

## DAMPAK KEBIJAKAN HILIRISASI BAHAN MENTAH INDONESIA TERHADAP UNI EROPA

**Robi Sugara<sup>1</sup>, Syarah Shabrina<sup>2</sup>**  
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta<sup>1,2</sup>

### **Abstract**

*The Indonesian government stipulated changes to the nickel raw material export policy based on the Minister of Energy and Mineral Resources (ESDM) Regulation No.11 of 2019 on Law No.3 of 2020, an amendment to Law No.4 of 2009 concerning Mineral and Coal Mining. The policy change received a response from the European Union (EU) by suing Indonesia to the WTO and launching an Enforcement Regulation consultation as a follow-up to the WTO lawsuit. Using a descriptive analysis method, this paper aims to answer how the impact of Indonesia's nickel raw material downstreaming policy on the EU, which has been getting raw material supplies from Indonesia. To answer this, this paper uses the national interest approach. As a result, the EU responds to the policy because it is related to the dependence on the supply of nickel raw materials, especially in the steel industry and environmentally friendly technology to achieve emission reduction targets through electric vehicle batteries. This is an effort by the EU to achieve and protect national interests, namely economic and environmental interests that depend on the supply of nickel raw materials.*

**Keywords:** Policy Change; Nickel Raw Materials; European Union

### **Abstrak**

Pemerintah Indonesia menetapkan perubahan kebijakan ekspor bahan mentah nikel berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No.11 Tahun 2019 atas Undang-Undang No.3 Tahun 2020 yakni perubahan dari Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Perubahan kebijakan tersebut mendapatkan respon dari Uni Eropa (UE) dengan menggugat Indonesia ke WTO dan meluncurkan konsultasi *Enforcement Regulation* sebagai tindak lanjut dalam penggugatan di WTO. Dengan menggunakan metode analisis deskriptif, tulisan ini ingin menjawab bagaimana dampak kebijakan hilirisasi bahan mentah nikel Indonesia terhadap UE yang selama ini mendapatkan pasokan bahan mentah dari Indonesia. Untuk menjawabnya, tulisan ini menggunakan pendekatan kepentingan nasional. Hasilnya, UE merespon kebijakan tersebut karena berkaitan dengan adanya ketergantungan terhadap pasokan bahan mentah nikel, khususnya dalam industri baja dan teknologi ramah lingkungan untuk mencapai target pengurangan emisi melalui baterai kendaraan listrik. Respon tersebut menjadi sebuah upaya UE untuk mencapai dan melindungi kepentingan nasionalnya yaitu kepentingan ekonomi dan lingkungan yang bergantung pada pasokan bahan mentah nikel.

**Kata kunci:** Perubahan Kebijakan; Bahan Mentah Nikel; Uni Eropa

---

Copyright (c) 2024 Robi Sugara<sup>1</sup>, Syarah Shabrina<sup>2</sup>.

✉ Corresponding author : Robi Sugara  
Email Address : robi.sugara@uinjkt.ac.id

## PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia mengeluarkan perubahan kebijakan ekspor bahan mentah nikel yang diberlakukan sejak 1 Januari 2020 (Kementerian ESDM, 2019). Ketetapan perubahan kebijakan ekspor bahan mentah nikel merupakan tindakan percepatan Peraturan Menteri (Permen) Energi Sumber Daya dan Mineral (ESDM) No.11 Tahun 2019 atas Undang-Undang No.3 Tahun 2020 yakni perubahan dari Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Aturan tersebut tidak memperbolehkan atau melarang adanya ekspor nikel dengan bahan yang masih mentah, artinya tersebut harus diolah terlebih dahulu didalam negeri yang juga dikenal dengan kebijakan hilirisasi (Kementerian Perdagangan RI, 2022). Direktur Jenderal Mineral dan Batu Bara Kementerian ESDM Bambang Gatot Ariyono dalam siaran pers pada 2 September 2019 menyatakan bahwa larangan ekspor bahan mentah nikel secara insentif ditujukan untuk percepatan pembangunan smelter dalam negeri (Kementerian ESDM, 2019). Kemudian, Presiden Joko Widodo juga menegaskan bahwa Indonesia tetap melakukan ekspor tetapi tidak dalam bentuk barang setengah jadi atau mentah karena harus diolah terlebih dahulu. Jika hanya barang mentah yang diekspor, nilai tambah dari komoditas tersebut akan dinikmati oleh negara lain (Sekretariat Kabinet RI, 2022). Pernyataan tersebut menunjukkan, perubahan kebijakan ini merupakan hak Indonesia untuk mengelola, memanfaatkan, dan memaksimalkan sumber daya alam yang dimilikinya (Bari dkk, 2023).

Kebijakan ini mendapatkan respon dari Uni Eropa (UE) sebagai salah satu importir bahan mentah nikel dari Indonesia. Dilihat pada tahun 2019, nilai ekspor bahan mentah nikel Indonesia ke UE mencapai \$43.687.000 atau setara dengan 3,98% dari nilai ekspor Indonesia secara global sebesar \$1.097.013.000 (Sugito, 2023). Adanya perubahan kebijakan ini, Indonesia dianggap tidak adil dan melanggar peraturan perdagangan internasional yang telah ditetapkan oleh *World Trade Organization* (WTO) (European Commission, 2022). Peraturan tersebut menyatakan bahwa WTO melarang seluruh negara anggotanya yang mengambil tindakan pembatasan atau larangan ekspor dan impor produk apapun termasuk bahan mentah antar negara anggota WTO (WTO, 2022). Juru bicara *European Steel Association* Charles de Lusignan menegaskan bahwa perubahan kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia tidak bisa dibenarkan (Deustche Welle (DW), 2021). Maka, sebagai salah satu negara importir bahan mentah nikel di bawah naungan WTO, UE berusaha untuk menghentikan kebijakan larangan yang telah ditetapkan oleh Indonesia.

