

## **Dampak Strategi Investasi Nikel Indonesia terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Dalam Negeri**

<sup>1</sup>Alya Nurhaliza Botutihe dan <sup>2</sup>Arie Kusuma Paksi

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, alyabotutihe04@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ariekusumapaksi@umy.ac.id

### **ABSTRACT**

*The aim of this study is to analyze the impact of Indonesia's nickel investment strategy, particularly in relation to the downstream policy implemented in 2020, on domestic economic growth. The research will examine in depth how the nickel downstreaming policy affects various aspects of the domestic economy, such as foreign direct investment (FDI), and how this increased investment can improve domestic economic transformation, nickel export value, as well as job creation. This research is conducted using qualitative methods with descriptive research type by using library research techniques in data collection. The theory used in this research is the theory of protectionism which is defined as an effort to protect domestic businesses and government policies to control exports or imports through trade barriers, such as tariffs and quotas, in order to protect domestic industries from foreign competition. In this study, it was found that the nickel downstreaming and investment strategy had a positive impact on increasing investment figures, economic transformation, increasing export values, as well as an increase in job creation.*

**Keyword:** Downstream, Investment, Export, Economic Transformation, Employment

### **PENDAHULUAN**

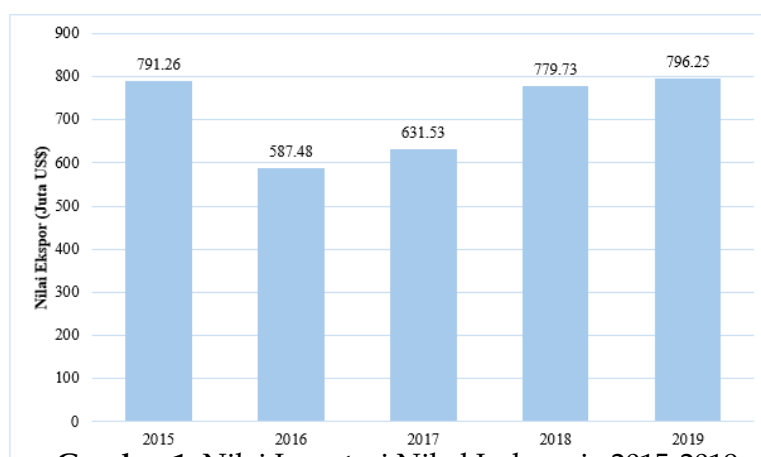
#### **Latar Belakang**

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam mineral yang melimpah. Nikel yang merupakan salah satu mineral terpenting di dunia, adalah salah satunya. Indonesia terbukti menjadi penghasil nikel terbesar di dunia, dengan cadangan sumber daya alam nikel yang menjadi yang terbesar di dunia. Secara keseluruhan, Indonesia menyumbang produksi nikel sebesar 40% di dunia, menunjukkan pentingnya nikel dalam ekonomi global (Muliawati, 2023a). Nikel merupakan sumber mineral yang sangat penting dalam industri, khususnya dalam produksi baterai untuk kendaraan listrik dan teknologi lainnya. Kekayaan nikel di Indonesia tidak hanya menjadi sumber pendapatan devisa bagi negara, tetapi juga memainkan peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan industri domestik.

Mengacu pada data Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral, tercatat bahwa total cadangan bijih nikel Indonesia mencapai 5,32 miliar ton pada 2023. Jumlah ini tercatat naik 5,90% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 5,03 miliar ton. Sementara itu, total cadangan logam nikel Indonesia mencapai 56,12 juta ton pada tahun lalu. Jika dibandingkan dengan 2022 yang sebanyak 55,06 juta ton, jumlahnya terpantau naik 1,91% (Tanisha & Sadya, 2024). Dengan jumlah cadangan tersebut, sisa umur cadangan nikel diperkirakan mampu bertahan hingga

sekitar 25-30 tahun ke depan. Namun, dengan adanya proyek smelter nikel yang saat ini dalam tahap konstruksi, sisa umur cadangan nikel diperkirakan akan menurun menjadi 20 tahun menyusul. Hal ini menunjukkan pentingnya mengelola cadangan nikel dengan bijak untuk memastikan kelangsungan penggunaan sumber daya alam ini (Muliawati, 2023b).

Sebelum implementasi kebijakan hilirisasi nikel pada tahun 2020, Indonesia telah menjadi produsen dan eksportir nikel yang signifikan. Data nilai ekspor nikel Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang kuat dan stabilitas ekspor mineral. Data nilai ekspor Indonesia sebelum hilirisasi menunjukkan peningkatan pesat dalam ekspor nikel dan produk turunannya. Berdasarkan data BPS, ekspor nikel, secara garis besar, mengalami peningkatan dari US\$791,26 juta pada tahun 2015 hingga US\$796,25 juta pada 2019. Nilai ini sempat mengalami penurunan pada tahun 2016, yaitu di angka US\$587,48 juta, namun kembali meningkat pada tahun berikutnya menjadi US\$631,53 juta (Ahdiat, 2023). Hal ini disebabkan oleh permintaan nikel global yang tengah melonjak, serta kemampuan Indonesia untuk mengoptimalkan cadangan nikel yang besar. Ekspor nikel dan produk turunannya menjadi salah satu pendanaan utama bagi ekonomi Indonesia, yang membantu meningkatkan perekonomian nasional.



**Gambar 1:** Nilai Investasi Nikel Indonesia 2015-2019

Sumber: Ahdiat (2023)

Peningkatan nilai ekspor nikel menunjukkan bahwa industri mineral, khususnya nikel, telah menjadi komponen kunci dalam ekonomi Indonesia. Kenaikan ini mencerminkan kemampuan Indonesia untuk memanfaatkan sumber daya alamnya dengan efektif dan meningkatkan nilai tambah dari ekspor mineral. Namun, meski nilai ekspor nikel sering mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, Indonesia masih sangat bergantung pada ekspor komoditas dalam bentuk bahan mentah. Ini berarti bahwa pendapatan yang dihasilkan dari ekspor biji nikel mentah belum sepenuhnya dimaksimalkan oleh pemerintah. Sebagai respons terhadap situasi ini, pemerintah Indonesia mulai menerapkan kebijakan hilirisasi nikel sejak Januari 2020. Langkah awal dari kebijakan ini adalah menghentikan ekspor mineral mentah, terutama bijih nikel. Kebijakan ini bertujuan untuk mendorong pengolahan dalam negeri dan meningkatkan nilai tambah produk ekspor, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap ekonomi negara. Di samping itu, potensi akan terbukanya lapangan kerja yang lebih luas juga menjadi alasan pemerintah Indonesia menerapkan program hilirisasi ini. Dalam

hal ini, penerapan kebijakan ini dapat dilihat sebagai salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk melakukan transformasi ekonomi dan mewujudkan Visi Indonesia Emas 2045 (Kemenko Marves, 2023).

