



PUSAT KAJIAN ANGGARAN
BADAN KEAHLIAN SETJEN DPR RI

BULETIN APBN

Vol. VIII, Edisi 4, Februari 2023

**Pelarangan Ekspor Bauksit
Tahun 2023: Mampukah
Pemerintah Hilirisasi
Bauksit?**
p.3

**Menilik Pelaksanaan DAK
Fisik Guna Percepatan
Penurunan Stunting**
p.7

**Tantangan Hilirisasi Industri
Stainless Steel di Indonesia**
p.11

ISO 9001:2015
Certificate No. IR/QMS/00138



ISSN 2502-8685



Dewan Redaksi

Pengarah

Dr. Inosentius Samsul, S.H.,
M.Hum.

Pemimpin Redaksi

Robby Alexander Sirait

Rastri Paramita

Rosalina Tineke Kusumawardhani
Tio Riyono

Redaktur

Adhi Prasetyo Satriyo Wibowo
Dahiri
Martha Carolina

Editor

Riza Aditya Syafri

Pelarangan Ekspor Bauksit Tahun 2023: Mampukah Pemerintah Hilirisasi Bauksit?

p.3

Indonesia merupakan negara produsen bauksit terbesar ke-6 di dunia. Namun, Presiden Joko Widodo resmi melarang ekspor bijih bauksit mulai Juni 2023. Upaya tersebut untuk mendorong industri hilirisasi dan menambah nilai tambah sumber perekonomian Indonesia. Meski demikian, hingga saat ini hilirisasi komoditas bauksit Indonesia masih belum optimal, sehingga masih diperlukan dorongan hilirisasi lebih lanjut. Hal ini terlihat dari kurangnya kapasitas smelter hingga sulitnya mendapatkan pembangkit listrik untuk hasil bijih bauksit. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian pemerintah dalam mewujudkan kesuksesan hilirisasi bauksit Indonesia.

p.7

Menilik Pelaksanaan DAK Fisik Guna Percepatan Penurunan Stunting

Program percepatan penurunan stunting telah menjadi agenda prioritas sejak tahun 2018, program ini didukung oleh beberapa sumber dana, salah satunya Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik. DAK Fisik bidang kesehatan saat ini masih lemah perannya dalam penurunan stunting di Kabupaten/Kota, maka program-program DAK Fisik Kesehatan yang ada saat ini perlu diperkuat dan diarahkan lebih spesifik untuk kegiatan-kegiatan yang berkaitan langsung dengan pencegahan stunting di Kabupaten/Kota. Agar Tim Percepatan Penurunan Stunting (TPPS), Tim Pendamping Keluarga (TPK), dan masyarakat dapat maksimal melaksanakan intervensi spesifik untuk menurunkan angka stunting, maka Kementerian Kesehatan perlu menambahkan anggaran untuk program percepatan penurunan stunting.

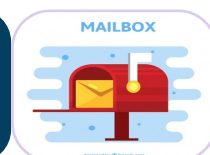
Tantangan Hilirisasi Industri Stainless Steel di Indonesia

p.11

Perkembangan industri stainless steel di Indonesia yang pesat tidak lepas dari upaya pemerintah dalam mendorong hilirisasi industri, khususnya di sektor pertambangan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020. Hilirisasi industri stainless steel memiliki beberapa tantangan di antaranya perubahan arah pengembangan industri hilir nikel, belum terserapnya produksi stainless steel dalam negeri serta masih adanya pengenaan bea masuk anti dumping. Oleh karena itu, pemerintah perlu menjaga kestabilan investasi di Indonesia untuk meminimalkan potensi kerugian atas aktivitas investasi yang tidak tepat sasaran, mempercepat pembangunan industri pengaplikasian stainless steel yang masuk ke dalam sektor prioritas Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035 dan industri hulu sebagai produsen bahan baku untuk industri tersebut, serta memperkuat pengawasan terhadap aktivitas perdagangan internasional.

Kritik/Saran

<http://puskajianggaran.dpr.go.id/kontak>



Terbitan ini dapat diunduh di halaman website www.puskajianggaran.dpr.go.id

Pelarangan Ekspor Bauksit Tahun 2023: Mampukah Pemerintah Hilirisasi Bauksit?

Ricka Wardianingsih^{*)}

Tio Riyono^{**)}

Abstrak

Indonesia merupakan negara produsen bauksit terbesar ke-6 di dunia. Namun, Presiden Joko Widodo resmi melarang ekspor bijih bauksit mulai Juni 2023. Upaya tersebut untuk mendorong industri hilirisasi dan menambah nilai tambah sumber perekonomian Indonesia. Meski demikian, hingga saat ini hilirisasi komoditas bauksit Indonesia masih belum optimal, sehingga masih diperlukan dorongan hilirisasi lebih lanjut. Hal ini terlihat dari kurangnya kapasitas smelter hingga sulitnya mendapatkan pembangkit listrik untuk hasil bijih bauksit. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian pemerintah dalam mewujudkan kesuksesan hilirisasi bauksit Indonesia.

Sejalan dengan komitmen pemerintah untuk terus memperkuat struktur ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan, program hilirisasi sumber daya alam (SDA) diperluas melalui kebijakan pelarangan ekspor bijih bauksit mulai pertengahan tahun 2023. Kebijakan tersebut ditempuh sebagai tindak lanjut atas implementasi Undang-undang (UU) Nomor 4 tahun 2009 yang telah diperbaharui menjadi UU Nomor 3 tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara. Kebijakan tersebut dalam rangka meningkatkan nilai tambah dari *raw material* bauksit menjadi lebih efisien dan efektif untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan mendorong pertumbuhan ekonomi di masa mendatang. Kemudian, diharapkan dapat mempercepat hilirisasi bauksit di dalam negeri yang selama ini sudah berlangsung dan masih dapat dioptimalkan. Namun, kapasitas pabrik pengolahan dan pemurnian bauksit atau *smelter* masih sangat terbatas untuk hilirisasi seluruh hasil bijih bauksit. Dalam tulisan ini akan membahas bagaimana dampak atas kebijakan tersebut, potensi bauksit serta tantangan hilirisasi bauksit kedepan di Indonesia.