Alasan lainnya adalah bahan mentah nikel merupakan salah satu kebutuhan UE untuk mengembangkan sektor-sektor industri di wilayahnya, terutama baja tahan karat (*stainless steel*) (European Council, 2023). Industri *stainless steel* memiliki posisi strategis yang dapat membuka peluang lapangan kerja dan nilai tambah yang dapat memaksimalkan pertumbuhan ekonomi di UE (Milov, 2023). Namun, perubahan kebijakan ini memicu kurangnya pasokan bahan mentah nikel di wilayah UE terutama pada industri tersebut. Agar tidak menghambat sektor-sektor yang ada di wilayahnya khususnya industri *stainless steel*, UE meminta kepada pemerintah Indonesia agar mencabut aturan yang telah ditetapkan (Zhou dkk, 2023). Atas dasar itu, tulisan ini mengajukan

pertanyaan bagaimana kebijakan Indonesia dalam menanggapi protes Uni Eropa akibat perubahan kebijakan ekspor bahan mentah nikel?

Terdapat beberapa hasil penelitian yang ditemukan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian yang akan dikaji, antara lain; pertama, penelitian yang dilakukan oleh Tai Fang Yi yang menyoroti respon Jepang terhadap kebijakan larangan ekspor mineral mentah yang pertama kali ditetapkan oleh pemerintah Indonesia pada tahun 2014 berdasarkan UU No.4 Tahun 2009. Larangan ekspor telah menghambat pembangunan berkelanjutan industri pertambangan di Jepang dan merugikan perusahaan industri Jepang yang banyak berinvestasi di industri pertambangan Indonesia (Yi, 2017). Kedua, penelitian yang ditulis oleh Wang dkk, dimana hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa Indonesia menetapkan kebijakan larangan ekspor bahan mentah nikel sebagai upaya menjaga dan mencegah habisnya pasokan nikel, peningkatan dan optimalisasi nilai komoditas bahan mentah nikel demi pengembangan industri dalam negeri dan keunggulan komoditas tersebut (Wang dkk, 2022). Ketiga, penelitian Victor Crochet yang menjelaskan negara yang kaya akan bahan mentah menjadi sasaran UE demi aktivitas sektor industrinya agar tetap terjaga. UE akan berusaha untuk menghilangkan dan menghapus kebijakan larangan ekspor bahan mentah nikel bagi suatu negara yang menerapkannya (Crochet, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Tulisan ini merupakan penelitian yang dihasilkan berdasarkan studi kepustakaan (*library research*) yang dikaji secara kualitatif dan teknik analisis deskriptif. Pengumpulan data dan fakta dalam penelitian ini dilakukan dengan metode berbasis internet (*internet based method*). Adapun sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sumber-sumber sekunder yang meliputi artikel jurnal dan buku yang mendeskripsikan teori serta informasi terdahulu dan terbaru, berita, serta dokumen-dokumen hasil penelitian yang terkait. Penelitian ini juga memanfaatkan dokumen dan laporan resmi dari pemerintah Indonesia dan Uni Eropa, dan WTO. Data, fakta, dan informasi yang telah ditemukan, kemudian disusun, diolah, dan dianalisis untuk melihat dan memperoleh penjelasan tentang respon Uni Eropa terhadap perubahan kebijakan Indonesia dalam ekspor bahan mentah nikel.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Latar Belakang Perubahan Kebijakan Ekspor Bahan Mentah Nikel**

Indonesia merupakan negara yang penghasil nikel terbesar di dunia. Hal ini dapat dibuktikan melalui ringkasan data produksi dan cadangan nikel berdasarkan laporan *Mineral Commodity Summaries* dari *United States Geological Survey* (USGS) pada tahun 2020-2023:

Gambar Tabel 1

<b>Jumlah</b> <b>Berdasarkan</b>	<b>Tahun</b>			
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Produksi	771.000	1.040.000	1.600.000	21.000.000
<b>Total Produksi Dunia</b>	<b>2.510.000</b>	<b>2.730.000</b>	<b>3.300.000</b>	<b>89.000.000</b>
Cadangan		21.000.000	21.000.000	21.000.000
<b>Total Cadangan Dunia</b>	<b>2.510.000</b>	<b>94.000.000</b>	<b>&gt;95.000.000</b>	<b>&gt;100.000.000</b>

Sumber: *Mineral Commodity Summaries 2020-2023*, USGS

Data tersebut menunjukkan, setiap tahunnya nikel Indonesia terus mengalami kenaikan. Ketersediaan cadangan dan produksi nikel yang dimiliki Indonesia, dibutuhkan negara-negara di dunia khususnya negara-negara maju yang membuat Indonesia melakukan ekspor bahan mentah nikel. Dapat dilihat melalui data sebagai berikut:

Gambar Tabel 2

<b>Nilai Ekspor Indonesia ke Negara-Negara Maju</b>			<b>Nilai Ekspor Indonesia ke Dunia</b>		
<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
0	\$1.804.000	\$1.721.000	\$155.189.000	\$628.000.000	\$1.097.013.000

Sumber: Trademap.org berdasarkan Badan Pusat Statistik RI (Trademap.org, 2017-2019)

Namun, yang menjadi permasalahannya adalah, selama puluhan tahun, nikel yang diekspor masih dalam keadaan mentah tetapi dijual dengan harga yang murah. Jika Indonesia tetap mengekspor tanpa adanya pengolahan dalam negeri terlebih dahulu, maka akan memberikan banyak kerugian yang akan berdampak pada perekonomian Indonesia (Widiatedja, 2021).

Untuk mengatasinya, Indonesia mengeluarkan perubahan kebijakan ekspor bahan mentah nikel yang diterapkan menjadi larangan ekspor bahan mentah nikel pada 1 Januari 2020 (Kementerian ESDM, 2019). Kebijakan larangan tersebut sebenarnya bukan hal yang baru. Mengingat Pasal 103 Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara yang mewajibkan para pemegang Izin Usaha Pertambangan dan Izin Usaha Pertambangan Khusus Operasi Produksi untuk melakukan nilai tambah sumber daya dengan pengolahan dan pemurnian hasil bahan mentah nikel dalam negeri terlebih dahulu, yang harus dilakukan selambat-lambatnya selama 5 tahun setelah Undang-Undang No.4 Tahun 2009 diberlakukan. Ketentuan ini berada di Pasal 170 Undang-Undang No.4 Tahun 2009 (Undang-Undang No.4 Tahun 2009). Dilihat dari ketentuan kurun waktu tersebut, larangan ekspor bahan mentah nikel Indonesia pertama kali sudah diberlakukan pada tahun 2014.