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan difokuskan pada menganalisis dampak dari strategi investasi nikel Indonesia, terutama terkait dengan kebijakan hilirisasi yang diimplementasikan pada tahun 2020, terhadap pertumbuhan ekonomi domestik. Penelitian akan mengkaji secara mendalam bagaimana kebijakan hilirisasi nikel memengaruhi berbagai aspek ekonomi di dalam negeri, seperti penanaman modal asing (PMA) atau *foreign direct investment* (FDI), dan bagaimana peningkatan investasi ini dapat meningkatkan transformasi ekonomi dalam negeri, nilai ekspor nikel, juga penciptaan lapangan kerja. Dengan fokus ini, penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang efek dari strategi investasi nikel Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi dalam negeri.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Landasan Teori

Kajian mengenai proteksionisme perdagangan internasional pertama kali dikemukakan oleh Alexander Hamilton, Menteri Keuangan pertama Amerika Serikat, dalam *Report on Manufactures* (1791). Pada dasarnya, kajian ini menjelaskan cara negara menjaga kepentingannya agar tidak mengalami kerugian yang signifikan. Kemudian, gagasan proteksionisme kembali dikembangkan oleh Friedrich List yang menyatakan bahwa pemerintah harus menyelamatkan kepentingan negaranya dengan cara melindungi produk sektor maupun domestik (Radhica & Wibisana, 2023). Menurut List, suatu negara mempunyai peran penting dalam bidang perekonomian untuk melindungi dan meningkatkan kekuatan produktivitas nasional melalui pengembangan industri, yang berkaitan dengan teknologi, seni, politik, perbaikan infrastruktur, urbanisasi, dan alat untuk mencapai kesejahteraan (Ayu, 2019).

Dalam Kamus Ekonomi, proteksionisme didefinisikan dalam dua cara. Pertama, proteksionisme diartikan sebagai upaya dalam melindungi usaha dalam negeri. Kedua, proteksionisme didefinisikan sebagai suatu kebijakan yang dibuat oleh pemerintah sebagai upaya pengendalian ekspor atau impor dengan menerapkan hambatan dalam perdagangan, seperti tarif kuota yang ditujukan untuk melindungi industri dalam negeri dari persaingan industri asing (Sumadji P. dalam Ayu, 2019) Teori ini lahir dari pemikiran merkantilisme yang percaya bahwa peran pemerintah sangat diperlukan dalam mengontrol perdagangan dalam upaya mencapai kekayaan dan kekuasaan.

Salah satu gagasan utama dalam kajian proteksionisme oleh Friedrich List adalah gagasan forced capital investment. Dalam gagasan ini dijelaskan bahwa kesempatan yang dimiliki oleh negara industri dengan negara lainnya. Negara industri seringkali mendapatkan kesempatan lebih dalam menguasai perdagangan internasional. hal ini karena ketika sumber daya alam diproses oleh industri, maka produk yang dihasilkan dapat memperoleh nilai tambah. Sebaliknya, jika produk sumber daya alam tidak melewati proses di industri terlebih dahulu, maka nilai yang dihasilkan tidak akan sebanding dengan produk yang dihasilkan dari proses industri. Keadaan inilah yang seringkali dialami oleh negara-negara yang tidak menggabungkan antara industri dan sumber daya alam. Dalam gagasan ini pemerintah

terdorong untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas industri domestik. Kekuatan industri domestik akan meningkatkan daya saing dalam perdagangan internasional (Ayu, 2019).

Seringkali, negara melakukan proteksionisme untuk melindungi ekonomi mereka karena ketidakadilan dalam sistem peradilan global. List menjelaskan bahwa pemerintah sebagai pemilik wewenang perlu untuk melakukan proteksi agar dapat memajukan ekonomi negaranya. Menurut beberapa alasan negara melakukan proteksionisme perdagangan, seperti fakta bahwa perdagangan bebas menguntungkan negara maju atau pihak tertentu, untung mengurangi hambatan pertumbuhan industri domestik, menciptakan lapangan pekerjaan, menjaga neraca pembayaran, dan meningkatkan penerimaan negara (Radhica & Wibisana, 2023).

### **Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu oleh Agung & Adi (2022) menunjukkan bahwa kebijakan hilirisasi nikel yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan investasi di dalam negeri. Namun, penelitian ini tidak memberikan data yang menyeluruh terkait dampak investasi nikel terhadap pertumbuhan ekonomi domestik, terutama dalam hal transformasi ekonomi, peningkatan nilai ekspor, dan penciptaan lapangan kerja. Sementara itu, penelitian lainnya menemukan bahwa kebijakan hilirisasi nikel juga berdampak positif pada peningkatan ekspor komoditas besi dan baja (Khalidun, 2024). Meskipun demikian, penelitian ini kurang membahas secara mendalam pengaruh kebijakan tersebut terhadap transformasi ekonomi domestik dan penciptaan lapangan kerja.

Selanjutnya, Ashar, Pratama, Hidayat, & Nurchaya (2024) dalam penelitian mereka mengungkapkan bahwa hilirisasi produk nikel, terutama untuk produk baterai lithium-ion kendaraan listrik, dapat meningkatkan pendapatan negara non-pajak, terutama melalui iuran tetap dan tarif royalti nikel. Namun, penelitian ini juga belum memberikan penjelasan yang komprehensif mengenai dampaknya terhadap transformasi ekonomi dan penciptaan lapangan kerja di Indonesia. Tsirwiyati (2023) dalam penelitiannya menyoroti bahwa kebijakan larangan ekspor nikel tidak hanya didorong oleh alasan lingkungan hidup, tetapi juga oleh kepentingan strategis untuk meningkatkan harga nikel dan mewujudkan tujuan Indonesia sebagai penguasa pasar baterai kendaraan listrik. Meski demikian, penelitian ini belum memberikan data yang lengkap mengenai dampak investasi nikel terhadap penciptaan lapangan pekerjaan.