Bauksit di Indonesia

Bijih bauksit merupakan bahan yang bisa diolah menjadi *smelter grade*

alumina (SGA) yang bisa menghasilkan *aluminium ingot* (aluminium batangan). Bauksit adalah salah satu logam mineral paling banyak ditambang di seluruh dunia dan memiliki cadangan yang cukup besar. Daerah penghasil bauksit di Indonesia adalah terkonsentrasi di Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Sulawesi, Kalimantan dan Sumatera. Penambangan bauksit terbanyak dilakukan di Kalimantan Barat daerah Tayan (Kabupaten Sanggau), Kabupaten Ketapang dan Kabupaten Mempawah. Adapun di Kalimantan Tengah, daerah penghasil bauksit diantaranya Kotawaringin Timur, Sukamara Lamandau dan Seruyan. Sementara daerah penghasil bauksit di Sumatera berpusat di Riau. Bauksit juga banyak ditemukan di Bangka Belitung dan Sumatera Utara. Bahkan, tambang bauksit pertama di Indonesia ada di Bintan, Kepulauan Riau yang tersebar di Tanjung Pinang dan Karimun.

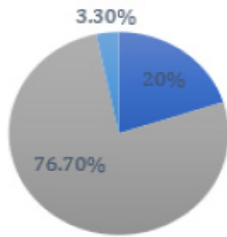
Indonesia menjadi salah satu *key player* negara produsen bauksit global seiring potensi yang cukup besar. Pada 2021, Indonesia merupakan negara produsen bauksit terbesar ke-6 di dunia, setelah Guinea, Australia, Vietnam, Brasil, dan Jamaika, dengan pangsa produksi mencapai 4,3 persen atau setara dengan 18 juta metrik ton. Sementara itu,

^{*)} Analis APBN Non-ASN, Pusat Kajian Anggaran, Badan Keahlian, Setjen DPR RI.

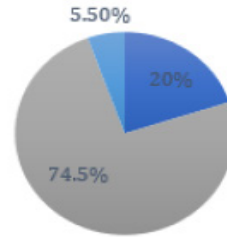
^{**)} Analis APBN ASN, Pusat Kajian Anggaran, Badan Keahlian, Setjen DPR RI.

Gambar 1. Sumber Daya dan Cadangan Bijih Bauksit Berdasarkan Wilayah

Cadangan Bijih Bauksit



Sumber Daya Bijih Bauksit



■ Kep. Riau ■ Kalimantan Barat ■ Kalimantan Tengah

■ Kep. Riau ■ Kalimantan Barat ■ Kalimantan Tengah

Sumber: Bank Indonesia, 2023 (diolah).

cadangan bauksit dalam negeri tercatat masih cukup besar, yaitu sebesar 1,2 miliar metrik ton, atau setara 4 persen dari total cadangan bauksit global yang mencapai 32 miliar metrik ton. Negara Guinea, Australia, dan Vietnam secara keseluruhan memiliki cadangan bauksit terbesar dengan pangsa mencapai 58 persen. Cadangan bauksit domestik sebagian besar berada di Provinsi Kalimantan Barat dengan pangsa mencapai 76,7 persen, diikuti Provinsi Kepulauan Riau dan Kalimantan Tengah, dengan pangsa masing-masing sebesar 20 persen dan 3,3 persen (Gambar 1). Dengan kondisi tersebut, umur cadangan bauksit Indonesia diperkirakan dapat mencapai sekitar 97 tahun.

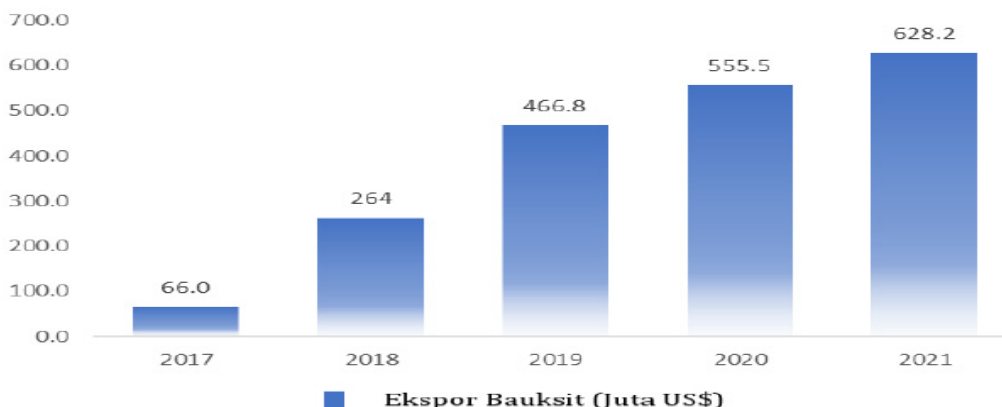
Kebijakan Pelarangan Ekspor Bijih Bauksit Berdampak Positif Terhadap Kinerja Perekonomian

Kebijakan larangan ekspor bijih bauksit diyakini berdampak positif terhadap kinerja

perekonomian. Dalam jangka pendek, aturan tersebut berpotensi memberi dampak pada pengurangan nilai ekspor bauksit yang dapat turut menurunkan produksi bauksit dalam negeri. Kendati demikian, nilai tambah ekspor produk turunan bauksit, seperti alumina dan aluminium, akan dapat mengkompensasi penurunan tersebut dengan kenaikan nilai ekspor yang jauh lebih tinggi (Bank Indonesia, 2023). Peningkatan tersebut tercermin dari selisih antara harga jual komoditas bauksit dan alumina di pasar komoditas global. Sementara itu, permintaan domestik akan meningkat secara bertahap seiring peningkatan produksi produk turunannya (Fauzi, 2017).

Kebijakan larangan ekspor bauksit berpeluang meningkatkan harga bauksit di pasar global, dikarenakan Indonesia merupakan penghasil bauksit keenam di dunia. Hal ini mengakibatkan kenaikan

Gambar 2. Nilai Ekspor Bauksit



Sumber: Trademap, 2023.

harga bauksit kemungkinan berada dalam rentang yang moderat, karena kekosongan suplai dari Indonesia bisa ditutupi oleh pasukan bauksit dari pengeksport lain seperti Australia, Guinea dan beberapa negara lainnya.

Berdasarkan data historis perdagangan selama lima tahun terakhir, ekspor bijih bauksit mengalami peningkatan signifikan dengan rata-rata pertumbuhan mencapai 67,53 persen tiap tahunnya. Pada tahun 2021, ekspor bijih bauksit mencapai US\$ 628,2 juta atau naik sebesar 15,80 persen (yoy). Masih tingginya ekspor bijih bauksit menunjukkan bahwa hilirisasi komoditas bauksit Indonesia belum optimal, sehingga masih diperlukan dorongan hilirisasi lebih lanjut. Selain itu, jika sedikit mengulik mengenai angka ekspor olahan bauksit yaitu alumina pada tahun 2021 yang juga menunjukkan adanya peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar US\$ 780 juta (Kementerian Perdagangan, 2022), hal ini menunjukkan bahwa produk olahan bauksit dari Indonesia diminati oleh pasar internasional, sehingga hilirisasi bauksit menjadi semakin penting agar Indonesia dapat menikmati manfaat ekonomi yang lebih besar.