Dalam pelaksanaan dari Undang-Undang No.4 Tahun 2009, pemerintah mengeluarkan Permen No.1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral didalam Negeri. Dari Undang-Undang tersebut, pemerintah Indonesia mengeluarkan aturan turunan pertama melalui Permen ESDM No.34 Tahun 2009 tentang Pengutamakan Pemasokan Kebutuhan Mineral dan Batubara untuk Kepentingan Dalam Negeri (Kementerian ESDM: Permen No.34 Tahun 2009) termasuk bahan mentah nikel (Kementerian Perdagangan RI, 2022). Pemerintah juga mengeluarkan Permen ESDM No.1 Tahun 2014 tentang Kriteria Peningkatan Nilai Tambah dengan waktu 3 tahun sejak dikeluarkannya peraturan tersebut, dimana pelaksanaan aktivitas ekspor bahan mentah nikel akan dibatasi dalam jumlah tertentu dan harus berbentuk hasil pengolahan (Kementerian ESDM: Permen No.1 Tahun 2014).

Kemudian, pada tahun 2017, pemerintah Indonesia memberikan kelonggaran dalam ekspor bahan mentah dengan mengeluarkan Permen ESDM No.5 Tahun 2017 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri. Aturan tersebut menyebutkan bahwa ekspor bahan mentah tetap boleh dilakukan namun harus melaksanakan beberapa syarat, diantaranya harus mengekspor dengan kadar tertentu yaitu tidak dibawah kadar 1,7% dan harus membangun smelter paling lama 5 tahun sejak diberlakukannya peraturan ini (Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.5 Tahun 2017). Peraturan ini ditetapkan juga dengan alasan pada saat itu industri smelter dalam negeri belum siap. Tak lama setelah peraturan tersebut ditetapkan, tahun 2018 pemerintah Indonesia berniat mencabut peraturan sebelumnya dan menetapkan regulasi baru melalui Permen ESDM No.25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara (Kementerian ESDM: Permen No.25 Tahun 2018). Peraturan tersebut ditujukan sebagai percepatan akselerasi hilirisasi industri pengolahan dalam negeri dengan menjual bahan mentah nikel berkadar 1,7% sampai dengan 11 Januari 2022 (Kementerian Perdagangan RI, 2022), dimana pelaku usaha pertambangan harus meningkatkan nilai tambah mineral mentah melalui kegiatan pengolahan dan pemurnian serta menghasilkan produk hasil olahan dan telah membayar bea keluar sesuai dengan aturan perundang-undangan (Kementerian Perdagangan RI, 2022).

Namun, pemerintah Indonesia mempercepat batas akhir penjualan bahan mentah nikel dengan kadar dibawah 1,7% tersebut menjadi 1 Januari 2020, yakni 2 tahun lebih awal dari yang telah ditetapkan di peraturan sebelumnya (Widiatedja, 2021). Percepatan tersebut didasari atas Undang-Undang No.3 Tahun 2020, yakni perubahan dari Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Undang-Undang No.3 Tahun 2020) dan Permen ESDM No.11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Permen ESDM No.25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara (Kementerian ESDM: Permen No.11 Tahun 2019). Atas peraturan tersebut, pemerintah Indonesia secara resmi tidak memperbolehkan atau melarang ekspor nikel dengan bahan masih mentah yang diberlakukan pada 1 Januari 2020, dimana ditetapkan setelah dikeluarkannya Permen Perdagangan No.96 Tahun 2019 tentang Ketentuan Ekspor Produk Pertambangan Hasil Pengolahan dan Pemurnian (Kementerian Perdagangan RI, 2022).

Adapun tujuan adanya percepatan larangan ekspor bahan mentah nikel yang ditetapkan pemerintah Indonesia adalah (Pandyaswargo dkk, 2021):

1. Mencegah menipisnya produksi dan cadangan nikel untuk menjamin pasokan dalam jangka panjang.
2. Mengembangkan pembangunan rantai industri hilirisasi dalam negeri agar meningkatkan nilai tambah ekspor.
3. Memanfaatkan pertumbuhan produksi smelter nikel dengan menghasilkan produk olahan yang berkualitas.
4. Mendukung dan memfasilitasi pengembangan produksi *stainless steel*, industri baterai dan kendaraan listrik yang memerlukan bahan mentah nikel berkualitas tinggi.
5. Menggerakkan dan memperbaiki tata kelola neraca perdagangan dan pertumbuhan ekonomi nasional.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka kebijakan ini menjadi upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan dan memanfaatkan komoditasnya yang dapat memberikan nilai yang lebih tinggi (Wang dkk, 2022) dan memperoleh profitabilitas yang lebih baik (Widiatedja, 2021), karena bahan mentah nikel menjadi komoditas yang memberikan pengaruh besar terhadap masa depan dan perekonomian Indonesia (CSIS, 2021).

### **Gugatan UE terhadap Indonesia ke WTO dan Pembentukan Konsultasi Enforcement Regulation**

Perubahan kebijakan Indonesia dalam ekspor bahan mentah nikel yang diberlakukan pada 1 Januari 2020 direspon oleh UE. Pada tahun 2021, UE mengajukan pembuatan panel WTO untuk memutuskan legalitas tindakan Indonesia. Kemudian, UE melakukan gugatan hukum terhadap Indonesia ke WTO sebagai pertentangan dan penolakan atas kebijakannya (Crochet, 2022). UE menganggap bahwa tindakan Indonesia tidak sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan di WTO. Indonesia telah melanggar Pasal XI.1 *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) 1994. Aturan tersebut menyatakan, setiap negara anggota WTO tidak diperbolehkan melakukan pembatasan dan larangan terhadap negara lainnya yang mengganggu aktivitas perdagangan, seperti kuota dan izin impor atau ekspor (WTO: GATT 1994). Selain itu, Indonesia juga dianggap telah melanggar peraturan Pasal 3.1 (b) Perjanjian *Subsidies and Countervailing Measures* (SCM), karena Indonesia tidak mengumumkan tindakan penerapan yang berkaitan dengan pelaksanaan ekspor dan izin ekspor (WTO, 2022).