Terakhir, Izzaty & Suhartono (2019) dalam penelitiannya mengupas kendala-kendala yang dihadapi dalam kebijakan hilirisasi, serta pentingnya peran DPR untuk mendorong konsistensi pemerintah dalam melaksanakan kebijakan tersebut. Namun, penelitian ini juga tidak membahas secara mendalam dampak kebijakan tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi domestik, terutama dalam hal transformasi ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Dari berbagai penelitian terdahulu ini, terdapat kesenjangan data yang signifikan terkait dampak kebijakan hilirisasi nikel pada aspek-aspek ekonomi yang lebih luas, seperti peningkatan ekspor, penciptaan lapangan kerja, dan transformasi ekonomi yang lebih komprehensif.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang mengungkapkan temuan-temuan yang tidak bisa diperoleh melalui prosedur statistik atau metode kuantifikasi lainnya. Dengan

demikian, penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang berfokus pada pemahaman masalah-masalah sosial berdasarkan kondisi nyata atau setting alami yang holistik, kompleks, dan detail. Penelitian ini menggunakan pendekatan induktif dengan tujuan untuk menyusun teori atau hipotesis melalui penemuan fakta, yang merupakan ciri khas dari paradigma kualitatif (Murdiyanto, 2020). Penelitian ini melibatkan pengumpulan data dari situasi masalah yang dipilih, memanfaatkan data yang tersedia untuk menggambarkan realitas yang kompleks. Jenis penelitian yang diterapkan dalam konteks ini adalah penelitian deskriptif. Untuk melengkapinya, penulis menggunakan teknik *library research* dalam pengumpulan data, di mana data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber seperti perpustakaan, jurnal, buku, artikel, media elektronik, website, dan sumber lainnya yang relevan. Data yang dikumpulkan kemudian diintegrasikan, diklasifikasikan, disusun, dan dirangkum dalam format yang dapat dikelola dan informatif. Selanjutnya, data ini dianalisis secara kritis dan disimpulkan, dengan tujuan untuk menghasilkan temuan dan wawasan yang relevan dan berharga terkait dengan masalah yang diteliti dalam artikel (Zed, 2004).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

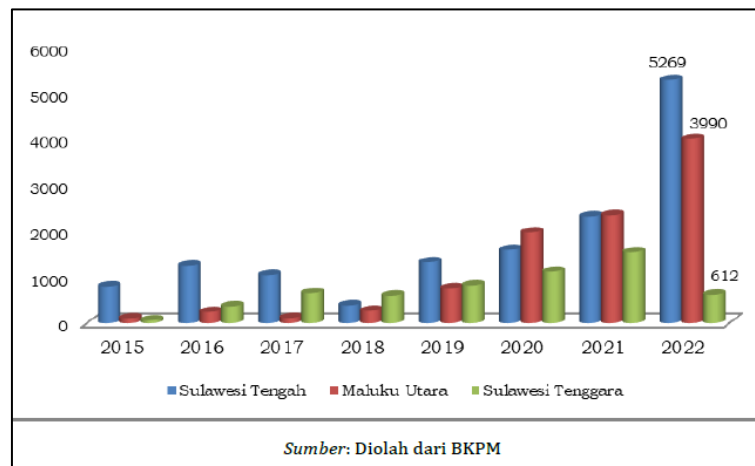
### Investasi Nikel di Indonesia

Sesuai dengan yang diharapkan pemerintah, kebijakan hilirisasi nikel telah mengubah Indonesia dari eksportir nikel mentah menjadi pemain kunci dalam pasar pengolahan nikel dan bahan baterai global. Dengan mewajibkan pengolahan nikel di dalam negeri sebelum diekspor, kebijakan tersebut telah memacu pengembangan fasilitas peleburan dan pengolahan, yang secara signifikan meningkatkan nilai tambah produk nikel. Hal ini tergambarkan dengan meningkatnya angka investasi untuk fasilitas peleburan dan pengolahan, termasuk untuk memproduksi nikel kelas baterai. Ini juga menjadi harapan utama pemerintah dalam penerapan kebijakan proteksionisme dan hilirisasi nikel. Pemerintah melihat adanya potensi peningkatan investasi diterapkannya kebijakan ini (Kemenko Marves, 2023).

Peningkatan investasi dalam sektor nikel memiliki dampak langsung dan signifikan terhadap peningkatan nilai ekspor nikel. Investasi ini, yang dapat berasal dari berbagai sumber seperti pemerintah, sektor swasta, atau investor asing, memasuki sektor ini dengan tujuan mendukung ekspansi industri pengolahan nikel. Dengan demikian, investasi ini berfungsi sebagai injeksi modal yang penting, memungkinkan perusahaan dan pabrik untuk meningkatkan kapasitas produksi mereka, memperbarui teknologi mereka, dan memperluas operasi mereka. Selain itu, investasi ini juga berkontribusi pada pemantapan infrastruktur pendukung. Infrastruktur ini mencakup berbagai aspek, mulai dari transportasi dan logistik hingga pasokan energi dan fasilitas penelitian dan pengembangan. Dengan infrastruktur yang kuat, industri pengolahan nikel dapat beroperasi dengan lebih efisien dan efektif, yang pada gilirannya dapat mendorong peningkatan produksi produk nikel bernilai tinggi. Produk-produk ini, yang mencakup berbagai barang dari baterai hingga komponen elektronik, memiliki permintaan yang tinggi di pasar global, sehingga peningkatan produksi mereka dapat berkontribusi pada peningkatan nilai ekspor.

Kebijakan hilirisasi nikel, yang melibatkan transformasi nikel mentah menjadi produk bernilai tinggi, dapat berfungsi sebagai katalis untuk peningkatan investasi. Kebijakan ini, dengan fokusnya pada peningkatan nilai tambah dan pengolahan dalam negeri, menunjukkan komitmen pemerintah terhadap sektor ini. Ini dapat memberikan kepercayaan kepada investor

bahwa sektor ini memiliki prospek pertumbuhan yang kuat, mendorong mereka untuk berinvestasi lebih banyak. Dengan demikian, kebijakan ini dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, dengan peningkatan investasi yang mengarah pada peningkatan produksi, peningkatan nilai ekspor, dan penciptaan lapangan kerja.



**Gambar 2:** Arus Masuk PMA di Industri Logam Dasar di Tiga Provinsi Penghasil Nikel Olahan 2015-2022 (USD Juta). Sumber: Sangadji & Ginting (2023)

Gambar di atas menunjukkan adanya lonjakan signifikan dalam Penanaman Modal Asing (PMA) pada sektor industri logam dasar selama periode 2015 hingga 2022. Peningkatan signifikan tercatat di wilayah-wilayah utama penghasil nikel di Indonesia, seperti Sulawesi Tengah dengan investasi mencapai US\$18,6 miliar, Maluku Utara dengan US\$11,9 miliar, dan Sulawesi Tenggara dengan US\$6,6 miliar. Investasi ini secara dominan dialokasikan untuk pengembangan fasilitas pemurnian nikel, produksi baja tahan karat, serta infrastruktur pendukung lainnya (Sangadji & Ginting, 2023).

Investasi asing langsung yang masuk ke sektor industri logam dasar telah mengubah kawasan penghasil nikel menjadi pusat utama PMA di Indonesia. Pada tahun 2022, dari keseluruhan PMA yang mencapai US\$44,1 miliar di Indonesia, Sulawesi Tengah berhasil menarik 16,8% dari jumlah tersebut, dengan total investasi sebesar US\$7,4 miliar, menjadikannya sebagai provinsi penerima PMA terbesar di Indonesia. Jawa Barat mengikuti di posisi kedua dengan investasi sebesar US\$6,5 miliar. Sektor industri logam dasar memberikan kontribusi sebesar 70,39% terhadap total PMA yang diterima oleh Sulawesi Tengah. Sementara itu, Maluku Utara menduduki posisi ketiga dengan PMA sebesar US\$4,4 miliar, lebih tinggi dari DKI Jakarta yang mencapai US\$3,7 miliar dan Banten dengan US\$3,4 miliar. Pada tahun yang sama, sektor industri logam dasar berkontribusi sebanyak 87,58% terhadap total PMA yang masuk ke Maluku Utara (Sangadji & Ginting, 2023).

