

## Analisis SWOT Untuk Industri Nikel Indonesia

Virgo Simamora<sup>1</sup>, Endyastuti Pravitasari<sup>2</sup>, Irene Octavia<sup>3\*</sup>

Program Studi Administrasi Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta<sup>1,2</sup>

Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta<sup>3</sup>

[virgo.simamora@uta45jakarta.ac.id](mailto:virgo.simamora@uta45jakarta.ac.id)<sup>1</sup>, [endy.pravitasari@uta45jakarta.ac.id](mailto:endy.pravitasari@uta45jakarta.ac.id)<sup>2</sup>,

[irene.2034020034@gmail.com](mailto:irene.2034020034@gmail.com)<sup>3\*</sup>

\*Corresponding Author

---

### ABSTRAK

Sebagai negara pemilik cadangan nikel dan eksportir nikel terbesar di dunia, Indonesia telah mengambil keputusan strategis di industri nikel yaitu ekspansi ke industri nikel. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif serta untuk mengetahui posisi strategis Indonesia sekaligus merumuskan strategi berdasarkan hasil perhitungan EFAS dan IFAS pada analisis SWOT. Hasil yang diperoleh dari analisis SWOT menunjukkan bahwa posisi Indonesia dalam industri nikel berada pada kuadran IV sehingga Indonesia harus menggunakan strategi WT (weaknesses-threats) atau strategi defensif dalam mengatasinya. Peneliti memberikan masukan kepada pemerintah dan para investor domestik untuk melakukan langkah sinergis dalam melestarikan lingkungan, mendiversifikasi pasar, membangun infrastruktur, membuat strategi penetapan harga, memperhatikan kesehatan & keselamatan para pekerja tambang, serta membangun perencanaan strategis.

**Kata Kunci:** Industri nikel, analisis SWOT, Manajemen Strategi

### ABSTRACT

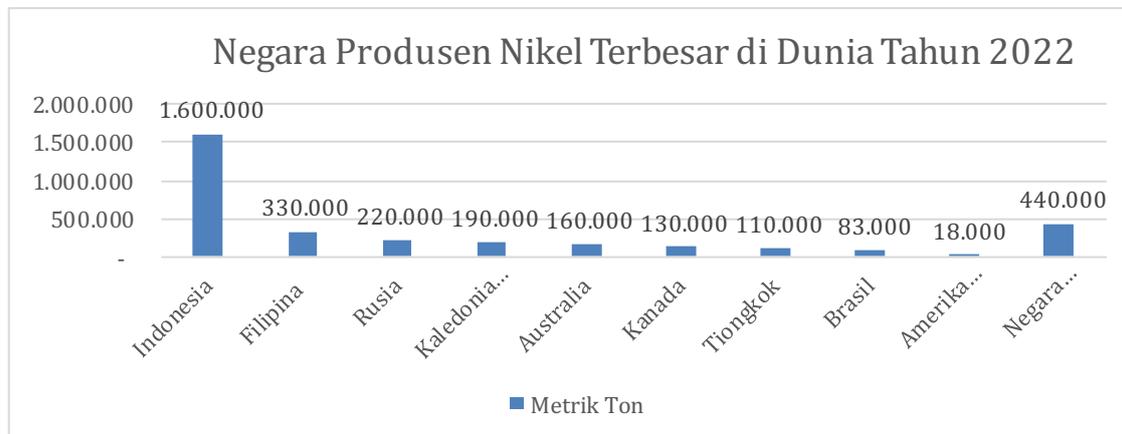
As the world's largest nickel deposit and exporter, Indonesia has made a significant decision to boost downstream nickel production. This research aims to determine Indonesia's strategic position as well as formulate a strategy based on the results of EFAS and IFAS calculations in the SWOT analysis. This research is qualitative research using a descriptive approach and using primary and secondary data in its analysis. The results obtained from the SWOT analysis show that Indonesia's position in the nickel industry is in quadrant IV so Indonesia must use a WT (weaknesses-threats) strategy or defensive strategy to overcome it. Researchers provide input to the government and domestic investors to take synergistic steps in preserving the environment, diversifying markets, building infrastructure, creating pricing strategies, paying attention to the health & safety of mine workers, and building strategic planning.

**Keyword:** Nickel industry, SWOT analysis, Strategic Management

### 1. Pendahuluan

Energi dan sumber daya mineral adalah sumber daya alam yang banyak dibutuhkan oleh negara di seluruh dunia. Hal ini dikarenakan keragaman manfaatnya dalam berbagai bidang membuat seluruh negara membutuhkan sumber energi mineral sebagai bahan baku. Nikel merupakan salah satu logam penting dalam infrastruktur modern, dengan kegunaan yang signifikan dalam industri baja tahan karat sebesar 65%, paduan sebesar 20%, industri listrik dan baterai sebesar 20%, dan industri pelapisan logam sebesar 9% (Jessup A & Mudd G M, 2008). Kebutuhan industri berbasis logam akan terus meningkat seiring dengan peningkatan populasi manusia yang mencapai 8,3 miliar pada tahun 2030 (Minaei M & Osanloo M, 2014; Taufik et al., 2021). Permintaan yang tinggi akan sumber daya mineral di pasar dunia harus dibarengi dengan pasokan yang cukup. Indonesia merupakan salah satu negara dengan penghasil cadangan mineral yang tinggi. Salah satu sumber daya mineral yang menjadi keunggulan dari Indonesia adalah bijih nikel. Dikutip dari Badan Survei Geology Amerika Serikat (USGS) dalam Databoks (2023), Indonesia menyumbang 1,6 juta metrik ton atau setara dengan 48,48% dari total produksi nikel dunia pada tahun 2022. Banyaknya angka

tersebut membuat Indonesia menjadi penghasil nikel nomor 1 di dunia (gambar 1). Besarnya angka kontribusi Indonesia terhadap industri nikel dunia ternyata belum menciptakan nilai tambah pada ekonomi Indonesia (Suciyanti & Haryadi, 2018). Hal ini disebabkan karena pemerintah Indonesia mengekspor bijih nikel dalam kondisi mentah dan belum diolah sehingga pemerintah Indonesia hanya memperoleh nilai jual yang rendah terhadap bijih nikel.



