebutuhan industri menyebabkan rendahnya penyerapan tenaga kerja lokal di posisi bernilai tambah. Misalnya, pekerjaan teknis di smelter membutuhkan sertifikasi dan kompetensi khusus, sementara mayoritas penduduk lokal memiliki pengalaman pertanian atau perikanan. Kondisi ini menuntut intervensi pemerintah melalui pelatihan, sertifikasi, dan pendidikan vokasi agar tenaga kerja lokal bisa bersaing dan mengakses posisi bernilai tinggi, sehingga pertumbuhan industri lebih inklusif dan berkelanjutan.

Dampak ini pun dirasakan sektor mata pencaharian tradisional, terutama pertanian dan perikanan, yang mengalami penurunan akses terhadap lahan produktif akibat konversi lahan untuk smelter dan tambang. (Menurut CREA/CELIOS, 2024) memproyeksikan kerugian pendapatan petani dan nelayan mencapai ratusan juta dolar AS dalam 15 tahun akibat alih fungsi lahan dan degradasi ekosistem. Oleh karena itu, perlunya program mitigasi sosial berupa pelatihan ekonomi alternatif dan kompensasi yang adil agar masyarakat tetap dapat bertahan secara ekonomi, sekaligus mengurangi ketergantungan sepenuhnya pada industri.

Selain itu, dampak lingkungan dari hilirisasi nikel menjadi isu serius. Aktivitas smelter menghasilkan limbah dan emisi gas yang memengaruhi kualitas udara dan air di sekitar kawasan industri. (Menurut Kompas, 2024) mencatat peningkatan kasus penyakit pernapasan di masyarakat sekitar tambang, yang menjadi “biaya sosial” dari pertumbuhan industri yang tidak diimbangi pengelolaan lingkungan yang efektif. Dengan demikian, degradasi ekosistem tidak hanya memengaruhi kesehatan masyarakat, tetapi juga menurunkan produktivitas sektor pertanian dan perikanan, menambah kompleksitas dampak sosial ekonomi.

Konflik agraria muncul sebagai konsekuensi dari ekspansi industri. Minimnya konsultasi publik dan ketidakjelasan mekanisme kompensasi mengakibatkan resistensi sosial dan potensi kriminalisasi warga. (Menurut Barizi & Triarda, 2024) menekankan bahwa kurangnya transparansi dalam tata kelola lahan menghambat pemerataan manfaat dan menimbulkan ketidakadilan sosial. Sebagai konsekuensi, pertumbuhan ekonomi industri yang pesat harus diimbangi dengan mekanisme partisipatif, perlindungan hukum bagi warga terdampak, dan penyelesaian konflik secara adil agar stabilitas sosial tetap terjaga.

Meski begitu, dampak positif tetap terlihat pada sebagian masyarakat. (Rahman & Nugroho, 2025) menemukan bahwa rata-rata pengeluaran per kapita rumah tangga meningkat di Kabupaten Morowali dan Halmahera Selatan setelah smelter beroperasi, terutama bagi rumah tangga dengan anggota bekerja di industri nikel. Namun, distribusi manfaat masih timpang, sehingga integrasi program pemberdayaan lokal melalui CSR dan pelatihan teknis sangat penting agar masyarakat lokal dapat mengakses peluang ekonomi dan kesejahteraan meningkat secara nyata.

Salah satu strategi penting untuk meningkatkan inklusivitas adalah program pelatihan teknis dan sertifikasi yang menargetkan masyarakat lokal. (Menurut Hidayat, 2023) menegaskan bahwa keberhasilan hilirisasi nikel tidak hanya diukur dari volume ekspor, tetapi juga sejauh mana masyarakat lokal terlibat dalam kegiatan industri dan memperoleh manfaat ekonomi yang nyata. Dalam hal ini, program tersebut harus dikombinasikan dengan partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan evaluasi pembangunan smelter, agar kebijakan hilirisasi menjadi inklusif dan berkelanjutan, sekaligus mengurangi konflik sosial.