Pada 8 Desember 2022, Indonesia mengajukan banding kepada *Appellate Body* WTO (WTO, 2022) untuk memberikan alasan dan argumentasinya bahwa penerapan kebijakan ini dilakukan untuk mengatasi kelangkaan cadangan bahan mentah nikel dan untuk meningkatkan industri pertambangan yang baik (Kementerian Luar Negeri RI, 2022). Selain itu, kegiatan ekspor akan tetap dilakukan, namun tidak dalam keadaan mentah atau harus diolah terlebih dahulu (Bari dkk, 2023). Untuk memperkuat argumentasinya, Indonesia membawa Pasal XI.2 GATT 1994, bahwa kebijakan ini diterapkan sementara untuk mengatasi kekurangan komoditas penting bagi pihak pengeksport (WTO: GATT 1994). Indonesia juga menyampaikan beberapa bukti dan fakta terkait

kelangkaan kritis bahan mentah nikel dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (Bari dkk, 2023).

Hasil dari ajuan banding tersebut, panel WTO tidak setuju terhadap pembelaan yang dilakukan Indonesia karena tidak sejalan dengan aturan WTO dan berpotensi menghambat perdagangan (Bari dkk, 2023). Meskipun kebijakan tersebut dibuat pengecualian dengan diterapkannya Pasal XI.2 GATT 1994, UE maupun panel WTO menganggap larangan ekspor tersebut tetap tidak memenuhi syarat dan kriteria dalam Pasal XI.2 GATT 1994. Selain itu, tindakan tersebut juga tidak dibenarkan jika Indonesia membawa Pasal XX (d) GATT 1994 (European Commission, 2022), yang menyatakan bahwa jika negara-negara anggota WTO menetapkan kebijakan, hal tersebut akan dibenarkan dan disetujui jika kebijakannya dimaksudkan untuk keamanan nasional dan perlindungan kesehatan dan lingkungan masyarakat, namun tetap mengikuti prinsip atau aturan perdagangan (WTO: GATT 1994). Hal ini, kebijakan tersebut tidak dibenarkan tanpa pengecualian apapun sehingga Indonesia mengalami kekalahan dari UE di WTO.

Dari banding tersebut, Indonesia tetap memberlakukan kebijakan yang ditetapkannya sehingga membuat UE kemudian meluncurkan konsultasi *Enforcement Regulation* atau Peraturan Penegakkan. Konsultasi ini dilakukan oleh pihak internal UE atau seluruh *stakeholder* UE dimulai dari pemerintah negara-negara UE dan produsen dari sektor-sektor industri yang menggunakan bahan mentah nikel untuk melihat kerugian dan dampak dari suatu kebijakan yang diambil oleh negara lain diluar UE (European Commission, 2023). Dalam peraturan ini, UE berencana akan memberlakukan pengenaan bea masuk atau pembatasan kuantitatif pada ekspor maupun impor sebagai tindakan balasan terhadap kebijakan Indonesia (European Parliament, 2021). Menurut Staf Khusus Kementerian Perdagangan Bidang Perjanjian Perdagangan Internasional Bara Khrisna Hasibuan, peraturan ini merupakan upaya UE untuk menanggapi adanya pelanggaran negara-negara anggota WTO yang telah memengaruhi kepentingan komersial UE. Aturan tersebut ditujukan agar Indonesia dapat merubah atau mencabut kebijakan yang telah ditetapkannya. Namun, hingga saat ini, hasil dan keputusan yang akan diambil UE dari konsultasi tersebut belum diketahui sehingga antara UE dan Indonesia masih belum menemukan titik tengah (CNBC Indonesia, 2023).

### **Analisis Kepentingan Nasional UE**

Perubahan kebijakan Indonesia dalam ekspor bahan mentah nikel akan memengaruhi kepentingan-kepentingan yang harus dicapai oleh UE. Sejalan dengan pernyataan Morgenthau, sumber daya alam khususnya bahan mentah dari suatu komoditas merupakan kebutuhan untuk diproduksi demi menunjang kekuatan dan masa depan suatu negara secara berkelanjutan. UE merupakan negara yang sangat bergantung pada pasokan bahan mentah. Komoditas bahan mentah sangat langka di kawasan tersebut sehingga membuat UE bergantung pada impor. Industri pengolahan dan pemanfaatan bahan mentah adalah penopang perekonomian UE (EU Comission, 2023).

**Gambar Tabel 3**

<b>Tahun</b>	<b>Harga (USD)</b>
2017	\$466.809.854
2018	\$457.867.858
2019	\$259.168.826

**(Nilai Ekspor Mineral Mentah Indonesia ke UE)**  
 Sumber: (UN Comtrade, 2019)

**Gambar Tabel 4**

<b>Nilai Ekspor Indonesia ke Uni Eropa</b>			<b>Nilai Impor Uni Eropa dari Dunia</b>		
<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
\$5.218.000	\$14.339.000	\$43.687.000	\$280.825.000	\$415.869.000	\$449.885.000

**(Nilai Ekspor Nikel Indonesia ke UE dan Nilai Impor Nikel UE dari Dunia)**  
 Sumber: Trademap.org berdasarkan Badan Pusat Statistik RI  
 (Trademap.org, 2017-2019)

**Gambar Tabel 5**

<b>Negara</b>	<b>Volume</b>	<b>Nilai</b>
Kanada	159,28 Juta Ton	\$199.000.000
Afrika Selatan	27,52 Juta Ton	\$30.081.000
Amerika Serikat	1,93 Juta Ton	\$1.072.000