Gambar 1. Negara Produsen Nikel Terbesar di Dunia Tahun 2022  
 Sumber data: Badan Survei Geologi Amerika Serikat (Databoks, 2023)

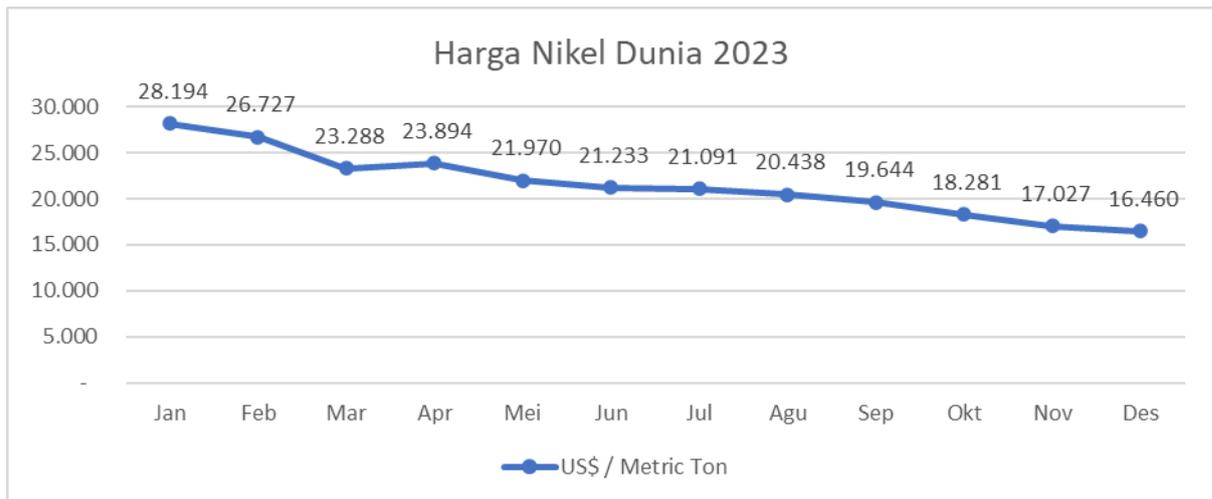
Grafik 1 memperlihatkan peningkatan produksi untuk industri nikel sepanjang tahun 2018 sampai dengan 2023. Terlihat bahwa setiap tahunnya, Indonesia mengekspor bijih nikel mentah dalam jumlah yang sangat besar. Hal ini membuat Indonesia menjadi produsen terbesar dan memainkan peran dalam meningkatkan stok nikel global. Nikel yang merupakan salah satu jenis logam putih keperakan dengan sifat yang kuat, padat, dan memiliki ketahanan pada suhu tinggi banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari seperti pembuatan baja tahan karat yang melapisi elektronik, peralatan dapur, transportasi, dan lain sebagainya. Namun, nikel juga dapat diolah menjadi unsur lain seperti grafit dan lithium yang merupakan dasar dari pembentukan anoda dan katoda. Anoda dan katoda sendiri diketahui sebagai komponen utama dalam baterai kendaraan listrik. Menurut Bloomberg New Energy Finance (BNEF), penjualan mobil listrik pada pasar global diperkirakan menyentuh angka 55% dari penjualan mobil global pada tahun 2040. Hal ini membuat berbagai pabrik otomotif dunia tengah gencar mempromosikan dan memasarkan mobil listrik ke berbagai negara. Pemerintah Indonesia yang melihat peluang bisnis ini pada akhirnya memanfaatkan sumber daya nikel yang melimpah dengan menetapkan regulasi baru sebagai upaya menciptakan nilai tambah.



Grafik 1. Produksi nikel di Indonesia dari tahun 2018 s/d 2023  
Sumber data: Kompas Data, 2023

Pemerintah Indonesia melihat tingginya potensi nilai tambah yang diciptakan dari industri nikel mengingat Indonesia memiliki *supply* biji nikel yang melimpah. Kesadaran pemerintah akan kurangnya penciptaan nilai tambah terhadap bijih nikel pada akhirnya membuat Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia mengeluarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 25 Tahun 2018 tentang Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara yaitu per Januari 2020 yang berisi tentang larangan aktivitas ekspor bijih nikel mentah. Larangan ekspor bijih nikel ini sejalan dengan upaya pemerintah menerapkan strategi hilirisasi dengan memproses nikel mentah menjadi barang setengah jadi. Nikel dalam bentuk setengah jadi (feronikel, nikel *pig iron*, dan nikel *matte*) akan diekspor ke luar negeri sebagai bahan baku dari pembuatan baterai mobil listrik. Adanya kebijakan hilirisasi tersebut membuat produksi nikel Indonesia terus meningkat khususnya pada tahun 2021 sampai dengan 2023 (grafik 1).

Disamping meningkatnya produksi nikel yang berasal dari Indonesia, catatan *trading economics* menunjukkan bahwa adanya penurunan tren harga nikel internasional sepanjang tahun 2023 (Perdana & Theodora, 2024). Hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa keputusan hilirisasi Indonesia turut menjadi penyebab akan turunnya harga nikel internasional. Walaupun produksi nikel Indonesia meningkat 12%, pada kenyataannya pasokan nikel tidak terserap dengan baik karena permintaan akan nikel tidak begitu meningkat signifikan atau hanya sebesar 16%. Hal tersebut membuat keberadaan nikel di pasar global mengalami *oversupply*. Saat ini, pemerintah Indonesia dinilai kurang melihat prospek jangka panjang terkait kebijakan hilirisasi yang dicanangkan.



Grafik 2. Harga Nikel Dunia Sepanjang Tahun 2023  
Sumber data: Ditjen Minerba ESDM, World Bank

Mempertimbangkan keputusan pemerintah dalam mengambil langkah hilirisasi ditentukan berdasarkan hasil analisis yang mendalam tentang posisi strategis Indonesia di industri nikel. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memahami posisi strategis Indonesia adalah dengan melakukan analisis SWOT yaitu metode untuk menganalisis strategi suatu organisasi dengan mengidentifikasi dan mengukur kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi suatu organisasi (Hernaningsih, 2020). Analisis SWOT telah menjadi alat mendasar bagi organisasi untuk mengevaluasi posisi mereka di pasar dan banyak digunakan untuk menganalisis lingkungan internal dan eksternal organisasi (Rozmi et al., 2018) dalam (Wu, 2020). Kekuatan menjelaskan faktor internal organisasi yang memfasilitasi pencapaian tujuannya, kelemahan menjelaskan faktor internal yang berpotensi mengganggu keberhasilan organisasi, peluang adalah faktor eksternal yang membantu organisasi mencapai tujuannya, dan ancaman adalah faktor eksternal organisasi yang menjadi hambatan atau hambatan potensial untuk mencapai tujuannya (Benzaghta et al., 2021).