**Tabel 1:** Realisasi Investasi di Bidang Hilirisasi Indonesia berdasarkan sektor

No.	Nama Data	Nilai
1	Mineral	216,8
2	Kehutanan	51,8
3	Pertanian	50,8
4	Minyak dan gas	46,3
5	Baterai kendaraan listrik	9,7
	Total	375,4

Sumber: Annur (2024)



Sepanjang tahun 2023, Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) Indonesia mencatat realisasi investasi dalam sektor hilirisasi yang mencapai angka signifikan sebesar Rp375,4 triliun. Jumlah ini merupakan bagian dari total investasi nasional yang berjumlah Rp1.418,9 triliun, dengan kontribusi sektor hilirisasi sebesar 26,5%. Fokus utama investasi tersebut adalah pada sektor mineral, dengan alokasi dana terbesar dialokasikan untuk pembangunan smelter nikel sebesar Rp136,6 triliun, diikuti oleh smelter tembaga sebesar Rp70,5 triliun, dan smelter bauksit sebesar Rp9,7 triliun (Annur, 2024).

Penerapan kebijakan hilirisasi nikel telah menarik perhatian investor global untuk mengembangkan fasilitas pengolahan nikel yang canggih di negara tersebut. Salah satu dari perusahaan-perusahaan tersebut adalah PT Virtue Dragon Nickel Industry (VDNI) yang telah memainkan peran penting dalam pengembangan industri nikel di Indonesia, khususnya melalui pembangunan smelter di Kawasan Industri Morosi, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Pembangunan fasilitas ini merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan nilai tambah komoditas nikel di dalam negeri. Selesai pada Desember 2019, smelter ini dan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang selesai pada Desember 2020, merupakan langkah signifikan dalam proses hilirisasi nikel. Fasilitas ini, yang dikelola bersama dengan PT Obsidian Stainless Steel, mampu menghasilkan Nickel Pig Iron dengan kandungan nikel 10%-12%, yang merupakan bahan baku penting dalam industri baja (Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas, 2021).

Di sisi lain, Zhejiang Huayou Cobalt Co Ltd telah berinvestasi besar-besaran dalam proyek High Pressure Acid Leaching (HPAL) di Indonesia Weda Bay Industrial Park, dengan alokasi dana sebesar US\$1,6 miliar. Perusahaan ini juga terlibat dalam proyek pirometalurgi di lokasi yang sama, dengan investasi tambahan sebesar US\$407 juta. Kedua proyek ini menunjukkan komitmen perusahaan dalam mengembangkan teknologi pengolahan nikel yang lebih efisien dan ramah lingkungan, serta memperkuat posisi Indonesia sebagai pemain kunci dalam industri nikel global. Contemporary Amperex Technology Co Ltd (CATL), perusahaan terkemuka dalam industri baterai, juga telah mengumumkan investasi besar-besaran sebesar US\$5 miliar untuk memperkuat rantai industri baterai kendaraan listrik di Indonesia. Investasi ini mencakup serangkaian proyek yang meliputi penambangan nikel, pembangunan fasilitas Rotary Kiln-Electric Furnace (RKEF) dan High Pressure Acid Leaching (HPAL), serta pengolahan material baterai. Selain itu, CATL juga berfokus pada pembangunan pabrik baterai dan fasilitas daur ulang baterai (Sangadji & Ginting, 2023).

LG Energy Solution Ltd (LGES), yang juga merupakan pemain utama dalam industri baterai global, telah berkolaborasi dengan PT Aneka Tambang dan Indonesia Battery Corp untuk mengembangkan rantai nilai baterai kendaraan listrik di Indonesia dengan investasi yang mencapai US\$9,8 miliar. Proyek ini mencakup peleburan dan pemurnian nikel, serta pembuatan prekursor, material katoda, dan sel-sel baterai. LGES juga telah mengalokasikan US\$1,1 miliar untuk membangun pabrik sel baterai lithium-ion NCMA di Karawang, Jawa Barat. Pabrik ini direncanakan memiliki kapasitas awal 10 GWh dengan potensi peningkatan hingga 30 GWh (Sangadji & Ginting, 2023). Pada Desember 2020, Kementerian Investasi Indonesia dan LGES menandatangani Memorandum of Understanding (MoU) untuk investasi terintegrasi baterai kendaraan listrik dengan total nilai investasi sebesar US\$9,8 miliar, menegaskan komitmen LGES terhadap pengembangan industri baterai di Indonesia (Nangoy & Munthe, 2023).

CNGR Advanced Material Co Ltd. juga telah menempatkan dirinya sebagai salah satu investor penting dalam industri pengolahan nikel di Indonesia. Bulan Oktober 2022 menjadi tonggak sejarah bagi CNGR, saat mereka melakukan investasi luar negeri pertama mereka di sektor industri. Peristiwa ini terjadi di Morowali. Setelah keberhasilan proyek Morowali bersama Rigqueza International, CNGR dan mitra bisnisnya berencana untuk membangun tiga smelter pengolahan nikel lainnya di Indonesia Weda Bay Industrial Park dengan total investasi sebesar US\$1,3 miliar. Dengan investasi sebesar US\$420 juta untuk setiap fasilitas, setiap smelter memiliki kapasitas produksi tahunan sebesar 40 kt nickel matte. CNGR memiliki 70% saham melalui tiga anak perusahaan yang berbeda di Hongkong, sementara Rigqueza memiliki 30% saham. Di sisi lain, CNGR juga bekerja sama dengan Antam dalam proyek yang berbeda. Pada bulan November 2022, CNGR dan Antam sepakat untuk merencanakan pembangunan dan pengembangan kawasan industri untuk bahan baku baterai kendaraan listrik. PT Kawasan Industri Antam Timur, sebuah anak perusahaan Antam, bertanggung jawab untuk membangun dan mengelola kawasan industri di area IUP Antam di Pomalaa, Sulawesi Tenggara. Sementara itu, PT Pomalaa New Energy Material, anak perusahaan CNGR, bertugas untuk mengembangkan fasilitas pengolahan bijih laterit menjadi nickel matte (Sangadji & Ginting, 2023).