Prospek permintaan produk bauksit dan turunannya di global makin menguat sehingga penguatan hilirisasi bauksit semakin relevan. Pasar bauksit global diperkirakan bernilai US\$15,6 miliar pada tahun 2021 dan diproyeksikan terus meningkat. Perkiraan peningkatan permintaan bauksit selaras dengan proyeksi kenaikan produksi aluminium untuk kebutuhan konstruksi, industri transportasi, industri pengemasan, termasuk dalam mendukung pengembangan industri ramah lingkungan dan energi bersih. Amerika Serikat, Jerman, dan Tiongkok menjadi tiga negara pengimpor aluminium terbesar. Tiongkok merupakan tujuan ekspor utama Indonesia dengan pangsa mencapai 24,7 persen, disusul oleh Amerika Serikat dengan pangsa 14,1 persen (Bank Indonesia, 2023). Permintaan dari kedua negara ini diperkirakan akan terus meningkat, terutama didorong

adanya insentif dari pemerintah untuk mempercepat pembangunan infrastruktur, serta pemberian subsidi untuk mengakselerasi penggunaan kendaraan listrik ramah. Selain itu, permintaan kemasan aluminium juga diperkirakan akan terus tumbuh, dipengaruhi oleh semakin luasnya kebijakan pembatasan penggunaan kemasan plastik, di tengah peningkatan konsumsi makanan dan minuman kemasan. Palsanya kedua negara tersebut, dinilai sukses menciptakan industrialisasi berbasis teknologi yang mengolah bauksit menjadi aluminium yang bahan bakunya diperoleh dari Indonesia (Fauzi, 2017). Oleh karenanya, kebijakan nasional untuk memperkuat hilirisasi bauksit semakin relevan dalam menghadapi prospek kenaikan permintaan global akan produk turunannya ke depan, sehingga memberikan dampak ekonomi yang tinggi bagi perekonomian domestik.

Kapasitas Smelter Hingga Promosi Perdagangan Perlu Diperhatikan Dalam Mewujudkan Kesuksesan Hilirisasi Bauksit

Terdapat beberapa kendala dalam mewujudkan kesuksesan hilirisasi bauksit di Indonesia. **Pertama**, kapasitas *smelter* yang masih sangat terbatas untuk hilirisasi seluruh hasil bijih bauksit. Sejatinya sebagian *smelter* bauksit pada 2023 masih ada di tahap konstruksi. Saat ini ada dua *smelter* bauksit yang beroperasi yaitu PT Well Harvest Winning (WHW) *Alumina Refinery* dan PT Indonesia Chemical Alumina (ICA), sedangkan dua belas *smelter* lainnya masih dalam proses pembangunan. Jika penyerapan bijih bauksit terus meningkat, namun konstruksi *smelter* tidak terselesaikan, hal ini akan mengakibatkan penyerapan bauksit akan menurun. Oleh karena itu, pemerintah perlu memetakan kembali kapasitas *smelter* yang akan beroperasi sehingga kebijakan penghentian ekspor bijih bauksit dapat berjalan optimal. Selain itu, adanya pasang surut dalam pembangunan fasilitas pemurnian dan pengolahan atau *smelter* bauksit di Indonesia dikarenakan adanya investasi

yang begitu besar, namun sulitnya investor yang masuk. Dalam mendirikan satu *smelter* bauksit diperlukan biaya hingga US\$ 1,2 miliar atau setara dengan Rp18,2 triliun, sehingga investasi dalam pembuatan *smelter* ini sangat berat dan kurangnya kepercayaan investor dalam negeri dan lembaga pinjaman untuk ikut berinvestasi pada pembangunan *smelter* tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya pihak dari pemerintah untuk berinvestasi lebih intensif pada pembangunan pabrik pengolahan dan pemurnian atau *smelter* bijih bauksit.

Kedua, sulitnya mendapat izin pembangunan pembangkit listrik secara mandiri. Terdapat dua belas pabrik pengolahan dan pemurnian bauksit dengan total kapasitas input bijih bauksit mencapai 36,9 juta ton. Sementara, untuk satu *smelter* berada di kisaran 120 *megawatt* (MW) dengan kapasitas output terpasang mencapai 2 juta ton. Artinya pemenuhan daya listrik untuk *smelter* bauksit berada di angka 1,4 *gigawatt* (GW). Kendati demikian, penambahan daya terpasang pembangkit yang dilakukan penuh kehati-hatian. Pasalnya, perhitungan yang meleset dengan realisasi investasi *smelter* justru bakal memperlebar kondisi kelebihan pasokan atau *oversupply* listrik. Oleh karena itu, dengan tingginya permintaan listrik pada setiap pabrik pengolahan dan pemurnian bauksit atau *smelter* yang akan dibangun membutuhkan izin pembangunan pembangkit listrik dari PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) atau PLN, sehingga pemerintah diarahkan untuk membeli listrik dari PLN untuk *smelter* bauksit.

Ketiga, kurangnya aspek promosi perdagangan. Terutama dalam perluasan perjanjian kerja sama dagang (Bank Indonesia, 2023). Saat ini Indonesia telah melakukan perjanjian kerja sama dengan 4 (empat) negara importir utama alumina dunia, yakni Tiongkok, India, Malaysia, dan Islandia. Manfaat yang diterima cukup signifikan, yakni dapat menghapus kewajiban pajak impor yang berlaku di negara-negara tersebut sampai dengan

0 persen. Oleh karenanya, perluasan kerja sama perlu ditingkatkan terutama ke negara-negara importir besar lainnya, seperti Rusia, Kanada, dan Norwegia. Penguatan diplomasi perdagangan juga diperlukan untuk dapat memberikan persepsi positif, di tengah gugatan kebijakan larangan ekspor di World Trade Organization (WTO).

Daftar Pustaka

Bank Indonesia. 2023. Kajian Ekonomi dan Keuangan Regional. Januari 2023.

CNBC Indonesia. 2023. *Smelter* Bauksit RI Tak Kunjung Tuntas, Ini Biang Keroknya! Diakses pada Februari 2023 melalui: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230127130337-4-408765/smelter-bauksit-ri-tak-kunjung-tuntas-ini-biang-keroknya>.

CNBC Indonesia. 2022. Pendanaan Hingga Listrik, Tantangan Hilirisasi Bauksit RI. dikases pada Februari 2023.