Beberapa hasil penelitian terdahulu menjelaskan bahwa hasil analisis SWOT sering digunakan oleh perusahaan sebagai acuan dalam perumusan strategi. Pada penelitian Taufik et al (2021) dijelaskan bahwa penentuan resiko lingkungan strategi pengelolaan nikel laterit oleh PT Rohul Energi Indonesia (PT REI) ditentukan berbasis SWOT yang mengarahkan PT REI untuk lebih fokus pada kekuatan dan peluang organisasi. Penelitian Suciyanti & Haryadi (2018) bahwa hasil analisis SWOT mengarahkan strategi pemerintah pada pembangunan smelter di Provinsi Sulawesi Tenggara yang mendukung pengembangan kawasan ekonomi khusus di Provinsi tersebut. Di sisi lain, penelitian Sunardi et al (2023) yang melakukan analisis SWOT terhadap kebijakan Indonesia dalam melakukan larangan ekspor nikel mentah yang kemudian dituntut oleh WTO dan Uni Eropa menyatakan bahwa permasalahan tersebut cenderung menimbulkan kerugian bagi masing-masing pihak seperti kehilangan mitra usaha, sanksi yang diterima, potensi kebangkrutan, berkurangnya pendapatan, dan lain sebagainya yang dapat merugikan kedua belah pihak.

Merujuk pada hasil penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui posisi strategis Indonesia tentang kebijakan pemerintah dalam mengambil langkah hilirisasi dan penetapan strategi berbasis hasil analisis SWOT. Temuan penelitian ini akan bermanfaat bagi pemerintah, pelaku usaha dan akademisi dalam memberikan pemahaman tentang posisi strategis Indonesia di industri nikel dan strategi pengembangan industri nikel di Indonesia

## 2. Tinjauan Pustaka

### *Manajemen Strategi*

Dari sekian banyak definisi manajemen strategis yang diberikan oleh para ahli, jelas bahwa manajemen strategis adalah serangkaian aktivitas strategis yang berkaitan dengan keputusan dan tindakan yang diambil oleh manajemen puncak dengan tujuan mencapai tujuan jangka panjang. Oleh karena itu, manajemen strategis memberikan peran penting dalam memungkinkan perusahaan mencapai hasil yang luar biasa. Wheelen & Hunger (2010) menyatakan bahwa proses manajemen strategis adalah suatu proses berurutan yang meliputi pembuatan strategi, peninjauan dan pengendalian strategi, serta aktivitas pemindaian lingkungan internal dan eksternal. Proses manajemen strategis dikaitkan dengan aktivitas, pilihan, dan analisis organisasi yang sedang berlangsung (Dess et al., 2005). Proses analisis difokuskan pada analisis visi, maksud, dan tujuan organisasi selain menganalisis lingkungan internal dan eksternal. Oleh karena itu, tujuan organisasi merupakan pernyataan tentang peluang, ancaman, serta titik kekuatan dan kelemahannya. Manajer mengembangkan solusi yang sesuai untuk mengatasi masalah atau kesulitan perusahaan berdasarkan hasil analisis lingkungan (Henry, 2021; Lynch, 2018). Analisis lingkungan merupakan komponen penting dalam proses perencanaan manajemen strategis, yang berfokus pada pemeriksaan lingkungan internal dan eksternal, karena dilakukan sejak awal proses.

### **Analisis SWOT**

Salah satu metode paling populer yang digunakan bisnis untuk perencanaan strategis adalah pendekatan SWOT (Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman). Analisis SWOT adalah alat yang berguna untuk menilai peluang, ancaman, kekuatan, dan kelemahan suatu perusahaan dalam berbagai situasi. Temuan yang diperoleh dari berbagai situasi menunjukkan bahwa analisis SWOT merupakan sumber informasi yang penting. Akibatnya, perusahaan dapat melakukan analisis SWOT secara teratur, sehingga memberikan sumber informasi yang berkelanjutan. Analisis SWOT menguraikan elemen internal dan eksternal paling penting yang mungkin berdampak pada masa depan organisasi, yang disebut sebagai faktor strategis. Perusahaan dapat memanfaatkan peluang dan meminimalkan ancaman dengan mengenali peluang dan risiko eksternal. Sebaliknya, perusahaan dapat mengembangkan strategi untuk membangun kekuatannya dan menghilangkan kelemahannya dengan menilai kekuatan dan kelemahan internalnya. (Alptekin, 2013).

Untuk memahami secara utuh sifat variabel SWOT dan implikasinya terhadap perusahaan, diperlukan penyelidikan mendalam. Analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman (SWOT) menjadi fokus utama untuk mempertemukan para manajer guna mengatasi isu-isu relevan yang berdampak pada perusahaan. Hasilnya, analisis SWOT menjadi alat yang dapat digunakan untuk merancang strategi dan alat yang meningkatkan pengembangan manajemen. Dalam konteks pengembangan analisis SWOT, secara khusus disarankan agar analisis SWOT harus dilihat sebagai proses manajemen yang melibatkan anggota staf kunci yang terlibat satu sama lain (Pickton & Wright, 1998).

Ada berbagai macam peralatan yang dapat memperkuat bagan SWOT dan mengubahnya menjadi jenis analisis yang sebenarnya. Untuk memberikan tingkat relevansi bagi masing-masing komponen SWOT, perangkat ini menggabungkan produksi matriks tambahan yang bergantung pada algoritma penilaian. Dengan kata lain, ini berarti analisis SWOT dapat digunakan secara efektif dengan metode lain. Oleh karena itu, manajer memiliki kemampuan untuk menggabungkan model SWOT dengan metodologi lain, seperti AHP, kerangka PESTEL, model lima kekuatan, dan fuzzy ANP, untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan menguntungkan. (Benzaghta et al., 2021).

Meski demikian, analisis SWOT memiliki sedikit kekurangan pada tahapan pengukuran dan penilaian yang disertakan dalam proses pengambilan keputusan strategis. Dalam analisis SWOT tradisional, signifikansi komponen tidak diukur untuk memastikan dampak setiap aspek terhadap strategi yang ditawarkan. Dengan kata lain, analisis Kekuatan, Kelemahan, Peluang,

dan Ancaman tidak menyediakan metode analitis untuk mengidentifikasi signifikansi relatif dari komponen-komponen, juga tidak menawarkan kemampuan untuk mengevaluasi kesesuaian pilihan keputusan berdasarkan indikator-indikator tersebut. Variabel individual sering kali diungkapkan dengan cara yang singkat dan relatif umum, meskipun faktanya variabel tersebut mengidentifikasi komponen yang sedang dianalisis. Oleh karena itu, analisis SWOT tidak mampu memberikan evaluasi menyeluruh terhadap proses pelaksanaan pengambilan keputusan strategis (Alptekin, 2013).