Perusahaan lainnya yang juga melakukan investasi terhadap industri nikel Indonesia adalah Chengxin Lithium China, perusahaan yang bergerak di bidang produksi bahan kimia lithium, yang mana telah mengumumkan rencana ambisius untuk mengakuisisi 65% saham dalam proyek lithium senilai US\$350 juta atau sekitar Rp5 triliun di Indonesia. Investasi ini akan digunakan untuk membangun pabrik di Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP) di Sulawesi Tengah, yang akan memproduksi bahan kimia lithium untuk baterai kendaraan listrik. Langkah ini merupakan bagian dari strategi Chengxin Lithium untuk memperluas kapasitas produksinya di luar negeri dan memperkuat posisinya dalam rantai pasokan baterai kendaraan listrik global (Newswire, 2021).

### **Transformasi Ekonomi**

Kebijakan hilirisasi di Indonesia telah berperan sebagai katalis yang penting dalam mendorong transformasi ekonomi negara. Dengan menargetkan pengembangan industri yang lebih kompleks dan bernilai tambah, Indonesia berupaya untuk mengurangi ketergantungan yang telah lama ada pada ekspor bahan mentah. Inisiatif ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi sumber daya alam negara dan memastikan bahwa nilai tambah maksimal dapat diperoleh dari setiap komoditas yang diekspor. Selain itu, kebijakan ini juga berfungsi untuk memperkuat ketahanan ekonomi Indonesia terhadap fluktuasi harga komoditas global. Dengan mengurangi ketergantungan pada ekspor bahan mentah, Indonesia dapat lebih tahan terhadap volatilitas harga di pasar global. Ini menciptakan lingkungan ekonomi yang lebih stabil dan dapat diprediksi, yang pada gilirannya mendukung investasi dan pertumbuhan. Dengan menerapkan kebijakan hilirisasi, Indonesia membuka peluang untuk naik ke tingkat yang lebih tinggi dalam rantai nilai global. Dengan memindahkan fokus dari ekspor bahan mentah ke produksi barang dan jasa yang lebih kompleks, Indonesia dapat memposisikan dirinya sebagai pemain kunci dalam ekonomi global. Ini pada akhirnya akan mempercepat pertumbuhan ekonomi dan menciptakan lapangan kerja yang lebih banyak dan berkualitas.



Kebijakan hilirisasi yang diterapkan oleh pemerintah telah berhasil menempatkan Indonesia pada jalur yang benar menuju keberlanjutan ekonomi jangka panjang dan kemandirian teknologi. Dengan fokus pada peningkatan nilai tambah produk melalui pengolahan bahan mentah di dalam negeri, Indonesia mampu mengurangi ketergantungan pada ekspor komoditas mentah. Ini juga berarti bahwa negara dapat menikmati keuntungan ekonomi yang lebih besar dari produk jadi yang bernilai lebih tinggi. Selain itu, kebijakan ini membantu menciptakan rantai pasok yang lebih kuat dan berkelanjutan di dalam negeri. Inisiatif ini juga sejalan dengan upaya global untuk mengurangi emisi karbon dan mendukung keberlanjutan lingkungan. Melalui investasi yang berkelanjutan dan kebijakan yang tepat, Indonesia menunjukkan bahwa negara ini mampu mencapai tujuan ekonomi dan pembangunan jangka panjang.

Sebagai bukti dari kemajuan ini, ekspansi Indonesia ke dalam sektor teknologi tinggi, khususnya dalam produksi baterai untuk kendaraan listrik, menandakan langkah besar menuju diversifikasi ekonomi. Langkah ini mencerminkan komitmen Indonesia untuk berpartisipasi dalam industri yang lebih canggih dan padat teknologi. Investasi dalam penelitian dan pengembangan, serta kemitraan strategis dengan pemain global, telah memungkinkan Indonesia tidak hanya untuk bersaing tetapi juga untuk menjadi pemimpin dalam sektor-sektor ekonomi baru ini. Dengan demikian, kebijakan hilirisasi telah berhasil menempatkan Indonesia pada jalur yang benar menuju keberlanjutan ekonomi jangka panjang dan kemandirian teknologi. Ini menunjukkan bagaimana kebijakan yang tepat dan strategis dapat membantu negara mencapai tujuan ekonomi dan pembangunan jangka panjangnya.

Indonesia telah mengambil langkah besar dalam industri kendaraan listrik dengan pendirian beberapa pabrik produksi baterai yang signifikan. Inisiatif ini merupakan bagian dari strategi hilirisasi yang bertujuan untuk memajukan ekonomi Indonesia melalui diversifikasi dan inovasi teknologi. Salah satu pemain utama dalam ekspansi ini adalah LG Energy Solution Ltd, yang telah memulai pembangunan pabrik sel baterai kendaraan listrik di Karawang, Jawa Barat. Kerja sama dengan Hyundai Motor dan Indonesia Battery Corporation (IBC) menandai investasi besar-besaran sebesar US\$ 9,8 miliar, atau sekitar Rp 152 triliun. Pabrik ini diharapkan dapat memproduksi 30 juta sel baterai yang cukup untuk 180 ribu mobil, menjadikannya yang terbesar di Asia Tenggara (Intan, 2023). Kemajuan ini diperkuat oleh langkah Contemporary Amperex Technology (CATL), perusahaan terkemuka lainnya dalam industri baterai. CATL sedang membangun industri baterai terintegrasi di Indonesia dengan investasi senilai US\$ 5,2 miliar atau Rp 80,7 triliun. Kolaborasi dengan PT Antam dan IBC dalam proses smelting menunjukkan komitmen terhadap pengembangan ekosistem kendaraan listrik yang berkelanjutan di Indonesia (Fajrian, 2023).

Britishvolt, perusahaan baterai asal Inggris, juga telah mengumumkan rencana untuk berinvestasi dalam ekosistem kendaraan listrik di Indonesia. Melalui kemitraan dengan anak usaha Group Bakrie, PT VKTR Teknologi Mobilitas, Britishvolt berencana untuk menginvestasikan sekitar US\$2 miliar pada tahun 2027. Investasi ini akan membantu mempercepat transisi Indonesia ke teknologi kendaraan listrik dan mendukung ambisi negara untuk menjadi pemain kunci dalam industri global. Foxconn, perusahaan perakitan Apple yang terkenal, tidak ketinggalan dalam perlombaan ini. Mereka berencana untuk membangun industri baterai listrik dan kendaraan listrik di Indonesia, termasuk fasilitas pendukung seperti stasiun pengisian, R&D, dan pelatihan. Dengan investasi yang diperkirakan mencapai US\$ 8

miliar atau Rp 124 triliun, Foxconn akan membawa keahlian dan inovasi teknologi ke Indonesia, yang akan berkontribusi pada pengembangan industri kendaraan listrik yang kuat di negara ini (Fajrian, 2023).

Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat untuk menjadi pusat produksi baterai kendaraan listrik di kawasan Asia Tenggara. Melalui serangkaian upaya yang terkoordinasi, negara ini berupaya memanfaatkan sumber daya alamnya dan memposisikan dirinya sebagai pemain utama dalam industri ini. Dengan berbagai investasi besar dan kemitraan strategis, baik domestik maupun internasional, Indonesia telah berhasil meningkatkan kapasitas produksinya secara signifikan. Selain itu, langkah-langkah ini juga telah memperkuat posisi Indonesia dalam rantai nilai global. Dengan fokus pada pengembangan teknologi dan inovasi, serta peningkatan kualitas dan efisiensi produksi, Indonesia telah berhasil membangun reputasi sebagai produsen baterai kendaraan listrik yang handal dan kompetitif. Ini, bersama dengan kebijakan hilirisasi yang mendorong pengolahan dalam negeri dan peningkatan nilai tambah, telah memastikan bahwa Indonesia tidak hanya menjadi pasar yang besar untuk kendaraan listrik, tetapi juga menjadi pemimpin dalam produksi dan inovasi teknologi baterai.

Dengan demikian, melalui upaya-upaya ini, Indonesia berada di jalur yang tepat untuk mencapai keberlanjutan ekonomi jangka panjang dan kemandirian teknologi. Dengan memanfaatkan sumber daya alamnya secara efisien dan berkelanjutan, serta berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, Indonesia dapat memastikan bahwa industri ini terus tumbuh dan berkembang, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan, dan mendukung pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

### **Peningkatan Nilai Ekspor**

Pemerintah Indonesia telah menetapkan peningkatan nilai ekspor sebagai salah satu tujuan utama dalam pembuatan kebijakan hilirisasi nikel. Tujuan ini didasarkan pada pemahaman bahwa ekspor yang bernilai tinggi dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian negara. Dalam konteks ini, kebijakan hilirisasi nikel menjadi sangat penting. Kebijakan ini melibatkan pelarangan ekspor bahan mentah, khususnya nikel, yang merupakan langkah penting dalam mendorong pengolahan dalam negeri dan peningkatan nilai tambah produk. Perluasan industri pengolahan nikel menjadi produk bernilai tinggi juga menjadi bagian integral dari strategi ini. Dengan mengubah nikel mentah menjadi produk bernilai tinggi, Indonesia tidak hanya dapat meningkatkan nilai ekspor komoditas nikel, tetapi juga memperkuat posisinya dalam rantai nilai global. Ini menciptakan peluang untuk peningkatan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Peningkatan investasi memiliki dampak langsung terhadap peningkatan nilai ekspor nikel. Investasi yang masuk ke sektor ini akan mendukung ekspansi industri pengolahan nikel dan memperkuat infrastruktur pendukung. Dengan demikian, peningkatan investasi dapat mendorong peningkatan produksi produk nikel bernilai tinggi, yang pada gilirannya akan meningkatkan nilai ekspor. Oleh karena itu, kebijakan hilirisasi nikel dapat berfungsi sebagai katalis untuk peningkatan investasi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Sebelum diberlakukannya kebijakan hilirisasi, nilai ekspor bahan mentah nikel dari Indonesia hanya mencapai Rp 15 triliun. Ini mencerminkan nilai yang relatif rendah dari nikel

dalam bentuk mentah, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengolahan dan nilai tambah. Namun, dengan diberlakukannya kebijakan hilirisasi, ada perubahan signifikan dalam nilai ekspor nikel. Kebijakan ini mendorong transformasi nikel mentah menjadi produk setengah jadi atau produk akhir, yang memiliki nilai jual yang jauh lebih tinggi di pasar global. Akibatnya, nilai ekspor nikel meningkat drastis menjadi Rp 360 triliun, menunjukkan peningkatan yang luar biasa dan memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia (Kompas, 2023).

Lebih lanjut, nilai bijih nikel yang diolah menjadi feronikel akan naik hingga 10 kali lipat. Feronikel adalah bahan penting dalam produksi stainless steel, yang memiliki permintaan yang tinggi di berbagai industri, termasuk otomotif, konstruksi, dan peralatan rumah tangga. Jika bijih nikel diolah lebih lanjut menjadi stainless steel, nilai tersebut akan bertambah 19 kali lipat (Kompas, 2023). Ini menunjukkan potensi luar biasa dari kebijakan hilirisasi dalam meningkatkan nilai ekspor nikel. Dengan demikian, kebijakan ini tidak hanya berdampak positif terhadap nilai ekspor, tetapi juga membantu dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), nilai ekspor nikel Indonesia pada tahun 2020 tercatat sebesar US\$ 808,41 juta. Ini menunjukkan penurunan sebesar 0,61% dibandingkan dengan total nilai ekspor nikel pada tahun 2019 yang mencapai US\$ 813,15 juta. Meski mengalami penurunan, ini merupakan bagian dari dinamika pasar yang biasa terjadi dan tidak selalu mencerminkan tren jangka panjang atau potensi sektor ini. Namun, pada tahun 2021, gambaran tersebut berubah drastis. Total nilai ekspor nikel Indonesia berhasil melonjak sebesar 58,89% *year-on-year* (yoy) menjadi US\$ 1,28 miliar. Ini menunjukkan bahwa sektor ini telah berhasil pulih dari penurunan sebelumnya dan bahkan mencapai pertumbuhan yang signifikan. Peningkatan ini kemungkinan besar didorong oleh berbagai faktor, termasuk kebijakan hilirisasi, peningkatan kapasitas produksi, dan permintaan global yang kuat untuk nikel dan produk berbasis nikel. Selanjutnya, pada tahun 2022, nilai ekspor nikel Indonesia meroket lagi, kali ini sebesar 362,45%, mencapai US\$ 5,94 miliar. Ini menunjukkan bahwa momentum pertumbuhan yang dimulai pada tahun 2021 tidak hanya bertahan, tetapi bahkan mempercepat. Untuk tahun 2023, dari awal Januari hingga Juli saja, total nilai ekspor nikel sudah mencapai US\$ 3,45 miliar. Ini menunjukkan bahwa sektor ini terus berkembang dan berkontribusi secara signifikan terhadap ekonomi Indonesia (Pink & Laoli, 2023).

### **Penciptaan Lapangan Kerja**

Penanaman modal asing (PMA) atau *foreign direct investment* (FDI) dan ekspansi industri pengolahan nikel di Indonesia telah membuka banyak pintu dalam hal lapangan kerja. Kedua faktor ini telah berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan lapangan kerja lokal dan pengembangan keterampilan. Kebijakan ini telah menciptakan peluang kerja langsung dalam industri nikel, namun dampaknya jauh lebih luas. Kebijakan ini juga telah merangsang pertumbuhan di sektor-sektor lain melalui efek limpahan, menciptakan lapangan kerja tambahan dan membantu memperkuat ekonomi lokal.