Secara keseluruhan, kebijakan hilirisasi nikel telah berhasil meningkatkan produksi, ekspor, dan investasi, tetapi manfaat sosial ekonomi bagi masyarakat lokal masih terbatas dan belum merata. Dengan demikian, agar pertumbuhan industri benar-benar inklusif, kebijakan harus mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara seimbang. Pemerintah dan perusahaan perlu memastikan distribusi manfaat yang adil, pengembangan kapasitas masyarakat lokal, perlindungan hak atas lahan, dan pengelolaan lingkungan yang ketat, sehingga pertumbuhan industri tidak hanya menguntungkan investor, tetapi juga memberikan kemaslahatan bagi seluruh masyarakat penghasil nikel

(Al Hafiz & Al Badi'ah, 2025)

Tantangan dan Risiko

Kebijakan hilirisasi nikel yang diterapkan pemerintah Indonesia merupakan langkah penting untuk mengubah cara ekonomi nasional bekerja, dari hanya mengandalkan ekspor bahan baku menjadi ekonomi yang lebih bernilai tambah. Dengan melarang ekspor bijih nikel mentah dan membangun industri pengolahan (*smelter*), pemerintah ingin meningkatkan kontribusi sektor industri terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), menciptakan lebih banyak pekerjaan, serta memperkuat Indonesia dalam rantai pasok global baterai. Dari segi makro, kebijakan ini sudah menunjukkan hasil yang baik.

Menurut data Kementerian Investasi (BKPM), terjadi peningkatan investasi di sektor pengolahan nikel sejak 2020, terutama dari Tiongkok dan Korea Selatan, yang memicu pertumbuhan signifikan pada sektor logam dasar dan produk turunannya. Penelitian oleh Rahman (2023) menemukan bahwa dibangunnya *smelter* di daerah Morowali, Konawe, dan Halmahera telah meningkatkan pendapatan daerah dan menghasilkan lebih banyak peluang kerja formal. Dengan demikian, hilirisasi nikel menjadi faktor yang mendorong pertumbuhan ekonomi baru di daerah yang sebelumnya kurang berkembang. Namun di balik keberhasilan tersebut, kebijakan hilirisasi nikel juga menimbulkan tantangan struktural dan risiko yang kompleks bagi perekonomian nasional serta kesejahteraan masyarakat lokal.

Salah satu tantangan utama adalah ketimpangan dalam penerimaan manfaat ekonomi. Meskipun produksi industri meningkat, kebanyakan nilai tambah tetap terpusat pada perusahaan besar yang dimiliki oleh investor asing, sementara masyarakat lokal hanya mendapat pekerjaan dengan gaji rendah. Dalam studi yang dilakukan oleh Haryanto (2022) dalam Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, ditemukan bahwa efek pengganda dari hilirisasi masih terbatas karena hubungan yang lemah antara industri besar dengan sektor usaha kecil menengah (UKM) lokal. Akibatnya, kesejahteraan masyarakat di sekitar industri meningkat secara nominal, tetapi tidak seimbang dengan kerusakan sosial dan lingkungan yang terjadi. Ketimpangan ini bisa menyebabkan ketegangan sosial dan menurunkan dukungan masyarakat terhadap proyek hilirisasi di masa depan.

Selain masalah ekonomi yang tidak seimbang, tantangan lingkungan menjadi ancaman besar dalam proses hilirisasi nikel. Aktivitas menambang dan mengolah bijih nikel menyebabkan rusaknya ekosistem hutan dan daerah pesisir. Laporan dari *Clean Air Asia* (2024) dan *CREA* (*Centre for Research on Energy and Clean Air*) menyebutkan bahwa meningkatnya kapasitas *smelter* di Sulawesi dan Maluku mendorong penggunaan batu bara dalam jumlah besar untuk proses melelehkan logam, sehingga berkontribusi pada emisi karbon dan polusi udara.

Limbah cair hasil produksi juga mencemari air laut, mengganggu ekosistem bawah laut, dan menurunkan hasil penangkapan ikan para nelayan. Dampak ini diperparah oleh kurangnya kepatuhan terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan pengawasan yang tidak memadai terhadap perusahaan tambang. Di sisi lain, kegiatan hilirisasi yang bergantung pada bahan bakar fosil bertentangan dengan komitmen Indonesia untuk beralih ke energi bersih, sehingga menciptakan dilema antara pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan.