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu, dapat diketahui manfaat dari SWOT analysis. Penelitian Benzaghta et al (2021) menjelaskan manfaat hasil analisis SWOT sebagai sumber informasi utama dalam perencanaan strategis yang efektif, efisien dan cerdas digunakan untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman bisnis. Penelitian lain juga memberikan hasil yang positif terhadap pentingnya SWOT analisis dalam menentukan langkah strategis perusahaan diantaranya penelitian (Vlados & Chatzinikolaou, 2019) yang mengatakan bahwa dengan menggunakan analisis SWOT yang evolusioner dan korelatif, organisasi dapat menyusun arah strategisnya dengan lebih tepat dan mengetahui waktu yang paling tepat untuk mengambil tindakan serta mengaktifkan strateginya. Penelitian (Akman, 2019) menyatakan Analisis SWOT memberikan fungsi analitis yang efektif kepada manajer keamanan mengenai cara menjaga aktivitas bisnis yang aman, selamat, dan berkelanjutan. Dalam perencanaan strategi keamanan mereka dapat menggunakan SWOT untuk memahami faktor-faktor internal dan eksternal, interaksinya dan kemungkinan kecenderungan di masa depan. Dari beberapa penelitian terdahulu di atas, maka dapat diketahui bahwa urgensi dari dilakukannya analisis SWOT adalah untuk menentukan langkah strategis perusahaan sehingga akan berdampak pada daya saing perusahaan di industri terkait.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu sebuah penelitian yang bertujuan membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat obyek penelitian (Yuliani, 2018). Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi, Data primer dikumpulkan secara mandiri dari objek yang diteliti berupa wawancara dan observasi, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi-studi yang telah diterbitkan sebelumnya (Situmorang et al., 2010). Pada penelitian ini, pengumpulan data primer dilakukan melalui hasil observasi dan wawancara dengan pihak yang memiliki pemahaman tentang industri nikel Indonesia sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan melalui berbagai dokumentasi berupa hasil jurnal terdahulu, prosiding, dan makalah. Dengan metode SWOT data primer dan data skunder tersebut diolah secara kualitatif untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dan posisi strategis Indonesia di industri nikel secara grafik. Berdasarkan pendapat nara sumber, SWOT disusun dengan menggunakan matriks EFAS (*External Strategic Factors Analysis Summary*) dan IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*). Berdasarkan EFAS dan IFAS, peneliti menentukan posisi strategis Indonesia di industri nikel.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Analisis Internal

Dikutip dari buku Indonesia (2013), hasil perhitungan proyeksi jumlah penduduk Indonesia selama 25 tahun (2010 – 2035) akan mengalami peningkatan. Sebanyak 238,5 juta penduduk Indonesia teridentifikasi pada tahun 2010, sedangkan pada tahun 2035 diperkirakan akan menyentuh angka 305,6 juta penduduk. Di sisi lain, Badan Pusat Statistik (2022) menyatakan bahwa jumlah kendaraan bermotor di Indonesia berdasarkan jenisnya telah mencapai 148.261.817 unit pada tahun 2022. Dengan mengacu pada besarnya jumlah populasi penduduk Indonesia pada tahun mendatang dan tingginya kebutuhan masyarakat akan kendaraan bermotor dapat menjadi peluang yang baik bagi pertumbuhan mobil listrik di

Indonesia. Terlebih lagi, kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar fosil menciptakan polusi gas buang yang dapat menimbulkan pemanasan global membuat pemerintah mendorong adanya pembelian mobil listrik untuk masyarakat Indonesia.

Selain memiliki populasi penduduk yang luas, Indonesia juga memiliki cadangan nikel terbesar di dunia. Menurut Badan Survei Geologi Amerika Serikat (USGS), Indonesia diprediksi memiliki cadangan nikel sebesar 55 juta metric ton pada tahun 2023. Hal ini membuat Indonesia menjadi negara yang memiliki cadangan nikel terbesar di dunia. Diperkirakan terdapat 42,3% cadangan nikel global berada di perut bumi Indonesia. Besarnya cadangan nikel yang dimiliki Indonesia membuat negara ini menguasai 50% produksi nikel global sehingga keberadaan nikel di pasar global akan bergantung dari Indonesia. Indonesia juga mengeksport bijih nikel mentah dalam jumlah yang sangat besar. Hal ini membuat Indonesia menjadi produsen terbesar dan memainkan peran dalam meningkatkan stok nikel global. Permintaan yang tinggi akan bijih nikel dapat dipenuhi oleh cadangan nikel Indonesia yang melimpah. Hal ini menjadi kekuatan utama Indonesia dalam memainkan peran bisnis pada industri nikel.

Tingginya cadangan nikel Indonesia sejalan dengan inovasi penggunaan Smelter dengan metode *High Pressure Acid Leaching* (HPAL) yang diterapkan oleh Pemerintah Indonesia dalam mengolah nikel *ore* menjadi nikel *matte*. Smelter dengan metode HPAL adalah metode yang digunakan untuk melarutkan bijih nikel laterit dengan bantuan asam sulfat. Walaupun dalam prosesnya akan membutuhkan biaya investasi dan operasional yang besar, metode ini mampu menghasilkan nikel *matte* dengan kadar di atas 90% sehingga dapat diolah lebih lanjut menjadi produk nikel dengan kualitas tinggi. Selain itu, minimnya dampak negatif terhadap lingkungan menjadi keunggulan lain dari smelter yang menggunakan metode HPAL.

Perkembangan industri nikel di Indonesia juga didorong oleh rendahnya biaya produksi. Hal ini disebabkan karena biaya tenaga kerja yang murah dan standard lingkungan yang kurang memadai menyebabkan Indonesia mendominasi pasar nikel global dan membuat perusahaan di negara lain kehilangan kesempatan untuk mengambil peran dalam industri ini. Sebagai contoh perusahaan BHP Billiton sebagai perusahaan pertambangan terbesar di Australia sedang mempertimbangkan untuk menutup satu-satunya pabrik peleburan pasca mengalami kerugian. Selanjutnya, keunggulan Indonesia pada industri ini semakin didukung dengan keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia yang mengeluarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 25 Tahun 2018 tentang Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara yaitu per Januari 2020 yang berisi tentang larangan aktivitas ekspor bijih nikel mentah.