DPR RI. 2022. Setop Ekspor Bauksit 2023, Pemerintah Perlu Perbanyak Industri *Smelter* Dalam Negeri.

Fauzi, Achmad. 2017. Motivasi Indonesia Menghentikan Ekspor Mineral Mentah Jenis Bauksit Ke Tiongkok. Universitas Riau.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2020. Peluang Investasi Bauksit Indonesia.

Kementerian Perdagangan. 2022. Di Tengah perlambatan Ekonomi Global, Kinerja Ekspor Indonesia Masih Tercatat Positif. November 2022

Kontan. 2022. Menakar Dampak Larangan Ekspor Bauksit Terhadap Kinerja Aneka Tambang (ANTM).

Publish What You Pay Indonesia. 2022. Ekspor Bijih Bauksit Dihentikan Mulai Juni 2023 diakses pada Februari 2023.

Kompas. 2022. Daftar Daerah Penghasil Bauksit di Indonesia diakses pada Februari 2023.

Menilik Pelaksanaan DAK Fisik Guna Percepatan Penurunan Stunting

Firly Nur Agustiani*)
Adhi Prasetyo Satriyo Wibowo**)

Abstrak

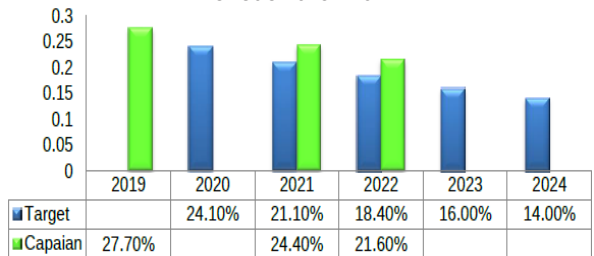
Program percepatan penurunan stunting telah menjadi agenda prioritas sejak tahun 2018, program ini didukung oleh beberapa sumber dana, salah satunya Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik. DAK Fisik bidang kesehatan saat ini masih lemah perannya dalam penurunan stunting di Kabupaten/Kota, maka program-program DAK Fisik Kesehatan yang ada saat ini perlu diperkuat dan diarahkan lebih spesifik untuk kegiatan-kegiatan yang berkaitan langsung dengan pencegahan stunting di Kabupaten/Kota. Agar Tim Percepatan Penurunan Stunting (TPPS), Tim Pendamping Keluarga (TPK), dan masyarakat dapat maksimal melaksanakan intervensi spesifik untuk menurunkan angka stunting, maka Kementerian Kesehatan perlu menambahkan anggaran untuk program percepatan penurunan stunting.

Penurunan angka stunting merupakan salah satu agenda prioritas yang telah berjalan sejak tahun 2018, lebih lanjut pemerintah menargetkan angka stunting sebesar 14 persen di tahun 2024. Guna mencapai target tersebut pemerintah memiliki beberapa program, baik program intervensi spesifik maupun intervensi sensitif yang didanai oleh DAK Fisik bidang kesehatan. Oleh karena itu, artikel ini akan membahas mengenai pelaksanaan DAK Fisik bidang kesehatan guna percepatan penurunan angka stunting.

Program Pemerintah Dalam Mencapai Target Stunting 14 Persen

Dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2020-2024, Kemenkes telah menetapkan target stunting sebesar 14 persen di tahun 2024. Berdasarkan dokumen Renstra tersebut dipaparkan target dan capaian angka stunting periode 2019-2024 merujuk hasil Studi Status Gizi Indonesia (gambar 1). Adapun dalam Renstra disampaikan ketidaklengkapan data pada tahun 2019 disebutkan karena pada tahun tersebut tidak ditentukan. Sedangkan pada tahun 2020 tidak tersedia data disebabkan tidak dilakukan survei karena adanya pandemi.

Gambar 1. Target dan Capaian Angka Stunting Periode 2019 - 2024



Sumber: Renstra Kemenkes Tahun 2020 – 2024, dan Buku Saku SSGI Kemenkes Tahun 2022.

Guna mewujudkan target stunting sebesar 14 persen pada tahun 2024, pemerintah mengupayakan melalui pemberian dana berupa DAK Fisik bidang kesehatan. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2022 tentang Petunjuk Operasional Penggunaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Kesehatan Tahun Anggaran 2022 pada Pasal 4 Ayat 2 menegaskan DAK Fisik Reguler sub bidang penguatan percepatan stunting, diarahkan untuk 1) kegiatan penyediaan makanan tambahan yang meliputi penyediaan makanan tambahan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK), dan penyediaan makanan tambahan Balita kurus; dan 2) penguatan promosi, surveilans, dan tata laksana gizi yang meliputi penyediaan alat antropometri, sanitarian kit, dan kesling kit.

*) Analisis APBN Non-ASN, Pusat Kajian Anggaran, Badan Keahlian, Setjen DPR RI.

**) Analisis APBN ASN, Pusat Kajian Anggaran, Badan Keahlian, Setjen DPR RI.

Dari segi lokus prioritas kegiatannya, dalam mendukung pembangunan bidang kesehatan di daerah untuk mencapai target prioritas nasional bidang kesehatan, penyediaan makanan tambahan (pabrik) merupakan prioritas 1, sedangkan penguatan promosi, surveilans, dan tata laksana gizi menjadi prioritas 2. Terkait dengan lokus prioritas tersebut, telah ditetapkan sasaran dan jumlah yang akan diberikan dalam mempercepat penurunan *stunting*, yaitu: a) untuk menu pemberian makanan tambahan didistribusikan oleh 34 provinsi ke Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) di 514 Kabupaten/Kota prioritas *stunting*; b) untuk menu alat antropometri hanya di 9.636 Puskesmas yang belum memenuhi standar ketersediaan (menyesuaikan jumlah kegiatan Pos Pelayanan Terpadu/Posyandu di wilayah kerja Puskesmas) di 472 Kabupaten/Kota; c) untuk menu *sanitarian kit* hanya di 3.110 Puskesmas yang belum memiliki di 308 Kabupaten/Kota prioritas *stunting*; dan d) untuk menu *kesling kit* hanya di 149 Dinas Kesehatan

Kabupaten/Kota yang belum memiliki di Kabupaten/Kota prioritas *stunting*. Selain dari sasaran yang telah ditetapkan sesuai prioritasnya, Kemenkes pun mempunyai program intervensi spesifik yang didukung oleh dana yang diterima Pemda.

Kemenkes memfokuskan program intervensi spesifik kepada Remaja Putri (Rematri), Ibu hamil, Balita, dan masyarakat. Setiap programnya mendapatkan sumber dana yang berbeda, seperti pada tabel 1.