Sebagai bukti dari dampak positif ini, kita dapat melihat data ketenagakerjaan dari proyek-proyek peleburan dan pengolahan baru. Angka-angka ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah tenaga kerja, mencerminkan bagaimana ekspansi industri telah membantu menciptakan lapangan kerja baru. Selain itu, program pelatihan dan pengembangan

yang diprakarsai oleh perusahaan multinasional telah membantu meningkatkan keterampilan tenaga kerja, mempersiapkan mereka untuk peluang kerja baru dan memperkuat posisi mereka dalam pasar kerja.

Pada tahun 2023, Indonesia mencatat peningkatan signifikan dalam jumlah tenaga kerja. Data kumulatif untuk triwulan III menunjukkan bahwa sebanyak 308.107 orang telah bergabung dengan angkatan kerja sebagai Tenaga Kerja Indonesia (TKI) (Adi, 2024). Angka ini mencerminkan pertumbuhan yang kuat dan stabil dalam ekonomi dan pasar kerja negara tersebut. Pertumbuhan ini tidak hanya menunjukkan kekuatan ekonomi Indonesia, tetapi juga menunjukkan bagaimana negara tersebut telah berhasil dalam menciptakan lapangan kerja baru dan mempertahankan lapangan kerja yang ada.

Selanjutnya, data yang dirilis oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) pada 21 Desember 2021 memberikan gambaran lebih lanjut tentang komposisi tenaga kerja di Indonesia. Menurut data tersebut, jumlah tenaga kerja Indonesia (TKI) mencapai 244.945 orang. Lebih jauh lagi, total tenaga kerja yang bekerja di sektor pertambangan, termasuk smelter, di Indonesia mencapai 250.300 orang (ANTARA, 2024). Ini menunjukkan peran penting sektor pertambangan dalam perekonomian Indonesia dan dalam menciptakan lapangan kerja.

Presiden Indonesia, Joko Widodo, juga telah menyoroti bagaimana hilirisasi, atau proses peningkatan nilai tambah produk, telah membawa manfaat ekonomi yang signifikan bagi Indonesia. Hilirisasi telah membuka peluang kerja baru dan signifikan, yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan stabilitas sosial. Contoh konkret dari manfaat ini dapat dilihat di Sulteng, di mana hilirisasi telah mengubah lanskap pekerjaan. Sebelum hilirisasi, hanya ada 1.800 tenaga kerja yang terlibat dalam pengolahan nikel. Namun, setelah implementasi hilirisasi, jumlah tenaga kerja yang bekerja dalam sektor ini melonjak menjadi 71.500 orang. Ini adalah peningkatan yang luar biasa dan menunjukkan bagaimana hilirisasi dapat membuka peluang kerja baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (BPKP, 2023). Dalam kesimpulannya, Presiden menekankan bahwa hilirisasi nikel di Sulteng adalah contoh bagaimana strategi ekonomi yang tepat dapat membawa manfaat yang luas. Dengan menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan nilai tambah produk, hilirisasi telah membantu mendorong pertumbuhan ekonomi dan memperkuat pasar kerja di Indonesia. Ini adalah bukti kuat dari potensi yang dimiliki oleh hilirisasi dan strategi ekonomi yang berfokus pada peningkatan nilai tambah.

Secara keseluruhan, penanaman modal asing dan ekspansi industri pengolahan nikel telah membawa manfaat besar bagi tenaga kerja di Indonesia. Dengan menciptakan lapangan kerja baru, merangsang pertumbuhan di sektor-sektor terkait, dan membantu mengembangkan keterampilan tenaga kerja, kebijakan ini telah membantu memperkuat ekonomi dan memperbaiki kualitas hidup banyak orang. Ini adalah contoh bagus tentang bagaimana kebijakan ekonomi yang tepat dapat membantu mendorong pertumbuhan dan pembangunan.

## SIMPULAN

Indonesia memiliki cadangan nikel terbesar di dunia, yang menjadi faktor penting dalam ekonomi global. Nikel merupakan komponen vital dalam industri baterai untuk kendaraan listrik dan teknologi lainnya, yang semakin meningkatkan permintaan global akan nikel. Kekayaan nikel ini tidak hanya menyumbang pada pendapatan devisa negara tetapi juga

mendukung pertumbuhan ekonomi dan industri domestik. Namun, meskipun nilai ekspor nikel meningkat setiap tahun, Indonesia masih sangat bergantung pada ekspor komoditas mentah, yang belum sepenuhnya memaksimalkan pendapatan yang potensial. Pemerintah menyadari bahwa ketergantungan pada ekspor bahan mentah harus dikurangi untuk meningkatkan nilai tambah dan kontribusi terhadap ekonomi. Oleh karena itu, kebijakan hilirisasi nikel diharapkan dapat mendorong pengolahan dalam negeri dan meningkatkan nilai tambah produk ekspor. Dengan menghentikan ekspor bijih mentah dan fokus pada pengolahan dalam negeri, kebijakan hilirisasi diharapkan dapat mengubah Indonesia menjadi pemain utama dalam pasar pengolahan nikel global.