Dibalik keunggulan Indonesia pada industri ini, terdapat beberapa kelemahan yang terjadi dalam keputusan pemerintah untuk melakukan hilirisasi. Dikutip dari Trading Economics (2024), harga nikel global pada awal tahun 2023 sebesar 27.563 dollar AS per ton, tetapi akhir tahun 2023 kemudian terus turun sampai menyentuh angka 16.366 dollar AS per ton. Angka tersebut terus turun pada triwulan 1 tahun 2024 yang menunjukkan harga nikel sebesar 15.900 dollar AS per ton. Turunnya harga nikel global ini salah satunya disebabkan oleh kelebihan pasokan nikel yang berasal dari Indonesia. Kelebihan pasokan nikel di pasar global kemudian disertai dengan melemahnya penggunaan nikel akibat perlambatan ekonomi global. Selain itu, di Indonesia saat ini sebagian besar smelter dimiliki oleh investor asing. Penambahan jumlah smelter yang signifikan saat ini sebagian besar dimodali dan dimiliki oleh pihak asing yang berakibat investor dalam negeri kurang mengambil peran. Dominasi pihak luar ini menunjukkan sisi ketidaksiapan pemerintah dan investor negeri dalam skema rencana hilirisasi industri nikel. Sebagian besar nilai tambah yang dihasilkan oleh program hilirisasi saat ini masih dinikmati oleh pihak asing. Ketergantungan Indonesia pada pihak asing terutama kepada China semakin terlihat pada teridentifikasi 137 tungku smelter nikel yang terafiliasi

investor China dari total 248 tungku smelter nikel di Indonesia. Selain dinikmati oleh China, negara tirai bambu tersebut membeli hasil pengolahan smelter Indonesia dengan harga yang murah. Hal tersebut juga sebagai keuntungan yang didapat oleh China karena telah menanamkan modalnya di Indonesia. Pembanguna infrastruktur dalam hilirisasi nikel juga belum disertai dengan perancangan sektor industri turunan. Pemerintah masih perlu menentukan industri turunan mana yang realistis untuk ditumbuhkan atau menyerap hasil smelter tersebut, misalnya stainless steel atau bahan baku baterai dan lainnya.

Tabel 1. Analisis Lingkungan Internal

<b>Kekuatan (Strengths)</b>	
1.	Indonesia salah satu negara yang memiliki populasi penduduk terbesar di dunia
2.	Indonesia memiliki cadangan nikel terbesar di dunia
3.	Indonesia produsen biji nikel terbesar di dunia
4.	Terdapat jumlah smelter yang cukup dengan teknologi yang pas
5.	Indonesia memiliki Smelter dengan High Pressure Acid Leaching
6.	Biaya eksplorasi nikel cenderung lebih rendah
7.	Hilirisasi diperkuat dengan adanya kebijakan larangan ekspor biji nikel
<b>Kelemahan (Weaknesses)</b>	
1.	Terjadi <i>over supply</i> biji nikel mengakibatkan harga biji nikel di Indonesia di bawah harga pasar internasional.
2.	Ketidaksiapan pemerintah dalam skema rencana program hilirisasi mengurangi peran-peran strategis para pelaku tambang nasional di sektor hulu, lebih banyak dimanfaatkan oleh pihak luar.
3.	Ketergantungan dengan negara China semakin kuat karena pembangunan smelters didominasi oleh China
4.	Produk olahan bijih nikel ini, sebagian besar diekspor ke Cina dengan harga yang murah tanpa adanya pajak ekspor
5.	Infrastruktur di industri turunan yang belum memadai
6.	Belum ada kejelasan terhadap industri turunan mana yang akan dikembangkan untuk menyerap hasil smelter.

### Analisis Eksternal

Meningkatnya permintaan Energi Baru Terbarukan (EBT) memicu peningkatan permintaan mineral khususnya nikel. Dilansir dari Woodmac 2023, kebutuhan nikel untuk industri baterai sekitar 480 kilo ton atau setara dengan 15% konsumsi nikel global. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 26% konsumsi nikel global sampai tahun 2030. Penggunaan nikel untuk baterai tersebut sejalan dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap penggunaan mobil listrik. Katadata (2021) mengungkapkan bahwa meskipun jumlahnya belum banyak, peningkatan penjualan mobil listrik di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2020, 121 mobil listrik dipasarkan. Jumlahnya meningkat sebesar 70% pada tahun 2021.

Selain pada industri baterai untuk bahan bakar mobil listrik, smelter di Indonesia dapat memproduksi jutaan ton slab stainless steel pada setiap tahunnya. Namun, permintaan di dalam negeri masih sangat rendah. Hanya sekitar 10% dari produksi. Imbasnya adalah produsen harus mengekspor produk stainless steel tersebut ke luar negeri. Keadaan ini bisa memberikan pendapatan tambahan kepada Indonesia jika mampu memanfaatkannya dengan baik.

Sebagai negara berkembang yang kaya akan sumber daya alam, Indonesia menjadi negara tujuan yang menarik bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya. Potensi industri yang beragam dan biaya yang cukup murah membuat negara ini tidak kalah saing dengan negara tetangga. Minat dari kerjasama para investor yang berasal dari negara maju ini sebenarnya sangat bisa dimanfaatkan oleh Indonesia untuk meraih keuntungan dalam meraih pendapatan negara sekaligus mengembangkan SDM dengan berbagai program kerjasama, serta mengadopsi berbagai teknologi modern yang diterapkan oleh negara asing. Selain bagi

investor asing, hal ini juga menguntungkan bagi investor domestik. Hal yang dapat dilakukan oleh investor domestik adalah mempelajari bagaimana para investor asing dapat melihat peluang bisnis yang memiliki prospek yang baik sekaligus menghindari resiko-resiko yang ada.

Dibalik peluang yang ditawarkan melalui industri ini, terdapat beberapa ancaman yang menjadi dilema terbesar dalam melakukan hilirisasi pada industri nikel. Kebijakan hilirisasi juga melahirkan kendala dalam pelaksanaannya. Asosiasi Penambang Nikel Indonesia (APNI) mengungkapkan bahwa terdapat pelanggaran yang dilakukan oleh para pemilik smelter kepada para Pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) terkait penetapan harga nikel yang berada dibawah Harga Patokan Mineral (HPM). Hal ini tentu telah menyimpang dari Peraturan Menteri ESDM No.11 Tahun 2020. Pemerintah dinilai kurang tegas dalam proses pelaksanaan dan pengawasan tentang tata niaga nikel yang tertuang dalam peraturan tersebut. perlu adanya tindakan tegas untuk menghentikan praktik pembayaran nikel dibawah HPM (CNBC Indonesia, 2020). Terlebih masih adanya bentuk kecurangan berupa kegiatan ekspor nikel secara ilegal yang jumlahnya sampai menyentuh 5 juta ton. Nikel yang di ekspor secara ilegal ke negara China sejak tahun 2021 sampai dengan 2022.