Perkembangan DAK Fisik Bidang Kesehatan

Sebagaimana dipaparkan pada bagian sebelumnya, guna mengimplementasikan program-program penurunan *stunting*, Pemerintah mengalokasikan dana melalui DAK Fisik bidang kesehatan sub bidang percepatan penurunan *stunting*. DAK Fisik bidang kesehatan tersebut diberikan guna mendukung kegiatan intervensi spesifik dan penajaman intervensi. Apabila intervensi spesifik memberi kontribusi

Tabel 1. Program Intervensi Spesifik dan Dukungan Dana dalam Upaya Penurunan Stunting

No.	Sasaran	Program	Dukungan Dana		
			APBN	DAK Fisik	DAK Nonfisik
1	Remaja Putri (Rematri)	Skrining anemia	✓		✓
2		Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) remaja	✓	✓	✓
3	Ibu Hamil	Pemeriksaan kehamilan (ANC)	✓	✓	✓
4		Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) ibu hamil	✓	✓	✓
5		Pemberian makanan tambahan bagi Ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK)	✓		
6	Bayi Lima Tahun (Balita)	Pemantauan pertumbuhan Balita	✓	✓	✓
7		Air Susu Ibu (ASI) eksklusif	✓		✓
8		Pemberian makanan Pendamping ASI (MPASI) kaya protein hewani bagi Bayi Dua Tahun (Baduta)	✓		
9		Tata laksana Balita dengan masalah gizi (<i>weight faltering</i> , <i>underweight</i> , gizi kurang, gizi buruk, dan <i>stunting</i>)	✓		✓
10		Peningkatan cakupan dan imunisasi	✓		✓
11	Rematri, Ibu Hamil, Balita, dan Masyarakat	Edukasi remaja putri, ibu hamil, dan keluarga termasuk pemicuan bebas Buang Air Besar Sembarangan (BABS)	✓		✓

Sumber: Kementerian Kesehatan, (2022).

sebesar 30 persen dan dilakukan oleh sektor kesehatan, khusus untuk penajaman intervensi sensitif secara terintegrasi memberi kontribusi sebesar 70 persen yang dilakukan oleh seluruh pemangku kepentingan.

Sehubungan dengan itu, tulisan ini akan mengulas alokasi anggaran pada tahun 2022 dan 2023. Pada tahun 2022 Kemenkes mengalokasikan anggaran untuk percepatan penurunan *stunting* sebesar Rp11,9 triliun. Dari total alokasi tersebut, salah satunya bersumber dari DAK Fisik sebesar Rp1,042 triliun yang dialokasikan untuk: 1) pemeriksaan kehamilan Antenatal Care (ANC) Rp457,5 miliar; 2) pemantauan pertumbuhan Bayi Lima Tahun (Balita) Rp349,3 miliar; 3) penyediaan obat program gizi Rp234,9 miliar; dan 4) pemeriksaan kualitas air bersih Rp500 juta.

Lebih lanjut, berdasarkan sistem Kolaborasi Perencanaan dan Informasi Kinerja Anggaran pada Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, per tanggal 6 Februari 2023 mengalokasikan anggaran untuk program percepatan penurunan *stunting* tahun 2023 sebesar Rp14,2 triliun. Khusus untuk alokasi anggaran DAK Fisik guna penurunan angka *stunting* sebesar Rp3,1 triliun yang dialokasikan untuk: 1) alat antropometri Rp1,341 triliun; 2) alat kesehatan untuk Rumah Sakit (RS) yang telah mampu melakukan Pelayanan Obstetri Neonatal *Emergency* Komprehensif Rp816,5 miliar; 3) USG 2 dimensi Rp268,7 miliar; 4) alat kegawatdaruratan *maternal* neonatal Rp232,1 miliar; 5) Unit Transfusi Darah Rp96,1 miliar; 6) sanitarian kit Rp70,9 miliar; 7) alat kesehatan Puskesmas Pembantu Rp318,9 miliar; dan 8) hemoglobin meter Rp4,8 miliar.

Apabila kita bandingkan alokasi anggaran percepatan penurunan *stunting* dapat kita ketahui bahwa terdapat kenaikan di tahun 2023, ini dilakukan sebagai salah satu bentuk keseriusan pemerintah dalam mencapai target *stunting* sebesar 14 persen di 2024. Dengan berbagai program yang dibuat dan upaya yang

dilakukan. Untuk itu penting bagi kita untuk melihat secara bersama ada tidaknya pengaruh dukung anggaran DAK Fisik bidang kesehatan pada program penurunan *stunting* terhadap target dan capaian kebijakan sebagaimana yang ditampilkan melalui penelitian-penelitian sebagaimana pada bagian berikutnya.

Penelitian Dana Alokasi Khusus (DAK) terhadap *Stunting*

Terdapat beberapa penelitian yang menjelaskan hubungan antara penggunaan DAK dengan penurunan *stunting*, **pertama**, penelitian yang dilakukan oleh Soesilo et.al (2021), menjelaskan DAK bidang kesehatan tidak berdampak terhadap peningkatan banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), tetapi banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD berdampak terhadap penurunan *stunting* secara signifikan di Indonesia. Hal ini menegaskan DAK bidang kesehatan tidak berpengaruh langsung terhadap penurunan *stunting* di Indonesia, melainkan menurunnya angka *stunting* selama ini diantaranya disebabkan oleh banyaknya Ibu hamil yang mengonsumsi TTD, Ibu hamil yang melahirkan di bidan, dan rumah tangga yang mengonsumsi air minum yang terlindungi.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Indra (2022) mengemukakan, meski DAK Fisik bidang kesehatan (melalui Belanja Fungsi Kesehatan) konsisten menunjukkan perannya terhadap penurunan *stunting* pada seluruh kasus estimasi (Nasional, Provinsi Jawa, dan Provinsi Luar Jawa, Kabupaten dan Kota), tetapi peran DAK Fisik terhadap penurunan *stunting* dampaknya masih lemah.

Merujuk hasil dua penelitian diatas, guna mempercepat penurunan angka *stunting*, pemerintah perlu gerak cepat melakukan program intervensi spesifik kepada para Ibu hamil untuk mengonsumsi TTD. Disamping itu, agar peran DAK Fisik bidang kesehatan berdampak langsung pada percepatan penurunan *stunting*, maka program - program DAK Fisik bidang kesehatan yang ada saat ini perlu

diperkuat dan diarahkan lebih spesifik untuk kegiatan - kegiatan yang berkaitan langsung dengan pencegahan *stunting* di Kabupaten/Kota.