**(Negara Utama Pengekspor Nikel ke UE )**  
 Sumber: (CNBC Indonesia, 2021)

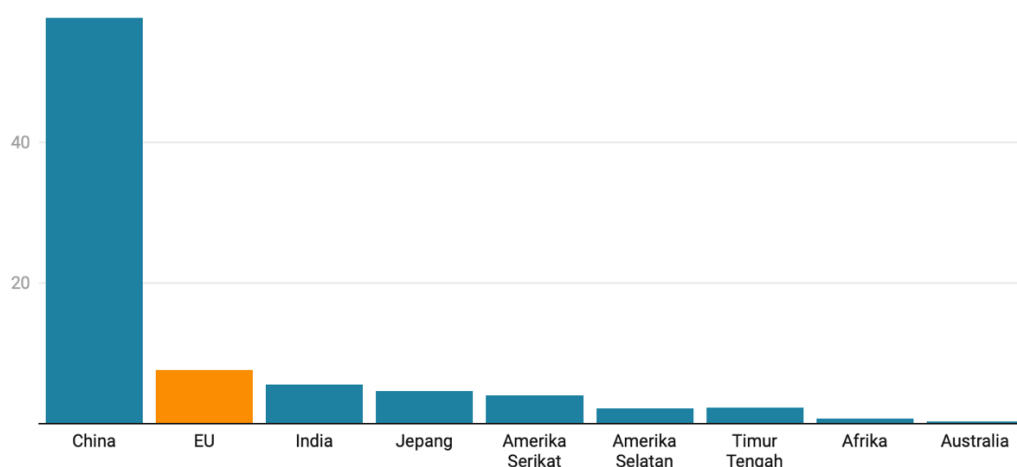
Data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia menjadi salah satu negara yang berkontribusi dalam pasokan bahan mentah nikel UE. Meskipun Indonesia bukan negara satu-satunya yang mengekspor bahan mentah, nilai ekspor yang dilakukan Indonesiz kepada UE dapat dikatakan cukup besar. Maka, mengamankan dan memiliki pasokan bahan mentah salah satunya seperti nikel merupakan prioritas UE demi membangun perekonomian dan masa depan negara-negaranya secara berkelanjutan (Ma dkk, 2022). Hal ini, respon yang dilakukan oleh UE terhadap kebijakan Indonesia ditujukan untuk mencapai kepentingan nasionalnya yaitu kepentingan ekonomi melalui pasokan bahan mentah nikel. Dimana, bahan mentah nikel menjadi sebuah modal untuk menjaga dan mengembangkan aktivitas sektor-sektor industri di wilayahnya (Ma dkk, 2022). Sesuai dengan pernyataan Burchill dan Morgenthau, bahwa respon yang dilakukan oleh UE merupakan sebuah tindakan dari suatu negara terhadap negara lainnya yang ditujukan untuk mencapai tujuan dan kepentingan yang harus didapatkan dan dipertahankan demi membangun perekonomian negaranya.

Bahan mentah nikel merupakan komoditas prioritas bagi UE yang harus dipertahankan karena memberikan potensi bagi sektor-sektor industri di UE, salah satunya seperti industri baja. Industri baja merupakan tulang punggung UE dalam membangun perekonomian karena terikat dengan berbagai sektor industri seperti otomotif, konstruksi, elektronik, dan industri terbarukan atau



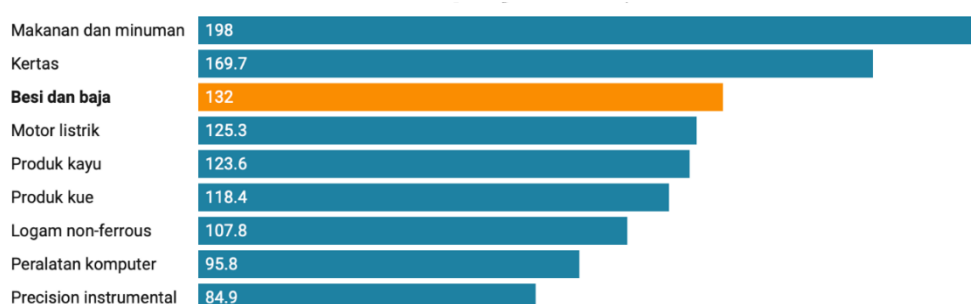
ramah lingkungan (CNBC Indonesia, 2022). Industri baja telah menyumbang penghasilan hingga miliaran serta telah membuka peluang lapangan kerja UE. Total lokasi produksi baja UE sebanyak 500 lokasi dari 22 negara anggota (EUROFER, 2022), dimana UE telah menggunakan nikel sekitar 700.000 ton pertahunnya yang sebagian besar digunakan untuk baja. UE merupakan produsen baja terbesar kedua di dunia setelah China, dimana UE menghasilkan sekitar 139,3 juta ton atau 7,6% dari total produksi global dengan nilai mencapai 132 juta Euro pada tahun 2020. Dapat dilihat dari grafik berikut:

**Gambar Grafik 1  
(Produsen Baja di Dunia)**



Sumber: (CNBC Indonesia, 2022) berdasarkan EUROFER

**Gambar Grafik 2  
(Nilai Produksi Industri di UE (Juta Euro))**



Sumber: (CNBC Indonesia, 2022) berdasarkan EUROFER

Jika ditelusuri lebih jauh, tujuan utama atas respon UE sebenarnya tidak hanya berfokus agar Indonesia mengeksport kembali komoditas tersebut, karena jelas UE masih memiliki akses pasar-pasar impor bahan mentah nikel seperti Kanada, Afrika Selatan, dan AS. Tetapi, yang dikhawatirkan atas perubahan kebijakan ini adalah adanya justifikasi produk-produk nikel yang sudah diolah atau produk jadi seperti *stainless steel* yang dapat mengurangi daya saing dan kompetisi UE di pasar global (CNBC Indonesia, 2023). Karena, bagaimanapun

Indonesia adalah penghasil nikel terbesar di dunia, jadi pencapaian barang yang sudah diolah tersebut akan mengurangi akses pasar nikel UE karena masih bergantung pada impor dibandingkan dengan Indonesia. Hal ini menunjukkan, UE memiliki keterbatasan akses pasokan bahan mentah nikel sehingga sangat memengaruhi pertumbuhan ekonomi di UE. Selain itu, meningkatnya persaingan global dalam pasokan bahan mentah ditambah dengan larangan ekspor yang dilakukan Indonesia merupakan kekhawatiran UE akan ketergantungan yang berlebihan pada China karena kurangnya bahan baku kritis seperti nikel.