Selain itu, beberapa smelter dibangun dengan teknologi yang tidak kompetitif. Terbukti beberapa smelter yang sedang beroperasi mengalami ledakan terhitung sejak program hilirisasi pada 2020 sampai saat ini yang tentunya beresiko bagi para pekerja, masyarakat sekitar, dan lingkungan. Beberapa smelter tersebut antara lain PT Indonesia Tsingshan Stainless Steel (ITSS), PT Gunbuster Nickel Industri (GNI), dan yang terbaru adalah PT Kalimantan Ferro Industry. Dibutuhkannya audit kelayakan untuk smelter yang beroperasi di Indonesia karena selama ini Pemerintah dinilai belum menetapkan standar evaluasi untuk smelter yang telah dibangun.

Upaya hilirisasi dinilai kurang matang karena belum siapnya penyerapan hasil olahan nikel di dalam negeri, selain itu juga produk setengah jadi seperti *fero nickel*, *nickel pig iron*, dan *nickel matte* yang membanjiri pasar global membuat harga nikel menjadi berfluktuasi. Hal ini disebabkan karena kebutuhan nikel dunia mengalami keterbatasan akibat penurunan permintaan dari China. Ini membuat permintaan nikel terhadap China tidak sesuai dengan ekspektasi di awal.

Belum lagi masalah lain seperti konflik yang terjadi antara masyarakat, perusahaan tambang, dan penambang dengan skala besar & kecil akibat sengketa lahan dan ketidakadilan atas pembagian keuntungan menambah kerumitan dalam industri ini. Terlebih lagi dampak dari kerusakan lingkungan yang disebabkan karena belum optimalnya tata kelola produksi nikel dan kurangnya perhatian terhadap dampak kerusakan yang ditimbulkan, seperti pembuangan limbah *tailing* nikel ke laut dapat merusak ekosistem secara terus menerus.

Tabel 2. Analisis Lingkungan Eksternal

<b>Peluang (Opportunities)</b>	
1.	Meningkatnya demand terhadap nikel untuk industri maju
2.	Tingginya minat negara asing berkolaborasi dengan Indonesia
3.	Peluang untuk pengembangan SDM di sektor hilir
4.	Meningkatnya demand terhadap mobil listrik
5.	Terdapat market domestik untuk stainless steel
6.	Peluang investor domestik dan asing di industri hilir
7.	Peluang transfer knowledge dari negara partner kerjasama
<b>Ancaman (Threats)</b>	
1.	Dampak lingkungan berupa limbah dan kerusakan lingkungan sehingga nilai tambah yang diharapkan dari kebijakan hilirisasi ini tidak sesuai dengan yang diharapkan.
2.	<i>Over supply</i> produk olahan biji nikel berpotensi menurunnya harga nikel
3.	Harga nikel olahan berfluktuasi
4.	Munculnya konflik sosial antara masyarakat, perusahaan tambang dan antara penambang skala besar dan kecil
5.	Meningkatnya kecelakaan kerja di smelters

- |    |   |
|----|---|
| 6. | Harga biji nikel yang ditetapkan oleh smelters adakalanya di bawah HPM    |
| 7. | Permintaan nikel yang mayoritas dari China tidak tumbuh sesuai ekspektasi |

### Strategi Kompetitif Indonesia dalam Industri Nikel

Perumusan strategi Indonesia dalam keputusan hilirisasi pada industri pertambangan nikel dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT sebagai alat analisis, dimana pelaksanaannya lebih ditekankan kepada pemahaman terhadap aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Adapun perumusan strategi dengan analisis SWOT ini akan menjawab tantangan dan permasalahan dari keputusan hilirisasi industri nikel yang diputuskan oleh pemerintah, baik saat ini maupun di masa yang akan datang. Hasil dari analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

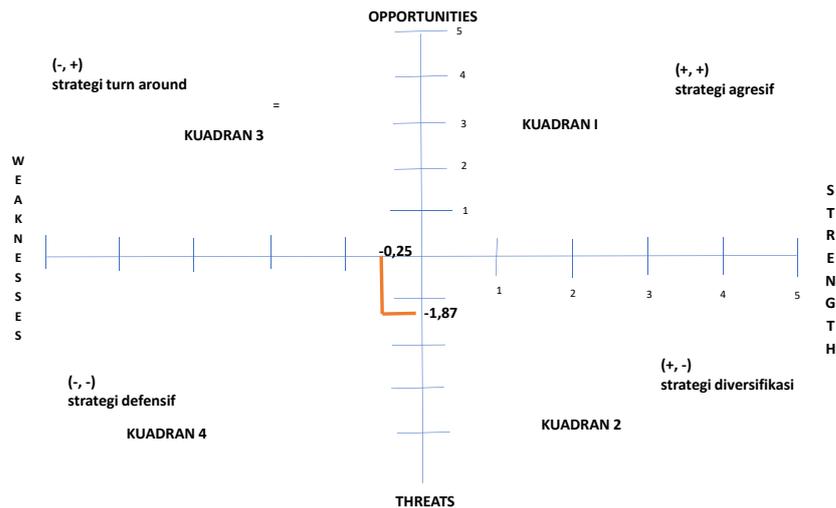
**Tabel 3.** Analisis IFAS

No.	Kekuatan (Strengths)	Tingkat Signifikan (1-4)	Bobot	Rating (1-4)	Skor
1.	Indonesia termasuk salah satu negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia	1,00	0,057	1,00	0,06
2.	Memiliki cadangan nikel terbesar di dunia	3,00	0,171	3,00	0,51
3.	Indonesia produsen biji nikel terbesar di dunia	3,00	0,171	2,80	0,48
4.	Terdapat jumlah smelter yang cukup dengan teknologi yang pas	4,00	0,229	2,50	0,57
5.	Memiliki smelters High Pressure Acid Leaching	2,00	0,114	3,00	0,34
6.	Biaya eksplorasi nikel cenderung lebih rendah	1,00	0,057	3,00	0,17
7.	Hilirisasi diperkuat dengan adanya kebijakan larangan ekspor biji nikel	3,50	0,200	3,33	0,67
Jumlah		17,5	1,000		<b>2,80</b>
No.	Kelemahan (Weaknesses)	Tingkat Signifikan (1-4)	Bobot	Rating	Skor
1.	Terjadi over supply biji nikel mengakibatkan harga biji nikel di Indonesia di bawah harga pasar internasional	2,50	0,127	3,50	0,44
2.	Ketidaksiapan pemerintah dalam skema rencana program hilirisasi mengurangi peran-peran strategis para pelaku tambang nasional di sektor hulu, lebih banyak dimanfaatkan oleh pihak luar.	3,00	0,152	2,60	0,40
3.	Ketergantungan dengan negara China semakin kuat karena pembangunan smelters didominasi oleh China	3,00	0,152	3,00	0,46
4.	Produk olahan bijih nikel ini, sebagian besar diekspor ke Cina dengan harga yang murah tanpa adanya pajak ekspor	4,00	0,203	2,00	0,41
5.	Infrastruktur di industri turunan yang belum memadai	3,50	0,178	3,80	0,68
6.	Belum ada kejelasan terhadap industri turunan mana yang akan dikembangkan untuk menyerap hasil smelter.	3,70	0,188	3,60	0,68
		19,70	1,000		<b>3,05</b>
<b>S-W</b>					<b>-0,25</b>