Selain itu agar implementasi pelaksana seperti Tim Percepatan Penurunan *Stunting* (TPPS), Tim Pendamping Keluarga (TPK), dan masyarakat dapat maksimal melaksanakan program intervensi spesifik dalam menurunkan angka *stunting*, maka Kemenkes perlu menambahkan anggaran untuk program percepatan penurunan *stunting*, yang akan dialokasikan untuk kegiatan-kegiatan yang ada dalam program intervensi spesifik seperti: penyediaan makanan tambahan ibu hamil (KEK), penyediaan makanan tambahan Balita kurus, Tablet Tambah Darah, Tambahan Multivitamin dan Mineral (Taburia), vitamin A, alat kegawatdaruratan maternal neonatal di Puskesmas.

Selain itu, perlu juga diberikan bantuan alat kesehatan Rumah Sakit yang sudah mampu PONEK (terdapat paket NICU, PICU, ruang operasi, UGD, ruang bersalin), penyediaan alat USG 2 dimensi digital di Puskesmas, penyediaan alat antropometri, Unit Transfusi Darah (UTD) dan mobil UTD. Selanjutnya penting juga untuk menambah bantuan terhadap *sanitarian kit* yang terdiri alat pengukur kualitas udara, pengujian kualitas air dan kualitas pangan, *kesling kit*, alat kesehatan Puskesmas Pembantu/Pos Kesehatan Desa (Polkesdes) / Pondok Bersalin desa (Polindes) yang terdiri dari kartu imunisasi anak, imunisasi, laboratorium, hemoglobin meter yang digunakan untuk skrining anemia.

Daftar Pustaka

Indra. (2022). Kajian Kontribusi Dana Alokasi Khusus Fisik Terhadap Penurunan *Stunting*. Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.

Kementerian Kesehatan. (2022). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia Tahun 2022.

Kementerian Kesehatan. (2022). Rapat Kerja Kementerian Kesehatan dengan Komisi IX DPR RI. Strategi Penguatan Pelaksanaan Perpres No. 72 Tahun 2021 dan Alokasi Anggaran Penanganan *Stunting* Tahun 2022. 29 September 2022.

Kementerian Kesehatan. (2023). Rapat Kerja Kementerian Kesehatan dengan Komisi IX DPR RI. Upaya Dan Capaian Intervensi Spesifik Untuk Penurunan *Stunting* Tahun 2022 dan Perkembangan Pelaksanaan Konvergensi Intervensi Penurunan *Stunting* Terintegrasi Tahun 2023 dan Program Di Tahun 2023. 9 Februari 2023.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020 – 2024.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2022 tentang Petunjuk Operasional Penggunaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Kesehatan Tahun Anggaran 2022.

Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting*.

Soesilo, Nining., Zulkarnaen. (2021). Determinan Dan Kebijakan Penanganan *Stunting* Di Indonesia. Jurnal Politik Pemerintahan Dharma Praja, Vol 14 No. 1, 94 – 110.

Tantangan Hilirisasi Industri Stainless Steel di Indonesia

Leo Iskandar^{*)}

Abstrak

Perkembangan industri stainless steel di Indonesia yang pesat tidak lepas dari upaya pemerintah dalam mendorong hilirisasi industri, khususnya di sektor pertambangan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020. Hilirisasi industri stainless steel memiliki beberapa tantangan di antaranya perubahan arah pengembangan industri hilir nikel, belum terserapnya produksi stainless steel dalam negeri serta masih adanya pengenaan bea masuk anti dumping. Oleh karena itu, pemerintah perlu menjaga kestabilan investasi di Indonesia untuk meminimalkan potensi kerugian atas aktivitas investasi yang tidak tepat sasaran, mempercepat pembangunan industri pengaplikasian stainless steel yang masuk ke dalam sektor prioritas Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035 dan industri hulu sebagai produsen bahan baku untuk industri tersebut, serta memperkuat pengawasan terhadap aktivitas perdagangan internasional, khususnya kepada perusahaan dalam negeri yang terafiliasi dengan perusahaan di luar negeri.

Industri *stainless steel* di Indonesia menunjukkan perkembangan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data dari The United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade) sepanjang tahun 2017-2021, volume ekspor produk *stainless steel* Indonesia dalam bentuk *flat-rolled, bar, rod, coil* dan *wire* dengan kode HS 7219-7223 tumbuh sebesar 662,5%. Pada tahun 2017, volume ekspor *stainless steel* Indonesia sebesar 387 ribu ton atau 2,3% dari volume ekspor *stainless steel* dunia. Tahun 2021, volume ekspor *stainless steel* Indonesia sebesar 2.953 ribu ton atau 14,6% dari volume ekspor *stainless steel* dunia. Berdasarkan nilai ekspor *stainless steel*, tercatat Indonesia berada pada peringkat 16 pada tahun 2017 dengan nilai USD610 juta. Pada tahun-tahun selanjutnya, nilai ekspor *stainless steel* Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, di mana pada tahun 2019 hingga 2021, Indonesia menduduki peringkat kedua dunia nilai ekspor *stainless steel* masing-masing sebesar USD3,3 miliar, USD3 miliar dan USD6,6 miliar. Perkembangan industri *stainless steel* di Indonesia yang begitu pesat tidak lepas dari upaya pemerintah dalam mendorong hilirisasi industri, khususnya di sektor pertambangan.

Hilirisasi Pertambangan Mineral dan Batubara (Minerba) di Indonesia

Peningkatan nilai tambah (hilirisasi) merupakan amanat Undang-Undang (UU) Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Minerba. Hilirisasi Minerba diatur detail dalam pasal 102 dan pasal 103 UU Nomor 3 Tahun 2020. Pasal 102 menyatakan bahwa pihak yang melaksanakan usaha pertambangan diwajibkan untuk melakukan peningkatan nilai tambah sehubungan dengan aktivitas pertambangan yang dilakukan. Lebih lanjut, dalam pasal 103 disebutkan kewajiban pengolahan mineral mentah hasil tambang dilakukan di dalam negeri.

Pemerintah untuk mendorong hilirisasi juga menerbitkan peraturan turunan UU lainnya. Peraturan untuk percepatan pembangunan fasilitas pengolahan mineral melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara yang pelaksanaannya diatur lebih lanjut melalui Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) Nomor 1 Tahun 2014 tentang Peningkatan

^{*)} Analis APBN ASN, Pusat Kajian Anggaran, Badan Keahlian, Setjen DPR RI.

Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral Dalam Negeri. Berdasarkan Permen ESDM tersebut, pemerintah membatasi aktivitas perdagangan barang tambang ke luar negeri, di mana hanya hasil produksi tambang yang telah diolah sesuai dengan batasan minimum yang dapat dijual ke luar negeri. Setelah terbangunnya beberapa fasilitas pengolahan barang tambang, di mana sebagian besar merupakan fasilitas pengolahan nikel, diterbitkan Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2019 yang secara jelas menetapkan pelarangan untuk melakukan ekspor nikel dengan kadar kurang dari 1,7%, atau umumnya masih dalam bentuk bijih nikel kadar rendah yang mulai berlaku tanggal 1 Januari 2020. Langkah ini diambil untuk mendorong peningkatan nilai tambah mineral mentah nikel, di mana berdasarkan data dari UN Comtrade, sebelum tahun 2020 Indonesia merupakan eksportir bijih nikel terbesar di dunia.

Kebijakan mengandalkan ekspor bahan mentah yang telah lama menopang kinerja ekspor Indonesia ditinjau dari sisi daya saing ekonomi memiliki dampak yang dapat melemahkan struktur industri nasional dalam jangka panjang. Kebijakan tersebut bukan saja menghambat perkembangan industri turunan di dalam negeri dan melepaskan kesempatan penciptaan nilai tambah, namun juga meningkatkan ketergantungan kepada bangsa lain. Sebagai negara dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, Indonesia dapat memperoleh nilai tambah yang besar jika mengolah terlebih dahulu barang tambang mentah sebelum diekspor ke luar. Sebagai contoh, sebagaimana yang disampaikan Presiden Joko Widodo pada saat peresmian pabrik smelter nikel di Kabupaten Konawe (2021), pengolahan bijih nikel menjadi feronikel memberikan nilai tambah sebesar 14 kali lipat, sementara jika diolah menjadi *stainless steel* dalam bentuk *billet*, peningkatan nilai tambah mencapai 19 kali lipat. Berdasarkan data dari Kementerian Perindustrian, nilai ekspor nikel Indonesia meningkat dari

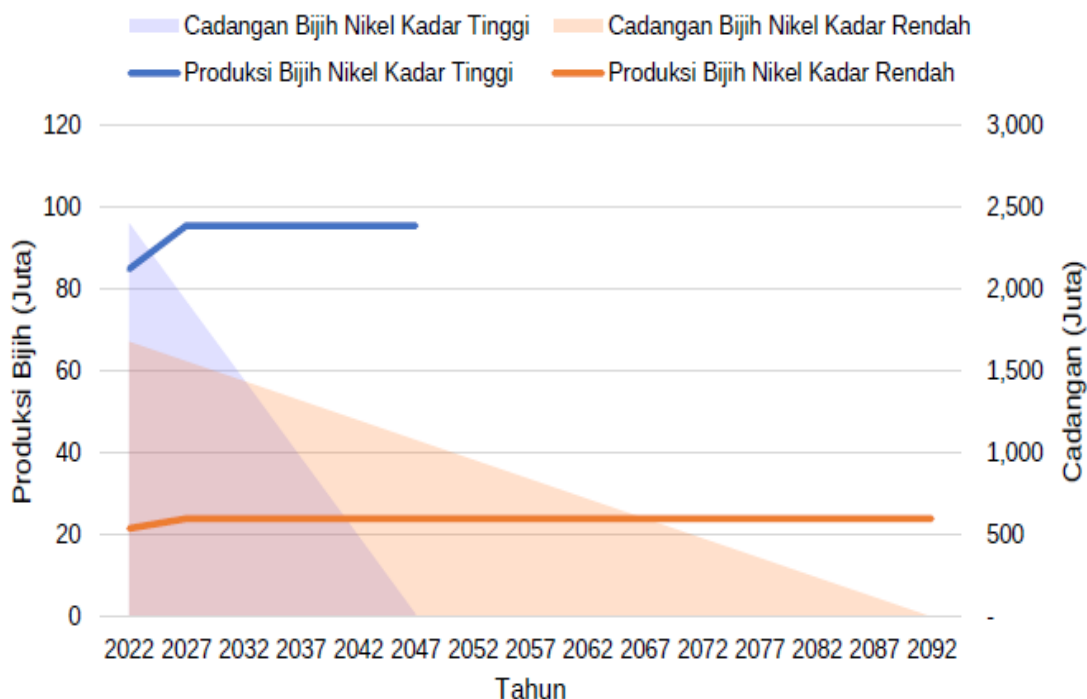
Rp17 triliun dalam bentuk ekspor bahan mentah pada tahun 2019 menjadi Rp450 triliun dalam bentuk ekspor produk olahan pada tahun 2022.

Hilirisasi industri pertambangan selain meningkatkan nilai tambah komoditas yang berkontribusi kepada bertambahnya pemasukan devisa bagi negara juga memiliki dampak positif lainnya bagi perekonomian nasional. Dampak positif tersebut di antaranya menarik investasi dari luar negeri masuk ke dalam negeri serta meningkatkan jumlah serapan tenaga kerja melalui ketersediaan lapangan pekerjaan baru. Berdasarkan *Booklet Tambang Nikel 2020* Kementerian ESDM, total investasi asing yang masuk ke industri logam dasar dan smelter nikel dalam negeri pada tahun 2019 mencapai USD814 juta dengan penyerapan tenaga kerja sebesar 21.266 orang. Proyeksi ke depan, Kementerian ESDM menargetkan total investasi mencapai USD8 miliar hingga tahun 2024.

Perubahan Arah Pengembangan Industri Hilir Nikel Sebagai Tantangan Industri *Stainless Steel*

Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara (Dirjen Minerba) Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kemen ESDM) pada penghujung tahun 2022 menyampaikan rencana pemerintah untuk melakukan perubahan arah pengembangan industri hilir nikel. Berdasarkan Program dan Kegiatan Kementerian Perindustrian Tahun 2022, sebagian besar *smelter* nikel yang ada di Indonesia adalah smelter pengolahan bijih nikel kadar tinggi dengan teknologi *pyro metallurgy* yang hasil produksinya merupakan salah satu bahan baku produksi *stainless steel*. Dari total 26 smelter yang beroperasi, hanya terdapat 1 smelter pengolahan bijih nikel kadar rendah dengan teknologi *hydro metallurgy*. Berdasarkan *Booklet Tambang Nikel Tahun 2020*, Indonesia memiliki cadangan bijih nikel kadar tinggi dan rendah masing-masing sebesar 2,6 miliar ton dan 1,7 miliar ton. Kendati cadangan bijih nikel kadar tinggi lebih banyak dari cadangan bijih nikel kadar rendah, apabila ekstraksi

Gambar 1. Ketahanan Cadangan Nikel



Sumber: Booklet Tambang Nikel 2020, diolah.

bijih nikel kadar tinggi dilakukan dengan kapasitas produksi maksimum yang ada maka cadangan bijih nikel tersebut akan habis lebih dulu, yaitu pada tahun 2047. Sementara, cadangan bijih nikel kadar rendah dapat bertahan selama 71 tahun lagi.