Terkait dengan hal ini, kebijakan Indonesia menyebabkan kenaikan harga pasar nikel secara global. Hingga perhitungan terakhir Oktober 2023, harga nikel telah mencapai \$20.190 dibandingkan tahun 2020 hanya \$13.875 (Kementerian ESDM: Harga Acuan Mineral, 2023). Kenaikan harga nikel menyebabkan kenaikan biaya produksi, dimana mengurangi daya saing produk-produk yang dihasilkan oleh UE di pasar global yang kemudian telah merugikan produktivitas industri-industri di UE, salah satunya industri baja (European Commission). Kekurangan akses dalam pasokan bahan mentah nikel menjadi faktor yang menyebabkan tingkat produksi baja UE dalam 10 tahun terakhir sangat menurun dan berada di urutan terendah. Hal ini juga berdampak pada jumlah pekerja industri baja UE yang menurun dari 320.000 pada tahun 2020 menjadi 308.000 di tahun 2021 (EUROFER, 2022). Hal ini juga berkaitan dengan adanya krisis pekerja yang disebabkan melonjaknya upah yang harus dibayarkan. Tidak hanya itu, jika UE kekurangan akses bahan mentah nikel dan secara terus-menerus menggunakan biaya produksi yang lebih tinggi akibat kenaikan harga, hal tersebut juga akan menghambat UE untuk memajukan industri-industri dalam negerinya bahkan akan berpotensi menghentikan aktivitas industri yang sedang berjalan (European Commission, 2022).

UE juga memiliki kepentingan terhadap pasokan bahan mentah nikel yang ditujukan untuk mendukung program mengurangi emisi pada tahun 2030 dan 2050 dan mengurangi ketergantungan transportasi pada bahan bakar fosil. Program ini dikembangkan melalui industri teknologi ramah lingkungan seperti baterai dan kendaraan listrik (European Commission, 2019). Dalam perhitungan tahun 2020, UE telah banyak berinvestasi dalam pengembangan kendaraan listrik dan telah memproduksi lebih dari 2 juta kendaraan listrik yang mencakup hampir 40% produksi kendaraan listrik global. Hal ini, nikel menjadi sumber daya utama bagi UE untuk mendukung transisi kendaraan listrik, dimana fungsi nikel dalam baterai kendaraan listrik dapat memberikan performa yang lebih baik dan memberikan jangkauan yang lebih jauh dengan biaya yang lebih murah. Selain itu, nikel dalam baterai kendaraan listrik juga memiliki kelebihan yaitu dapat di daur ulang dan digunakan berulang kali tanpa kehilangan kualitasnya. Hal ini, sifat nikel yang mudah di daur ulang dapat menciptakan ekonomi sirkular sehingga mengurangi dampak lingkungan (Nickel Institute, 2021).

Promosi baterai kendaraan listrik di UE telah menjadi isu ramah lingkungan yang tidak akan tunduk pada keamanan ekonomi. Namun, adanya kebijakan larangan ekspor mengakibatkan meningkatnya biaya produksi nikel akibat kenaikan harga sehingga membuat UE memiliki keterbatasan akses bahan mentah nikel. Hal tersebut juga menjadi penyebab utama UE untuk mencapai

target emisinya dan menambah daya saing dalam persaingan global terkait baterai kendaraan listrik. Dalam laporan *European Court of Auditors* (ECA), UE kemungkinan juga gagal mencapai target pengurangan emisinya karena upaya tersebut yang bergantung pada penggunaan baterai kendaraan listrik yang bahan utamanya menggunakan bahan mentah nikel (Reuters, 2023). Jika UE ingin mencapai target tersebut melalui impor secara keseluruhan, hal tersebut akan merugikan industri UE karena harga yang tinggi dari negara-negara ketiga. Maka, dibandingkan dengan China, pengembangan baterai kendaraan listrik UE akan jauh melambat (Reuters, 2021).

Dari faktor-faktor tersebut, maka selain untuk menumbuhkan ekonomi, adanya pemanfaatan bahan mentah nikel juga menjadi faktor pendukung UE dalam *circular economy* untuk menjaga daya saing yang memenuhi standar lingkungan serta pengembangan dan penerapan teknologi yang inovatif untuk mengurangi emisi (Nickel Institute, 2021). Maka, bagi UE, efisiensi sumber daya nikel memiliki pengaruh besar dalam pembangunan berkelanjutan dan peluang lapangan kerja untuk pertumbuhan ekonomi di UE (European Commission, 2021). Pasokan bahan mentah juga lebih memiliki manfaat yang lebih luas untuk menambah daya saing negara-negara UE dibandingkan dengan bahan yang sudah jadi. Oleh karena itu, adanya cita-cita dan masa depan UE dengan merespon perubahan kebijakan Indonesia dalam ekspor bahan mentah nikel, menunjukkan bahwa bahan mentah nikel menjadi salah satu yang berperan penting dalam pembangunan berkelanjutan di sektor-sektor industri UE (European Commission, 2021).

## KESIMPULAN

Perubahan kebijakan Indonesia dalam ekspor bahan mentah nikel memiliki dampak global terutama UE. UE merespon demi mencapai kepentingan nasionalnya dengan menggugat Indonesia ke WTO dan meluncurkan konsultasi *Enforcement Regulation* sehingga timbul perselisihan dalam perdagangan. Hal ini menyoroti kompleksitas dan ketergantungan terhadap pasokan bahan mentah nikel demi sektor-sektor industri yang berkelanjutan dalam pembangunan ekonomi. Perubahan kebijakan tersebut menyebabkan harga nikel melonjak di pasar global, dimana memengaruhi biaya produksi bahan mentah nikel yang semakin mahal. Kenaikan biaya produksi dan adanya keterbatasan akses bahan mentah nikel telah menghambat pertumbuhan dan pengembangan industri di UE, terutama industri baja dan baterai kendaraan listrik. Selain itu, kekurangan akses dan mahalnya biaya produksi bahan mentah nikel berpotensi menghambat pencapaian target UE terhadap pengurangan emisi. Nikel dianggap penting untuk pembangunan berkelanjutan di UE, baik dalam mendukung ketahanan industri baja di UE maupun mendukung program pembangunan industri teknologi ramah lingkungan seperti baterai dan kendaraan listrik, yang keduanya menjadi penambah daya saing bagi UE di pasar global. Oleh karena itu, respon yang dilakukan UE merupakan sebuah upayanya untuk mencapai dan melindungi kepentingannya yaitu kepentingan ekonomi dan lingkungan yang bergantung pada bahan mentah nikel.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku atau Artikel dalam Buku

- Burchill, Scott, 2005. The National Interest in International Relations Theory. <https://doi.org/10.1057/9780230005778>.
- Morgenthau, Hans J, 1949. The Primacy of the National Interest, *The American Scholar*, 18 (2): 207-212. <https://www.jstor.org/stable/41205156>.
- Sugito, Elisa, 2023. *Nikel Indonesia: Kunci Perdagangan Internasional*. Gramedia Pustaka Utama. Hlm. 37-39.

