

Prediksi dan Arah Kebijakan Mengenai Bijih Nikel di Indonesia dalam Menghadapi Peningkatan Permintaan Baterai Mobil Listrik

M. Azqar Zalvino (SMA Plus Negeri 17 Palembang)

Indonesia memiliki potensi nikel laterit terbesar di dunia dengan total cadangan mencapai 21 juta metrik ton dengan sebaran lokasi cadangan di berbagai titik seperti di Kawasan Timur Indonesia (KTI) terutama di Sulawesi Tenggara, Maluku Utara dan Papua^{1,2}. Dibalik potensinya yang sangat melimpah, United States Geological Survey melaporkan Indonesia mengalami perlambatan produksi nikel dengan perkiraan sekitar 10,9% pada 2020. Indonesia sanggup memproduksi nikel sebesar 853 ribu metrik ton pada tahun 2019 yang kemudian menyusut menjadi sekitar 760 ribu metrik ton pada tahun 2020³. Di Indonesia, beberapa kebijakan telah disahkan untuk meregulasikan penambangan dan penjualan nikel, seperti Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2020 dan Nomor 35 Tahun 2017.

Kemajuan teknologi saat ini telah menuju ke arah transisi energi yang lebih ramah lingkungan, sehingga penggunaan energi fosil mulai dikurangi dan beralih ke energi yang ramah lingkungan yaitu energi listrik. Proses transisi energi sudah mulai terbukti dengan mulai diproduksi dan dikembangkannya kendaraan listrik. Dikarenakan semakin banyaknya model kendaraan listrik yang masuk ke pasar, volume penjualan akan semakin meningkat. Sopheon mencatat bahwa penawaran tambahan ini dapat mendorong penjualan kendaraan listrik menjadi 6-11 juta pada tahun 2025, dan terus meningkat menjadi 11-19 juta unit per tahun pada tahun 2030⁴. Dari semua teknologi pendukung kendaraan listrik, baterai merupakan teknologi kunci dalam meningkatkan performa kendaraan listrik khususnya dalam jarak tempuh karena berfungsi sebagai media penyimpan energi listrik yang akan digunakan untuk mensuplai motor listrik selama kendaraan bergerak. Dengan jumlah produksi nikel yang besar, Indonesia sangat berpotensi untuk menjadi produsen baterai kendaraan listrik yang saat ini didominasi oleh Amerika Serikat dan Tiongkok. Menteri Perindustrian Indonesia menyatakan permintaan baterai akan semakin besar melihat permintaan kendaraan listrik terus meningkat dan diperkirakan tumbuh sekitar 55 juta unit di dunia pada 2040. Sejalan dengan itu, kebutuhan baterai juga diramalkan akan meningkat dengan kapasitas lebih dari 500 GWh untuk kendaraan listrik pada 2030⁵. Saat ini, Indonesia hanya mampu mengeksport bahan baku nikel berupa biji nikel mentah yang diekspor ke berbagai negara untuk kembali diolah sebagai bahan dasar pembuatan baterai. Ekspor bijih nikel saat ini menyumbang sekitar 0,4% dari total ekspor Indonesia dan nilai ini akan semakin berkurang sekitar 65 juta dollar AS setiap bulannya⁶.

Oleh karena itu, dibutuhkan kebijakan yang harus dipersiapkan oleh pemerintah demi menghadapi masalah-masalah yang akan beresiko dalam proses produksi baterai listrik. Kebijakan pertama yaitu kegiatan ekspor nikel dalam bentuk mentah perlu dibatasi. Indonesia baru akan memulai larangan mengeksport bijih nikel pada tahun 2022 mendatang walaupun rencana kebijakan ini sebenarnya telah direncanakan dari jauh hari. Tujuan yang paling utama dari pembatasan adalah agar lebih memfokuskan pengolahan agar bisa dilakukan dalam negeri untuk memberi nilai tambah ketimbang mengeskor dalam bentuk bijih mentah. Kebijakan

1. Anbiyak, N., & Cahyaningrum, T. (2020). IDENTIFIKASI ZONA KAYA KOBALT PADA CEBAKAN NIKEL LATERIT DI INDONESIA. *Indonesian Mining Professionals Journal*, 2(2), 75-84. <https://jurnal.perhapi.or.id/index.php/impj/article/view/35/40>
2. Azizi, M. A., Karim, R., Marwanza, I., & Ghifari, M. K. (2019). Prediksi Volume Longsor Tambang Terbuka Nikel Menggunakan Metode Kesetimbangan Batas 3 Dimensi. *Indonesian Mining Professionals Journal Volume 1*, 43-48. <https://jurnal.perhapi.or.id/index.php/impj/article/view/13/13>
3. Puspaparis, Y. (2021, Juni 25). *Produksi Nikel Indonesia yang Terbesar di Dunia*. DataBoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/06/25/produksi-nikel-indonesia-yang-terbesar-di-dunia>