Dari sisi sosial, kebijakan hilirisasi nikel juga membawa risiko ketidakadilan dan masalah kesehatan masyarakat. Bertambahnya jumlah pekerja migran dari daerah lain ke kawasan industri seperti Morowali dan Halmahera mengakibatkan tekanan pada masyarakat setempat, termasuk kenaikan harga barang kebutuhan pokok dan kurangnya fasilitas umum. Penelitian oleh Syahrul et al. (2023) dalam Jurnal Sosioteknologi UGM menunjukkan bahwa masyarakat lokal sering kali tidak mendapat peluang kerja yang baik karena kurangnya pendidikan dan keterampilan, sementara pekerjaan yang tersedia sifatnya kasar dengan risiko besar. Kondisi pekerjaan di kawasan industri nikel bahkan mendapat perhatian internasional setelah beberapa kecelakaan fatal terjadi di pabrik *smelter* pada 2023–2024.

Laporan investigasi oleh *Financial Times* dan *Associated Press* menunjukkan kurangnya sistem keselamatan kerja, jam kerja yang terlalu panjang, serta polusi udara yang mengganggu kesehatan pernapasan para pekerja dan warga sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa aspek kesejahteraan non-ekonomi terutama kesehatan dan keselamatan kerja masih kurang diperhitungkan dalam kebijakan hilirisasi.

Selain masalah sosial dan lingkungan, ada juga risiko terkait tata kelola (*governance risk*) yang bisa sangat berdampak. Koordinasi antara kementerian pusat dan pemerintah daerah dalam mengawasi rantai pasok nikel sering kali tidak selaras, sehingga menciptakan ruang untuk praktik perizinan ganda, konflik lahan, serta penyakitnya hukum terhadap pelanggaran lingkungan. Konflik antara perusahaan tambang dan komunitas adat di daerah pertambangan, seperti di Halmahera Timur dan Sulawesi Tengah, menunjukkan bahwa proses konsultasi publik dan penyelesaian kompensasi lahan masih jauh dari bukti keadilan. Menurut Wibowo (2023) dalam Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Pembangunan, lemahnya tata kelola bisa mengurangi legitimasi kebijakan hilirisasi dan menciptakan ketergantungan

terhadap modal asing. Ketika saham dan teknologi ditentukan oleh investor asing, proses transfer teknologi bagi tenaga kerja lokal jadi tidak efektif, dan kekuasaan ekonomi negara bisa terganggu dalam jangka panjang.

Dari sudut pandang makro ekonomi, ada risiko ketergantungan pada satu jenis komoditas. Jika hilirisasi nikel tidak diimbangi dengan pengembangan sektor industri lainnya, perekonomian Indonesia akan tetap rentan terhadap perubahan harga global dan permintaan pasar. Sebagai bukti, tren global mengejar baterai berbasis natrium atau bahan pengganti lainnya bisa mengurangi permintaan nikel dalam beberapa dekade. Oleh karena itu, hilirisasi perlu dihubungkan dengan strategi industrialisasi yang lebih luas, seperti pengembangan riset, inovasi, dan peningkatan kualitas SDM agar Indonesia tidak terjebak dalam “ekstraksi baru” (*new extractivism*), di mana keuntungan sekarang mengabaikan risiko masa depan terhadap lingkungan dan masyarakat.

Dengan mempertimbangkan berbagai tantangan dan risiko tersebut, arah kebijakan ke depan sebaiknya fokus pada peningkatan tata kelola, pengawasan lingkungan yang ketat, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal melalui program pembangunan manusia. Pemerintah harus memastikan bahwa setiap investasi smelter dan kawasan industri disertai CSR yang transparan dan terukur. Selain itu, peningkatan kapasitas tenaga kerja lokal lewat pendidikan vokasi, pelatihan teknologi, serta transfer pengetahuan merupakan kunci agar masyarakat sekitar bukan hanya menonton proses industrialisasi. Kebijakan fiskal seperti pajak lingkungan dan dana bagi hasil dari tambang juga bisa digunakan untuk pendanaan program sosial di daerah terdampak. Dengan demikian, hilirisasi nikel tidak hanya menjadi proyek ekonomi, tetapi juga menjadi sarana transformasi struktural menuju pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kebijakan hilirisasi nikel di Indonesia telah memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Melalui peningkatan nilai ekspor, penyerapan tenaga kerja, dan bertambahnya investasi industri pengolahan, kebijakan ini berhasil mengubah struktur ekonomi dari berbasis komoditas mentah menjadi industri bernilai tambah tinggi. Hilirisasi juga memperkuat daya saing Indonesia dalam rantai pasok global, khususnya dalam industri baterai dan kendaraan listrik.