Tabel 4. Analisis EFAS

No.	Peluang (Opportunities)	Tingkat Signifikan (1-4)	Bobot	Rating	Skor
1.	Meningkatnya demand terhadap nikel untuk industri maju	4,00	0,156	0,360	0,56
2.	Tingginya minat negara asing berkolaborasi dengan Indonesia	3,50	0,137	2,80	0,38
3.	Peluang untuk pengembangan SDM di sektor hilir	3,80	0,148	2,70	0,40
4.	Meningkatnya demand terhadap mobil listrik	3,00	0,117	3,30	0,39
5.	Terdapat market domestik untuk stainless steel	4,00	0,156	2,70	0,42
6.	Peluang investor domestik dan asing di industri hilir	3,50	0,137	3,40	0,46
7.	Peluang transfer knowledge dari negara partner kerjasama	3,80	0,148	3,00	0,45
		25,60	1,000		3,06
No.	Ancaman (Threats)	Tingkat Signifikan (1-4)	Bobot	Rating	Skor
1.	Dampak lingkungan berupa limbah dan kerusakan lingkungan sehingga nilai tambah yang diharapkan dari kebijakan hilirisasi ini tidak sesuai dengan yang diharapkan.	2,80	0,141	2,50	2,50
2.	<i>Over supply</i> produk olahan biji nikel berpotensi menurunnya harga nikel	3,30	0,167	3,00	0,50
3.	Harga nikel olahan berfluktuasi	2,60	0,131	3,00	0,39
4.	Munculnya konflik sosial antara masyarakat dan perusahaan tambang dan antara penambang skala besar dan kecil	2,80	0,141	3,00	0,42
5.	Meningkatnya kecelakaan kerja di smelters	2,80	0,141	2,00	0,28
6.	Harga biji nikel yang ditetapkan oleh smelters adakalanya di bawah HPM	2,80	0,141	3,00	0,42
7.	Permintaan nikel yang mayoritas dari China tidak tumbuh sesuai ekspektasi	2,70	0,136	3,00	0,41
		19,80	1,000		4,93
<b>O - T</b>					<b>-1,87</b>

Hasil analisis perhitungan EFAS dan IFAS di atas menunjukkan nilai sumbu X sebesar -0,25 dan sumbu Y sebesar -1,87. Maka, posisi hasil analisis SWOT berada pada kuadran IV sehingga strategi yang diprioritaskan adalah strategi WT (*weaknesses – threats*) atau berfokus pada mengatasi kelemahan yang melekat pada industri tersebut sekaligus memitigasi ancaman eksternal untuk memastikan pertumbuhan dan daya saing yang berkelanjutan.



Gambar 1. Diagram hasil perhitungan analisis SWOT

Adapun strategi WT (*weaknesses – threats*) atau strategi defensif yang dapat dirumuskan untuk industri nikel Indonesia dapat dijabarkan melalui beberapa poin berikut ini:

- Indonesia perlu berinvestasi dalam langkah-langkah perlindungan lingkungan untuk mengurangi limbah dan kerusakan lingkungan, sehingga meningkatkan reputasi industri dan mematuhi standar peraturan. Selain itu, keadaan bumi Indonesia masih dapat terjaga dengan baik pasca digalinya bijih nikel dari perut bumi Indonesia. Pemerintah harus bersinergis dengan masyarakat sekitar tempat pertambangan nikel untuk sama-sama mengatasi masalah lingkungan akibat aktivitas pertambangan tersebut. Langkah yang dapat diambil dalam menjaga lingkungan seperti mengembangkan praktik pertambangan berkelanjutan untuk menjamin ketersediaan sumber daya jangka panjang dan menghindari penipisan cadangan nikel.
- Menanggapi tentang dominasi campur tangan Tiongkok pada aktivitas pertambangan nikel di Indonesia membuat Indonesia harus mengurangi ketergantungan pada Tiongkok dengan memperluas pasar ekspor dan mengembangkan permintaan nikel dan turunannya dalam negeri. Mengingat bahwa banyak negara di dunia yang membutuhkan nikel dalam berbagai sektor bisnisnya membuat Indonesia memiliki peluang untuk membina kemitraan dengan negara lain yang berminat berinvestasi di industri nikel Indonesia untuk mendiversifikasi basis pelanggan.
- Membangun banyak smelter di berbagai lokasi pertambangan sebagai upaya pemerintah untuk mengolah lebih banyak bijih nikel akan tidak berjalan efektif tanpa didukung oleh industri turunan. Maka dari itu, Indonesia perlu berinvestasi pada infrastruktur industri turunan untuk mendukung pertumbuhan sektor hilir yang akan membantu penyerapan output smelter secara efektif. Mengembangkan rencana yang jelas mengenai industri turunan mana yang menjadi fokus, seperti baja tahan karat atau komponen kendaraan listrik untuk memastikan pendekatan yang ditargetkan.
- Pemerintah perlu menerapkan strategi penetapan harga yang memastikan bijih nikel dijual dengan harga wajar atau selaras dengan Harga Penetapan Mineral (HPM) untuk memaksimalkan pendapatan. Selanjutnya, pemerintah juga perlu memantau dan mengelola kelebihan pasokan bijih nikel untuk mencegah *oversupply* yang berdampak pada penurunan harga.
- Lokasi pertambangan dapat menjadi lokasi yang berbahaya jika tidak dilengkapi dengan protokol kesehatan dan keselamatan bagi para pekerjanya. Maka, upaya meningkatkan protokol kesehatan dan keselamatan untuk mengurangi kecelakaan

kerja di smelter serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan perlu untuk dilakukan.

- f. Memperbaiki perencanaan strategis pemerintah terhadap program hilir untuk memastikan peran pelaku pertambangan nasional lebih signifikan di sektor hulu. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir ketergantungan Indonesia terhadap pihak luar. Selain itu juga Indonesia perlu menyiapkan rencana darurat untuk mengatasi potensi fluktuasi permintaan dan harga nikel.

Dengan menerapkan strategi WT atau strategi defensif ini, industri nikel Indonesia dapat memperkuat posisinya, mengurangi kerentanan, dan mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh kelemahan dan ancaman industry.