kedua yaitu persyaratan untuk pembangunan smelter bijih nikel dipermudah. Saat ini, Indonesia masih mengeksport nikel dalam bentuk bijih mentah. Bijih-bijih ini yang akan diekspor ke smelter yang ada di berbagai negara untuk diproduksi kembali menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Dengan dipermudahnya persyaratan pembangunan smelter, akan berimbas pada meningkatnya jumlah smelter Indonesia. Hal ini mengakibatkan perusahaan dan pengusaha pertambangan nikel dapat menaruh hasil produksinya di smelter lokal agar bijih nikel dapat diproses menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang berpotensi menjadi bahan utama pembuatan baterai listrik. Ditambah kebijakan pertama mengenai pembatasan ekspor bijih nikel mentah, kebijakan kedua dapat menstimulasi pembangunan smelter dan pendanaan dari investor sehingga produksi industri hilir turut meningkat dan hasilnya dapat diekspor sehingga menambah nilai atau *added value* terhadap nikel Indonesia. Selanjutnya, kebijakan ketiga yaitu peraturan yang meregulasi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) harus diperketat. AMDAL mencakup kajian mengenai dampak besar serta penting suatu usaha yang direncanakan baik itu pra-penambangan, proses penambangan, dan pasca penambangan. Meningkatnya permintaan dunia akan nikel sebagai bahan baku baterai mobil listrik, akan meningkatkan laju produksi dan penambangan nikel di Indonesia. Di lain sisi, proses penambangan yang semakin masif dan cepat dapat berdampak pada berbagai masalah lingkungan. Dengan diperketatnya AMDAL, dapat mengevaluasi pengaruh penambangan nikel terhadap lingkungan dan membantu proses pengambilan keputusan mengenai masalah lahan. Kerusakan lahan merupakan salah satu masalah yang harus menjadi prioritas utama bagi pemerintah. Dampak lingkungan dapat berupa penurunan produktivitas tanah, pemadatan tanah dan erosi yang dapat memicu terjadinya longsor. Sebagai contoh, AMDAL dapat memberi masukan terhadap penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lahan pasca penambangan. Lalu, kebijakan mengenai perubahan fungsi dari lokasi penambangan yang telah habis masa proyeknya harus diperjelas di dalam AMDAL. Perubahan fungsi ini tidak hanya sebatas melakukan reklamasi saja, namun dapat menjadikan lokasi pasca penambangan menjadi tempat wisata untuk masyarakat kita dan turis mancanegara agar dapat menambah devisa bagi negara.

Indonesia merupakan salah satu dari sekian banyak negara yang dipilih Tuhan langsung untuk menjadi negara dengan berjuta keanekaragaman serta sumber daya alam yang ada. Dari banyaknya sumber daya alam, nikel menjadi sumber daya alam yang dapat bersaing dengan negara lain. Dari segi produksi, Indonesia sangat berpotensi untuk bisa meningkatkan efektifitas dari bijih nikel agar dapat menjadi sesuatu yang lebih bernilai jual. Dengan berkembangnya mobil listrik di era modern ini, dapat menjadikan nikel sebagai material yang paling dibutuhkan sebagai bahan baku dari baterai mobil listrik. Sangat disayangkan, apabila negara kita hanya mengeksport cadangan nikel dalam bentuk bijih yang tidak diproses terlebih dahulu. Seiring perkembangan zaman serta kemajuan teknologi membuat pemerintah harus sigap dalam membuat kebijakan-kebijakan khususnya dalam perkembangan proses pertambangan dan penjualan nikel di Indonesia. Ekspor bijih nikel mentah seharusnya dapat dibatasi dan lebih difokuskan dalam pembangunan smelter untuk menambah nilai jual nikel dalam negeri. Kemudian, ada AMDAL sebagai tolak ukur bagi pemerintah untuk merencanakan proses penambangan nikel yang dapat mengantisipasi resiko yang dapat merusak lingkungan.

4. Lampinen, M. (2021, Maret 30). *Are electric vehicle projections underestimating demand?* Automotive World. <https://www.automotiveworld.com/articles/are-electric-vehicle-projections-underestimating-demand/>
5. Antara. (2021, Juni 24). *Indonesia Bikin Pabrik Baterai Mobil Listrik, Mulai Produksi 2023*. Tempo. <https://otomotif.tempo.co/read/1476082/indonesia-bikin-pabrik-baterai-mobil-listrik-mulai-produksi-2023>
6. Ratriani, V. R. (2019, Desember 13). *Seberapa Penting Nikel dari Indonesia hingga Pelarangan Ekspornya Digugat Uni Eropa?* Kompas. <https://www.kompas.com/tren/read/2019/12/13/160751665/seberapa-penting-nikel-dari-indonesia-hingga-pelarangan-ekspornya-digugat?page=all>