### Artikel Jurnal

- Bari, Rainer Marampa, Nanik Trihastuti, & Pulung Widhi Hari Hananto, 2023. Indonesia's Nickel Export Restriction Policy: Alternative on Environmental Approach for Article XI:1 GATT Justification, *Journal of International Trade: Law and Policy*, 22 (1): 15-32. <https://doi.org/10.1108/JITLP-07-2022-0026>.
- Crochet, Victor, 2022. Trade Defence Instruments: A New Tool for the European Union's Extrativism, *European Journal of International Law*. 33 (2): 381-410. <https://doi.org/10.1093/ejil/chac024>.
- Ma, Yu, Minxi Wang, Xin Li, 2022. Analysis of the Characteristics and Stability of the Global Complex Nickel Ore Trade Network. <https://doi.org/10/1016/j.resourpol.2022.103089>.
- Milov, Vladimir, 2023. How To Reduce Europe's Energy Dependence on Authoritarian Regimes?, 22 (1) 24-29. <https://doi.org/10.1177/17816858231162698>.
- Pandyaswargo, Andante Hadi, Alan Dwi Wibowo, Meilinda Fitriani Nur Maghfiroh, Arlavinda Rezqita, & Hiroshi Onoda, 2021. The Emerging Electric Vehicle and Battery Industry in Indonesia: Actions around the Nickel Ore Export Ban and a SWOT Analysis. <https://doi.org/10.3390/batteries7040080>.
- Wang, Xingxing, Anjian Wang, Weiqiong Zhong, Depeng Zhu, Chunhui Wang, 2022. Analysis of International Nickel Flow Based on The Industrial Chain, *Resources Policy*. <https://doi.org/10/1016/j.resourpol.2022.102729>.
- Widiatedja, I Gusti Ngurah Parikesit, 2021. Indonesia's Export Ban on Nickel Ore: Does It Violate the World Trade Organization (WTO) Rules?, *Journal of World Trade*, 55 (4): 667-696.
- Yi, Tai Fang, 2017. Japanese Response to Indonesian Law Banning the Export of Raw Minerals, *Journal of International Relations*, 9 (18): 50-62.
- Zhou, Xuanru, Hua Zhang, Shuxian Zheng, Wanli Xing, Hanshi Yang, Yifan Zhao, 2023. A Study on The Transmission of Trade Behavior of Global Nickel Products from The Perspective of the Industrial Chain, *Resources Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103376>.

### Laporan Penelitian

- European Commission, 2021. EU Files WTO Panel Request Against Illegal Export Restrictions by Indonesia on Raw Materials for Stainless Steel. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_105#:~:text=Today,%20the%20EU%20has%20requested,nickel%20ore%20and%20iron%20ore](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_105#:~:text=Today,%20the%20EU%20has%20requested,nickel%20ore%20and%20iron%20ore).

- European Commission, 2022. WTO Panel Rules Against Indonesia's Export Limitations on Raw Materials. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_7314#:~:text=WTO%20panel%20rules%20against%20Indonesia's%20export%20limitations%20on%20raw%20materials&text=The%20EU%20welcomes%20the%20World,report%20was%20made%20public%20today](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7314#:~:text=WTO%20panel%20rules%20against%20Indonesia's%20export%20limitations%20on%20raw%20materials&text=The%20EU%20welcomes%20the%20World,report%20was%20made%20public%20today).
- European Commission, 2023. Information Gathering on the Indonesian Export Ban and Domestic Processing Requirement on Nickel Ore. [https://policy.trade.ec.europa.eu/consultations/information-gathering-indonesian-export-ban-and-domestic-processing-requirement-nickel-ore\\_en](https://policy.trade.ec.europa.eu/consultations/information-gathering-indonesian-export-ban-and-domestic-processing-requirement-nickel-ore_en).
- Kementerian ESDM: Harga Acuan Mineral, 2023. [https://www.minerba.esdm.go.id/harga\\_acuan](https://www.minerba.esdm.go.id/harga_acuan).
- Kementerian Perdagangan RI: BK Perdag (Pusat Kebijakan Ekspor Impor dan Pengamanan Perdagangan), 2022. Di Tengah Perlambatan Ekonomi Global, Kinerja Ekspor Indonesia Masih Tercatat Positif. [https://bkperdag.kemendag.go.id/media\\_content/2022/11/file\\_kajian\\_kinerja\\_perdagangan\\_ekspor\\_impor\\_202211301636429a6fepydwo.pdf](https://bkperdag.kemendag.go.id/media_content/2022/11/file_kajian_kinerja_perdagangan_ekspor_impor_202211301636429a6fepydwo.pdf).
- WTO, 2022. Indonesia-Measures Relating to Raw Materials: Communication From The European Union. Tersedia dalam [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/cases\\_e/ds592\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds592_e.htm) (diakses pada 30 Oktober 2023).

### **Dokumen Resmi**

- EUROFER (The European Steel Association), 2022. European Steel in Figures 2022. <https://www.eurofer.eu/assets/publications/brochures-booklets-and-factsheets/european-steel-in-figures-2022/European-Steel-in-Figures-2022-v2.pdf>.
- Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri. <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%20%2001%202014.pdf>.
- Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara. <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%20Nomor%2011%20Tahun%202019.pdf>.
- Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara. <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%20No.%2025%20Tahun%202018%20tentang%20Pengusahaan%20Pertambangan%20Mineral%20dan%20Batubara.pdf>.
- Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.34 Tahun 2009 tentang Pengutamaan Pemasokan Kebutuhan Mineral dan Batubara Untuk Kepentingan Dalam Negeri.