Pesatnya aktivitas ekstraksi bijih nikel kadar tinggi ini yang menjadi dasar pemerintah untuk melakukan pembatasan pembangunan fasilitas pengolahan bijih nikel kadar tinggi dan mendorong pembangunan fasilitas pengolahan bijih nikel kadar rendah, di mana hasil produksinya merupakan salah satu bahan produksi baterai kendaraan listrik. Menyikapi rencana tersebut, pemerintah perlu terlebih dulu melakukan sosialisasi perihal rencana tersebut kepada para investor di sektor pertambangan yang hendak membangun smelter pengolahan bijih nikel di Indonesia. Selain itu, pemerintah juga perlu membuat peta jalan industri *stainless steel* di tahun 2023 ke depan beserta dengan detail industri turunan serta pemrosesan *stainless steel* yang sejalan dengan industri prioritas sebagaimana yang telah dicanangkan

dalam Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035. Dengan adanya kejelasan fokus pemerintah pada industri yang membutuhkan *stainless steel* sebagai bahan baku produksi, maka ada kepastian mengenai kebutuhan dan penggunaan ataupun pengolahan *stainless steel* di masa depan. Kedua hal tersebut perlu dilakukan untuk menjaga kestabilan investasi di Indonesia untuk meminimalkan potensi kerugian investasi yang tidak tepat sasaran guna menjadi daya tarik bagi investor dalam negeri maupun luar negeri.

Tantangan Belum Terserapnya Produksi *Stainless Steel* di Dalam Negeri

Kendati kinerja ekspor *stainless steel* Indonesia mencatatkan nilai yang tinggi, namun *stainless steel* hasil produksi dalam negeri belum terserap oleh industri nasional. *Stainless steel* merupakan logam paduan yang dapat digunakan sebagai bahan baku produksi oleh beragam industri. Untuk industri farmasi dan alat kesehatan sendiri umumnya membutuhkan *stainless steel* dengan

standar medis, antara lain dengan grade 316L (Festas, Ramos dan Davim, 2020). Sayangnya, berdasarkan data dari laman Kementerian Perindustrian, *stainless steel* jenis tersebut belum diproduksi di dalam negeri sehingga pengadaannya dilakukan melalui jalur impor. Minimnya ketersediaan produk turunan lanjutan dari *stainless steel* yang merupakan bahan baku untuk industri pengaplikasian *stainless steel* pada akhirnya menjadikan impor sebagai pilihan utama, baik untuk produk turunan *stainless steel* tersebut maupun produk akhirnya. Oleh karena itu beberapa hal yang dilakukan pemerintah yaitu **pertama**, pemerintah perlu mempercepat pembangunan industri yang memanfaatkan *stainless steel* sebagai salah satu bahan baku utama, khususnya yang merupakan sektor prioritas, serta pembangunan industri hulu sebagai produsen bahan baku untuk industri tersebut. **Kedua**, kelompok industri tersebut perlu saling terkait di mana peningkatan pertumbuhan industri pengaplikasian *stainless steel* berperan dalam mendorong permintaan bahan baku *stainless steel*, sementara perkembangan industri hulu berperan dalam memperkuat penyediaan pasokan bahan baku tersebut di dalam negeri. Melalui pembangunan kedua kelompok industri tersebut pada akhirnya akan membangun ekosistem hilirisasi industri *stainless steel* dalam negeri yang tidak terputus.

Pengenaan Bea Masuk Anti-Dumping Terhadap *Stainless Steel* Indonesia Sebagai Tantangan Industri *Stainless Steel*

Awal tahun 2023, pemerintah Republik Rakyat Tiongkok (RRT) mengenakan bea masuk anti-dumping (BMAD) terhadap produk *stainless steel* Indonesia. Pengenaan bea masuk tersebut berangkat dari hasil temuan yang dilakukan pemerintah RRT terhadap rendahnya nilai transaksi ekspor-impor antara perusahaan *stainless steel* asal RRT dengan anak perusahaannya di Indonesia. Berdasarkan data Asosiasi Perusahaan Industri Pengolahan dan Pemurnian Indonesia, transaksi yang

dilakukan antara kedua perusahaan tersebut tidak seluruhnya terdokumentasi, di mana hanya transaksi terkait aktivitas pengapalan saja yang tercatat. Hal ini menyebabkan harga *stainless steel* Indonesia yang masuk ke negara RRT tersebut menjadi di bawah harga pasar. Selain memberikan kerugian bagi daya saing produk *stainless steel* Indonesia di pasar RRT atas pengenaan BMAD, hal tersebut juga mengakibatkan kerugian kepada industri *stainless steel* dalam negeri RRT terkait ketidakseimbangan harga pasar yang ditimbulkan. Lebih lanjut, hal ini juga membawa kerugian bagi kedua negara sehubungan dengan hilangnya penerimaan devisa hasil ekspor dari perdagangan internasional tersebut. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia perlu memperkuat pengawasan terhadap aktivitas perdagangan internasional, khususnya kepada perusahaan dalam negeri yang terafiliasi dengan perusahaan di luar negeri, guna mencegah terjadinya praktik perdagangan yang tidak sehat yang dapat membawa kerugian kepada perekonomian Indonesia maupun citra Indonesia di mata dunia.

Daftar Pustaka

- Festas, A. J., Ramos, A., dan Davim, J. P. (2020). Medical Devices Biomaterials – A Review. *Journal of Materials: Design and Applications*, 234(1), 218-228.
- Kementerian ESDM. (2014). Peraturan Menteri ESDM Nomor 1 Tahun 2014 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral di Dalam Negeri.
- Kementerian ESDM. (2019). Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Kementerian ESDM. (2020). Booklet Tambang Nikel 2020.
- Kementerian Perindustrian. (2015). Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015-2035.

Kementerian Perindustrian. (2022). Program dan Kegiatan Kementerian Perindustrian Tahun 2022.

Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

United Nations Statistics Division. (2023). *United Nations Commodity Trade Statistics Database*. Diakses dari <https://comtradeplus.un.org/>



PUSAT KAJIAN ANGGARAN
BADAN KEAHLIAN SETJEN DPR RI

Pusat Kajian Anggaran
Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI

www.puskajianggaran.dpr.go.id

Telp. 021-5715635 Fax. 021-5715635

Instagram: @puskajianggaran

Twitter: @puskajianggaran

Youtube: Pusat Kajian Anggaran DPR RI