Namun, manfaat ekonomi tersebut belum sepenuhnya dirasakan secara merata oleh masyarakat, terutama di daerah penghasil nikel. Ketimpangan pendapatan, rendahnya keterlibatan tenaga kerja lokal, serta dampak lingkungan akibat aktivitas industri menjadi tantangan utama. Karena itu, pelaksanaan hilirisasi perlu disertai dengan kebijakan yang berorientasi pada keberlanjutan dan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

Pemerintah perlu memastikan kebijakan hilirisasi nikel berjalan seimbang antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pengawasan terhadap industri harus diperkuat, terutama dalam penerapan teknologi ramah lingkungan dan perlindungan masyarakat lokal. Selain itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pemberdayaan tenaga kerja lokal harus diprioritaskan agar manfaat hilirisasi dapat dirasakan lebih luas dan mendukung pembangunan ekonomi yang berkeadilan dan berkelanjutan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk memperkuat efektivitas kebijakan hilirisasi nikel di Indonesia. Pertama, pemerintah perlu memperkuat tata kelola industri nikel melalui pengawasan yang konsisten terhadap kepatuhan lingkungan, transparansi perizinan, serta penerapan standar keselamatan kerja yang tinggi agar dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat dapat diminimalkan. Kedua, peningkatan kapasitas sumber daya manusia lokal harus menjadi prioritas melalui penyediaan pelatihan vokasi, sertifikasi teknis, serta program peningkatan keterampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan industri, sehingga masyarakat lokal dapat mengakses pekerjaan dengan nilai tambah lebih tinggi.

Ketiga, kolaborasi antara perusahaan, pemerintah daerah, dan masyarakat perlu ditingkatkan melalui program pemberdayaan ekonomi, kemitraan dengan UMKM lokal, serta pelaksanaan CSR yang terukur dan berbasis kebutuhan nyata masyarakat. Dengan demikian, manfaat ekonomi dari hilirisasi dapat dirasakan lebih merata oleh seluruh lapisan masyarakat, terutama di wilayah penghasil nikel. Keempat, diperlukan upaya strategis untuk mengintegrasikan hilirisasi nikel dengan kebijakan pembangunan jangka panjang yang berorientasi pada keberlanjutan, termasuk penggunaan energi bersih, teknologi ramah lingkungan, serta rehabilitasi wilayah terdampak tambang.

Rekomendasi ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih dalam aspek tata kelola, dampak sosial lingkungan, serta model kebijakan yang paling efektif dalam memastikan

bahwa hilirisasi nikel memberikan manfaat optimal bagi perekonomian nasional sekaligus menjamin kesejahteraan masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Ekonomi Syariah, Universitas Siliwangi, yang telah memberikan dukungan akademik dan fasilitas dalam penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan secara khusus kepada Ibu Qiny Shonia Az-Zahra dan Ibu Tuti Adi Tama selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan yang telah memberikan dukungan, ide, dan kerja sama dalam penyelesaian naskah ini. Artikel ini merupakan bagian dari upaya pengembangan literatur di bidang ekonomi syariah, khususnya dalam menganalisis kebijakan hilirisasi nikel dan implikasinya terhadap pertumbuhan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia, dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan ekonomi yang berkeadilan dan berkelanjutan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah.