<https://jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%2034%202009.pdf>.

Kementerian ESDM: Peraturan Menteri No.5 Tahun 2017 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri.

<https://jdih.esdm.go.id/index.php/web/result/1607/detail>.

Undang-Undang (UU) No.3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

<https://peraturan.bpk.go.id/Details/138909/uu-no-3-tahun-2020>.

Undang-Undang (UU) No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Tersedia dalam

<https://peraturan.bpk.go.id/Details/38578/uu-no-4-tahun-2009>

(diakses pada 29 Oktober 2023).

United States Geological Survey (USGS), 2020. Mineral Commodity Summaries 2020. <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2020>.

United States Geological Survey (USGS), 2021. Mineral Commodity Summaries 2021. <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2021>.

United States Geological Survey (USGS), 2022. Mineral Commodity Summaries 2022. <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2022>.

United States Geological Survey (USGS), 2023. Mineral Commodity Summaries 2023. <https://pubs.usgs.gov/publication/mcs2023>.

WTO, The General Agreement on Tariffs and Trade (GATT 1947). [https://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/gatt47\\_01\\_e.htm#art11](https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_01_e.htm#art11).

### **Publikasi Daring**

Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2021. Indonesia's Nickel Industrial Strategy. Tersedia dalam

<https://www.csis.org/analysis/indonesias-nickel-industrial-strategy#:~:text=Indonesia%27s%20first%20plant%20to%20process,least%20in%20the%20near%20term> (diakses pada 29 Oktober 2023).

CNBC Indonesia, 2022. Jika RI Kalah di WTO Soal Nikel, Ini Nigara yang Bakal Happy. Tersedia dalam

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20220915152350-4-372432/jika-ri-kalah-di-wto-soal-nikel-ini-negara-yang-bakal-happy#:~:text=UE%20adalah%20produsen%20baja%20terbesar,dari%20output%20global%2C%20menurut%20EUROFER> (diakses 4 November 2023).

CNBC Indonesia, 2023. Uni Eropa 'Serang' RI Lagi Soal Nikel, Pemerintah Siap Balas. Tersedia dalam

<https://www.youtube.com/watch?v=bnht037dJnE> (diakses pada 31 Oktober 2023).

Deutsche Welle (DW), 2021. Di Balik Kekisruhan Larangan Ekspor Bijih Nikel. Tersedia dalam <https://www.dw.com/id/di-balik-kekisruhan-larangan-ekspor-bijih-nikel/a-56521023> (diakses pada 1 November 2023).

EUROFER (*The European Steel Association*), 2023. EU Steel Industry Supports Commission President's Initiative for a Renewed Industrial Strategy to Ensure Clean Tech is Made in Europe. Tersedia dalam <https://www.eurofer.eu/press-releases/eu-steel-industry-supports->

- commission-presidents-initiative-for-a-renewed-industrial-strategy-to-ensure-clean-tech-is-made-in-europe (diakses pada 4 November 2023).
- European Commission. Climate Action: 2050 Long-Term Strategy. Tersedia dalam [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en) (diakses pada 4 November 2023).
- European Commission. The EU Steel Industry. Tersedia dalam [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/related-industries/metal-industries/steel\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/related-industries/metal-industries/steel_en) (diakses pada 4 November 2023).
- European Council (Council of the European Union), 2023. Infographic-An EU Critical Raw Materials Act for the Future of EU Supply Chains. Tersedia dalam <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/critical-raw-materials/> (diakses pada 1 November 2023).
- European Parliament, 2021. Review of EU Enforcement Regulation for Trade Disputes. Tersedia dalam [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2020\)652021](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2020)652021) (diakses pada 1 November 2023).
- Kementerian ESDM, 2019. Bijih Nikel Tidak Boleh Diekspor Lagi per Januari 2020. Tersedia dalam <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/bijih-nikel-tidak-boleh-diekspor-lagi-per-januari-2020> (diakses pada 29 Oktober 2023).
- Kementerian Luar Negeri RI, 2022. Indonesia Resmi Ajukan Banding Sengketa Dagang Kebijakan Bahan Mentah Kepada Badan Banding WTO. Tersedia dalam <https://www.kemlu.go.id/jenewa-un/en/news/22492/indonesia-resmi-ajukan-banding-sengketa-dagang-kebijakan-bahan-mentah-kepada-badan-banding-wto> (diakses pada 30 Oktober 2023).
- Nickel Institute, 2021. Nickel and a Low Carbon Future: Nickel is One of the Elements That Plays a Critical Enabling Role in the Energy Transition Required to Reduce CO2 Emissions. Tersedia dalam <https://nickelinstitute.org/en/nickel-and-a-low-carbon-future/> (diakses pada 28 Oktober 2023).
- Nickel Institute, 2021. Nickel in Batteries. Tersedia dalam <https://nickelinstitute.org/en/about-nickel-and-its-applications/nickel-in-batteries/#:~:text=The%20major%20advantage%20of%20using,capacity%20at%20a%20lower%20cost.> (diakses pada 4 November 2023).
- Reuters, 2021. Europe's Carmakers Face Raw Material Bottleneck for EV Batteries. Tersedia dalam <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/europes-carmakers-face-raw-material-bottleneck-ev-batteries-2021-10-13/> (diakses pada 4 November 2023).
- Reuters, 2023. Europe in Danger of Losing EV Battery Race, Court of Auditors Says. Tersedia dalam <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/europe-danger-losing-ev-battery-race-court-auditors-2023-06-19/> (diakses pada 4 November 2023).
- Sekretariat Kabinet RI, 2022. Presiden Jokowi Tegaskan Komitmen Setop Ekspor Barang Mentah. Tersedia dalam <https://setkab.go.id/presiden-jokowi-tegaskan-komitmen-setop-ekspor-barang-mentah/> (diakses pada 1 November 2023).