## 5. Penutup

Indonesia memiliki keunggulan dan peluang yang sangat baik dalam memainkan peran besar terhadap industri nikel. Terlebih bahwa Indonesia memiliki pasokan nikel yang sangat melimpah dengan biaya produksi yang murah dapat menarik para investor untuk menanamkan modalnya pada industri nikel Indonesia. Namun, kelemahan dan ancaman yang terjadi seperti kurangnya persiapan pemerintah terhadap program hilirisasi mampu melemahkan posisi Indonesia sebagai produsen baru untuk industri nikel. Kelemahan dari penelitian ini adalah masih diperlukannya sumber informasi lebih lanjut terkait industri nikel yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, khususnya pada narasumber yang ahli dalam industri nikel.

Melalui analisis SWOT yang telah dilakukan oleh peneliti, memperoleh hasil bahwa langkah strategis Indonesia harus diletakkan pada strategi WT (*weaknesses-threats*) atau strategi defensif. Dimana peneliti memberikan masukan kepada pemerintah dan para investor domestik untuk melakukan langkah sinergis dalam melestarikan lingkungan, mendiversifikasi pasar, membangun infrastruktur, membuat strategi penetapan harga, memperhatikan kesehatan & keselamatan para pekerja tambang, serta membangun perencanaan strategis.

Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu memberikan dimensi yang berbeda pada penelitian berikutnya seperti penggunaan metode kuantitatif untuk menambah kekayaan pengetahuan pada bidang ini.

## Daftar Pustaka

- Akman, M. K. (2019). SWOT Analysis and Security Management. *European Journal of Management and Marketing Studies*, 4(2), 78–89. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3471920>
- Alptekin, N. (2013). Integration of SWOT analysis and TOPSIS method in strategic decision making process. *The Macrotheme Review*, 2(7), 1–8.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2021-2022*. <https://www.bps.go.id/Id/Statistics-Table/2/NTcjMg==/Perkembangan-Jumlah-Kendaraan-Bermotor-Menurut-Jenis--Unit-.html>.
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- CNBC Indonesia. (2020). *Ini Curhatan Penambang soal Harga Nikel Masih di Bawah HPM*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200923191312-4-188998/Ini-Curhatan-Penambang-Soal-Harga-Nikel-Masih-Di-Bawah-Hpm>.
- Databoks. (2023). *Deretan Negara Penghasil Nikel Terbesar di Dunia pada 2022, Indonesia Nomor Satu!* <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/02/deretan-negara-penghasil-nikel-terbesar-di-dunia-pada-2022-indonesia-nomor-satu>
- Dess, G. G., Lumpkin, G. T., & Marilyn, L. T. (2005). *Strategic Management* (2nd ed.). McGraw Hill Irwin.

- Henry, A. (2021). *Understanding strategic management*. Oxford University Press.
- Hernaningsih, T. (2020). Implementasi Analisis SWOT Dalam Penentuan Sumber Air Untuk Pertambangan Nikel di Pulau Obi, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 13(01), 1–17.
- Indonesia, S. (2013). *Indonesia population projection 2010-2035*. Statistics Indonesia.
- Jessup A, & Mudd G M. (2008). *Environmental Sustainability Metrics for Nickel Sulphide versus Nickel Laterite*. Environ Eng.
- Katadata. (2021). *Masa Depan Mobil Listrik Indonesia*. <https://katadata.co.id/Analisisdata/619b5c2f1f4ec/Masa-Depan-Mobil-Listrik-Indonesia>.
- Kompas Data. (2023). *Hilirisasi Nikel Indonesia: Nilai Ekspor Indonesia Meningkatkan Drastis*. [https://data.kompas.id/Data-Detail/Kompas\\_statistic/64101244152c9dcb7c7e698e?Query&subject&datefrom&dateto&author&publication&typesearch=4&size=10&collection&page&currentpage=1&orderdirection](https://data.kompas.id/Data-Detail/Kompas_statistic/64101244152c9dcb7c7e698e?Query&subject&datefrom&dateto&author&publication&typesearch=4&size=10&collection&page&currentpage=1&orderdirection).
- Lynch, R. (2018). *Strategic Management*. Pearson UK.
- Minaei M, & Osanloo M. (2014). Positive impacts of mining activities on environment. *Legis Technol Pract Mine L Reclam. Proc Beijing Int Symp L Reclam Ecol Restoration*, 7–14.
- Perdana, A. P., & Theodora, A. (2024). *Banjirnya Produk Nikel dan Disorientasi Hilirisasi*. <https://www.kompas.id/Baca/Ekonomi/2024/01/29/Banjirnya-Produk-Nikel-Dan-Disorientasi-Hilirisasi>.
- Pickton, D. W., & Wright, S. (1998). What's swot in strategic analysis? *Strategic Change*, 7(2), 101–109.
- Rozmi, A. N. A., Nordin, A., & Bakar, M. I. A. (2018). The perception of ICT adoption in small medium enterprise: A SWOT analysis. *International Journal of Innovation Business Strategy*, 19(1), 69–79.
- Situmorang, S. H., Muda, I., Doli, M., & Fadli, F. S. (2010). *Analisis data untuk riset manajemen dan bisnis*. USUpress.
- Suciyanti, M., & Haryadi, H. (2018). Analisis SWOT pengembangan ekonomi khusus industri nikel di Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Mineral Dan Batubara*, 14(2), 159–177. <https://doi.org/10.30556/jtmb.vol14.no2.2018.679>
- Sunardi, D., Khuan, H., Muhari, M. D. A., Kalalo, R. R., Sabtohadji, J., & Wibisono, O. N. (2023). Export of Crude Nickel (Government of Indonesia Versus European union and WTO). *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(4). <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i4.678>
- Taufik, M. J., Martono, D. N., & Soelarno, S. W. (2021). SWOT Analysis in Determining Environmental Risk Management Strategy in Medium Scale Nickel Laterite Mining (Case Study in PT Rohul Energi Indonesia). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012023>
- Trading Economics. (2024). *Nickel Price*. <https://tradingeconomics.com/commodity/nickel>.
- Vlados, C., & Chatzinikolaou, D. (2019). Towards a Restructuration of the Conventional SWOT Analysis. *Business and Management Studies*, 5(2), 76. <https://doi.org/10.11114/bms.v5i2.4233>
- Wheelen, T. H., & Hunger, D. (2010). *Strategic Management and Business Policy* (12th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Wu, Y. (2020). The marketing strategies of IKEA in China using tools of PESTEL, Five Forces Model and SWOT Analysis. *International Academic Conference on Frontiers in Social Sciences and Management Innovation, Beijing, China*.
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 2(2), 83–91. <https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642>.