REFERENSI

- Arifin, Z., & Haryanto, T. (2021). Industrial-based regional development and welfare improvement in resource-rich regions. *Jurnal Ekonomi & Pembangunan Indonesia*, 21(2), 145–160.
- Ashar, B., Pratama, H., Hidayat, R., & Nurcahya, W. F. (2024). Dampak kebijakan hilirisasi nikel terhadap peningkatan pendapatan negara bukan pajak (minerba). *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5), 798–808.
- Associated Press. (2024). Pollution, labor risks shadow Indonesia's nickel dreams. Retrieved from <https://apnews.com/>
- Atteridge, A., Goyal, R., & Kumar, R. (2023). The environmental crossroads of Indonesia's nickel industry. Stockholm Environment Institute. <https://doi.org/10.51414/sei2023.043>
- Bachtiar, N. (2023). Socio-economic implications of nickel downstreaming in Indonesia's mining regions. *Journal of Development Policy Studies*, 18(1), 33–49.
- Clean Air Asia. (2024). Energy and pollution analysis in Indonesia's nickel smelting sector. Retrieved from <https://cleanairasia.org/>
- Centre for Research on Energy and Clean Air. (2024). Indonesia nickel development report: Economic and environmental impact. Retrieved from <https://energyandcleanair.org/>
- Financial Times. (2024). Inside Indonesia's nickel boom: Growth and safety risks in the industrial heartland. Retrieved from <https://www.ft.com/>
- Haryanto, T. (2022). Analisis nilai tambah dan distribusi manfaat ekonomi dalam kebijakan hilirisasi mineral. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(3), 211–230.
- International Energy Agency. (2021). The role of critical minerals in clean energy transitions. Retrieved from <https://www.iea.org/>
- Irfan, M. (2023). Indonesia's nickel downstreaming policy: Economic ambition and its socio-environmental trade-offs. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 42(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/18681034221148135>
- Khaldun, R. I. (2024). Dampak kebijakan hilirisasi nikel terhadap peningkatan ekspor komoditas besi dan baja Indonesia. *Relasi: Jurnal Ekonomi*, 20(1), 153–165.
- Lukman, L., Rosmegawati, R., Tasrif, M. J., & Tobing, S. M. L. (2025). Analisis determinan ekspor nikel Indonesia pasca kebijakan hilirisasi nikel tahun 2017–2024. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 6(1), 275–293. <https://doi.org/10.37385/msej.v6i1.7078>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). Environmental performance and resource management in mineral-rich economies. OECD Publishing.
- Rahman, C. D. (2023). Hilirisasi nikel dan dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat lokal di Sulawesi Tengah (Master's thesis). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.
- Romer, P. (2020). Endogenous growth theory revisited. *Journal of Economic Perspectives*, 34(4), 3–22.
- Sawalni, S. (2025). Keadilan Islam dan politik ekonomi hilirisasi nikel di Indonesia Timur. *Equality: Journal of Islamic Law*, 3(2), 145–162.
- Setyawan, D., & Widodo, S. (2022). Agglomeration and industrial cluster effects of nickel smelter development in Eastern Indonesia. *Journal of Regional Development*, 10(3), 201–215.

- Sitohang, C., Azis, H., & Hafiz, M. S. (2025). Hilirisasi komoditi mineral: Studi kasus nikel di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, 3(2), 1–12.
- Sitorus, R., & Pratama, A. (2023). Environmental Kuznets curve in mineral processing industries: Evidence from Indonesia. *Indonesian Journal of Environmental Economics*, 5(1), 11–24.
- Syahrul, M., et al. (2023). Implikasi sosial kebijakan hilirisasi terhadap tenaga kerja lokal di kawasan industri Morowali. *Jurnal Sosioteknologi UGM*, 12(2).
- Tilman, C. B., & Henriques, P. (2025). The literature depth review on the study design in qualitative research methodology. *American Journal of Medical and Clinical Research & Reviews*, 4(4), 1–10.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development* (13th ed.). New York, NY: Pearson.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *Commodity-driven industrialization and value added strategies*. United Nations Publications.
- Warburton, E. (2020). Resource nationalism in post-boom Indonesia: The new normal? *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 56(3), 301–323. <https://doi.org/10.1080/00074918.2020.1840489>
- World Trade Organization. (2022). *Indonesia Measures relating to raw materials (DS592): Report of the Appellate Body*. Retrieved from <https://www.wto.org/>