Kebijakan hilirisasi nikel telah berhasil menarik investasi besar dalam sektor pengolahan nikel di Indonesia. Investasi ini datang dari berbagai sumber, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan investor asing, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas produksi dan teknologi. Dengan adanya fasilitas peleburan dan pengolahan yang baru, Indonesia mampu meningkatkan nilai tambah produk nikel, seperti baterai untuk kendaraan listrik. Peningkatan investasi ini juga berdampak positif pada infrastruktur pendukung, termasuk transportasi, logistik, dan pasokan energi. Dengan infrastruktur yang kuat, industri pengolahan nikel dapat beroperasi lebih efisien dan efektif, yang pada akhirnya mendorong peningkatan produksi dan nilai ekspor. Selain itu, peningkatan investasi ini juga menciptakan lapangan kerja baru, membantu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kebijakan hilirisasi tidak hanya berdampak pada peningkatan nilai ekspor dan investasi, tetapi juga mendorong transformasi ekonomi dalam negeri. Dengan fokus pada pengolahan dalam negeri, kebijakan ini menunjukkan komitmen pemerintah terhadap sektor nikel, yang memberikan kepercayaan kepada investor tentang prospek pertumbuhan yang kuat. Peningkatan investasi dalam sektor nikel diharapkan dapat memacu pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, dengan dampak jangka panjang yang positif pada berbagai sektor terkait. Selain itu, kebijakan ini juga sejalan dengan upaya pemerintah untuk mencapai Visi Indonesia Emas 2045, yang bertujuan untuk menjadikan Indonesia sebagai negara maju dengan ekonomi yang kuat dan berdaya saing tinggi. Dengan demikian, kebijakan hilirisasi nikel memainkan peran penting dalam transformasi ekonomi Indonesia, menciptakan nilai tambah yang signifikan dari sumber daya alam yang melimpah.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa kebijakan hilirisasi nikel dan strategi investasi yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi domestik. Kebijakan ini berhasil meningkatkan nilai ekspor nikel, menarik investasi besar, dan menciptakan lapangan kerja baru. Peningkatan investasi dalam sektor nikel juga berdampak pada infrastruktur pendukung, yang memungkinkan industri pengolahan nikel beroperasi lebih efisien dan efektif. Dengan adanya kebijakan hilirisasi, Indonesia berpotensi menjadi pemain utama dalam pasar pengolahan nikel global, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini memberikan pemahaman komprehensif tentang dampak strategi investasi nikel terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, yang dapat menjadi dasar untuk pengambilan kebijakan lebih lanjut. Hasil penelitian ini juga menunjukkan pentingnya kebijakan hilirisasi dalam mencapai keberlanjutan ekonomi jangka panjang dan kemandirian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. C. (2024). *Kinerja Subsektor Minerba Tahun 2023: PNBPN dan Produksi Batubara Meroket, Atur Tegas Reklamasi dan Smelter*. Jakarta. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/en/media-center/news-archives/capaian-kinerja-tahun-2023-dan-program-kerja-tahun-2024-subsektor-minerba>
- Agung, M., & Adi, E. A. W. (2022). Peningkatan Investasi Dan Hilirisasi Nikel Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 6(2), 4009–4020.
- Ahdiat, A. (2023, July 6). Volume dan Nilai Ekspor Nikel Indonesia (2013-2022). Retrieved April 25, 2024, from databoks website: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/06/ekspor-nikel-indonesia-meroket-pada-2022-rekor-tertinggi-sedekade>
- Annur, C. M. (2024, January 25). Realisasi Investasi di Bidang Hilirisasi Indonesia Berdasarkan Sektor (2023). Retrieved February 29, 2024, from Databoks website: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/25/investasi-hilirisasi-2023-tembus-rp375-triliun-terbesar-untuk-smelter-mineral>
- ANTARA. (2024, January 22). Cek fakta, Cak Imin sebut industri nikel lebih banyak mempekerjakan tenaga kerja asing. Retrieved June 9, 2024, from antaranews.com website: <https://www.antaranews.com/berita/3927339/cek-fakta-cak-imin-sebut-industri-nikel-lebih-banyak-mempekerjakan-tenaga-kerja-asing>
- Ayu, K. (2019). *PROTEKSIONISME EKONOMI AMERIKA SERIKAT PADA ERA DONALD TRUMP*.
- BPKP. (2023, August 2). Presiden Jokowi Tekankan Hilirisasi Langkah Penting Menuju Indonesia Maju 2045.
- Fajrian, H. (2023, January 17). Luhut: 2027 RI Jadi Produsen Baterai Kendaraan Listrik Terbesar Dunia Artikel ini telah tayang di Katadata.co.Luhut: 2027 RI Jadi Produsen Baterai Kendaraan Listrik Terbesar Dunia. Retrieved May 30, 2024, from katadata.co.id website: <https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/investasi-hijau/63c68da1ddf53/luhut-2027-ri-jadi-produsen-baterai-kendaraan-listrik-terbesar-dunia>
- Intan, G. (2023, September 14). Jokowi: Pabrik Baterai Mobil Listrik Karawang Bisa Produksi Awal 2024. Retrieved May 30, 2024, from voaindonesia.com website: <https://www.voaindonesia.com/a/jokowi-pabrik-baterai-mobil-listrik-karawang-bisa-produksi-awal-2024/7268109.html>
- Kemenko Marves. (2023, October 2). Hilirisasi Nikel sebagai Langkah Awal Transformasi dan Akselerasi Perekonomian Indonesia.
- Khaldun, R. I. (2024). Dampak Kebijakan Hilirisasi Nikel terhadap Peningkatan Ekspor Komoditas Besi dan Baja Indonesia. *RELASI Jurnal Ekonomi*, 20(1), 153–165.
- Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas. (2021, December 6). HILIRISASI NIKEL UNTUK PENCIPTAAN LAPANGAN KERJA DI DAERAH. Retrieved May 30, 2024, from kppip.go.id website: <https://kppip.go.id/berita/hilirisasi-nikel-untuk-penciptaan-lapangan-kerja-di-daerah/>
- Kompas. (2023, March 16). Hilirisasi Nikel Indonesia: Nilai Ekspor Indonesia Meningkat Drastis. Retrieved June 6, 2024, from data.kompas.id website: [https://data.kompas.id/data-detail/kompas\\_statistic/64101244152c9dcb7c7e698e?query=Nilai%20Ekspor%20Indonesi](https://data.kompas.id/data-detail/kompas_statistic/64101244152c9dcb7c7e698e?query=Nilai%20Ekspor%20Indonesi)



- a%20Meningkat%20Drastis&subject&datefrom&dateto&author&publication&typesearch=0&size=10&collection&page&currentpage=1&orderdirection
- Muliawati, F. D. (2023a, July 25). Top! Cadangan Nikel RI Jadi yang Terbesar Dunia.
- Muliawati, F. D. (2023b, October 19). Sudah Kebanyakan! Jumlah Smelter Nikel di RI Tembus 116 Unit.
- Murdiyanto, E. (2020). *PENELITIAN KUALITATIF (Teori dan Aplikasi disertai contoh proposal)* (1st ed.). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN "Veteran" Yogyakarta Press.
- Nangoy, F., & Munthe, B. C. (2023, February 6). Investments in Indonesia's nickel industry. Retrieved March 1, 2024, from reuters.com website: <https://www.reuters.com/markets/commodities/investments-indonesias-nickel-industry-2023-02-06/>
- Newswire. (2021, September 24). Benamkan Investasi Rp5 Triliun, Chengxin Lithium China Bangun PBenamkan Investasi Rp5 Triliun, Chengxin Lithium China Bangun Pabrik Lithium Morowali. Retrieved March 1, 2024, from Bisnis.com website: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210924/257/1446365/benamkan-investasi-rp5-triliun-chengxin-lithium-china-bangun-pabrik-lithium-morowali>
- Pink, B., & Laoli, N. (2023, August 16). Nilai Ekspor Indonesia Meningkat Signifikan Pasca Kebijakan Hilirisasi. Retrieved June 6, 2024, from kontan.co.id website: <https://newssetup.kontan.co.id/news/nilai-ekspor-indonesia-meningkat-signifikan-pasca-kebijakan-hilirisasi>
- Radhica, D. D., & Wibisana, R. A. A. (2023). Proteksionisme Nikel Indonesia dalam Perdagangan Dunia. *Cendekia Niaga. Journal of Trade Development and Studies*, 7(1), 74–84.
- Sangadji, A., & Ginting, P. (2023). *Perusahaan-Perusahaan Multinasional dan Hilirisasi Nikel di Indonesia*. Retrieved from <http://aeer.or.id>
- Tanisha, A., & Sadya, S. (2024, April 4). Data Cadangan Nikel Indonesia pada 2020-2023 . Retrieved from dataindonesia.id website: <https://dataindonesia.id/energi-sda/detail/data-cadangan-nikel-indonesia-pada-20202023>