## PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PENAMBANGAN NIKEL

(Masalah Perizinan dan Pelindungan Lingkungan)

Paulus Wisnu Yudhoprakoso dan Yanti Fristikawati
Fakultas Hukum, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya
Jl. Jenderal Sudirman RT 02 RW 04 No. 51, Karet Semanggi, Jakarta 12930

Corresponding Author: yanti.fristikawati@atmajaya.ac.id

## **ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya termasuk sumber daya mineral seperti Timah, Batubara dan Nikel. di mana saat ini nikel menjadi salah satu sumber daya mineral yang banyak dibutuhkan sebagai bahan untuk pembuatan battery baik untuk kendaraan Listrik maupun keperluan lainnya. Dalam aturan yang ada saat ini izin penambangan nikel dikeluarkan oleh Pemerintah Pusat, di mana sebelumnya izin penambangan skala tertentu dapat dikeluarkan oleh Bupati. Namun walaupun Pemerintah Daerah (PEMDA) tidak mengeluarkan izin, tetapi PEMDA mempunyai tugas untuk mengawasi kegiatan penambangan nikel termasuk menindaklanjuti bila ada laporan dari Masyarakat terkait kerusakan lingkungan yang merugikan Masyarakat. Masalah yang akan dikaji adalah bagaimana peranan PEMDA terkait penambangan nikel. Masalah izin penambangan akan terkait dengan kewajiban pengusaha untuk menaati aturan yang ada termasuk aturan tentang perlindungan lingkungan. Beberapa aturan yang ada telah mengatur tentang peranan PEMDA baik terkait masalah minerba maupun masalah perlindungan lingkungan, namun pelaksanaannya masih belum maksimal karena ternyata beberapa pengusaha tidak melaksanakan kewajibannya.

Kata Kunci: Pemerintah Daerah, Perizinan, Pelindungan Lingkungan, Penambangan Nikel

## **ABSTRACT**

Indonesia is a country rich in natural resources including mineral resources such as tin, coal and nickel. Currently, nickel is one of the mineral resources that is much needed as a material for making batteries, both for electric vehicles and other purposes. Under the current regulations, nickel mining permits are issued by the Central Government, whereas previously certain scale mining permits could be issued by the Regent. However, even though the Regional Government (PEMDA) does not issue permits, the Regional Government has the duty to supervise nickel mining activities, including following up if there are reports from the community regarding environmental damage that is detrimental to the community. The problem that will be studied is the role of the Regional Government in relation to nickel mining. The issue of mining permits will be related to the entrepreneur's obligation to comply with existing regulations, including regulations regarding environmental protection. Several existing regulations regulate the role of Regional Governments both regarding mineral and coal issues and environmental protection issues, but their implementation is still not optimal because it turns out that some entrepreneurs do not carry out their obligations.

Keywords: Regional Government, Permit, Environmental Protection, Nickel Mining.

## A. PENDAHULUAN

Nikel merupakan salah satu jenis mineral yang saat ini menjadi komoditas yang menjadi primadona di mana banyak negara yang membutuhkannya karena nikel merupakan bahan baku dari berbagai industri, terlebih dengan berkembangnya penggunaan mobil listrik. Indonesia adalah negara penghasil nikel terbesar di dunia, menurut data *United States Geological Survey* 2022 (USGS), dari total 95 juta metrik ton cadangan nikel dunia, Indonesia memiliki sebanyak 21 (dua puluh satu) juta metrik ton nikel. 

Dengan keadaan ini Indonesia tentunya menangkap peluang untuk mengembangkan penambangan nikel, selain untuk kepentingan sendiri juga untuk komoditi ekspor. Secara umum logam nikel tidak hanya untuk *battery* mobil tetapi juga memiliki banyak manfaat yang ada dalam berbagai barang di kehidupan sehari-hari. Nikel digunakan di berbagai bidang dan industri seperti bangunan, sistem pemasokan air, makanan, industri energi, industri kimia, alat transportasi, komponen elektronik, serta peralatan medis. 

Dengan demikian nikel saat ini menjadi salah satu unggulan Indonesia untuk menambah devisa negara.

Dalam kegiatan penambangan mineral termasuk nikel tentunya diperlukan izin baik untuk menggali atau menambang sumber mineral tersebut, maupun izin untuk membuat Smelter untuk mengolah bahan mentah tersebut. Masalah perizinan menjadi bagian yang penting, karena dengan terbitnya izin Perusahaan dapat melakukan kegiatan penambangannya, namun di sisi lain perusahaan juga harus melakukan kewajibannya termasuk kewajiban melindungi lingkungan. Di sisi lain, perizinan masih menjadi kendala yang sering tidak sinkron antara pusat dan daerah, rawan pungli dan suap, serta memakan waktu dan biaya. Meningkatnya kebutuhan nikel berimbas pada peningkatan harga nikel, di mana hal ini juga menimbulkan keinginan untuk melakukan penambangan nikel, namun karena izin penambangan yang harus melewati berbagai prosedur, maka timbul adanya tambang ilegal. Kegiatan penambangan sumber daya alam dapat dilakukan baik oleh perusahaan milik negara, maupun oleh Perusahaan swasta yang dapat berupa

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Inggra Parandaru, "Sejarah, Pemanfaatan, Serta Dampak Industri Nikel Indonesia", Kompas, 2022. <a href="https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/pengertian-sejarah-pemanfaatan-dam-dampak-industri-nikel-di-indonesia">https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/pengertian-sejarah-pemanfaatan-dam-dampak-industri-nikel-di-indonesia</a>. Diakses 10 Juni 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ibid.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Syukron Mahal Prawangsa, Anna Maria Trianggraini "Kemudahan Perizinan Berusaha pada Sektor Pertambangan Nikel di Indonesia Pasca Berlakunya Undang-Undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja", Jurnal *Unes Law Review*, Volume 5, Issue 4, Juni 2023.

Perusahaan (PT), perorangan atau kelompok Masyarakat. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, ada beberapa tahapan dalam penambangan nikel. Tahapan tersebut meliputi kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan atau pemurnian, pengembangan atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, hingga kegiatan pasca tambang. Terkait perizinan, menurut UU No. 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara (Minerba) disebutkan bahwa perizinan pertambangan termasuk pertambangan nikel, dapat dilakukan dengan mengajukan permohonan izin kepada Pemerintah Kabupaten atau Kota setempat. Dengan disahkannya Undang-Undang Nomor 20 tahun 2020 tentang Cipta Kerja, Pemerintah Pusat kini memiliki hak dan tanggung jawab untuk mengelola sektor Minerba melalui fungsi kebijakan, regulasi, pengelolaan, manajemen, dan pengawasan. Untuk itu perlu diteliti bagaimana peranan Pemerintah daerah saat ini terkait penambangan nikel, karena masih berlakunya beberapa izin penambangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah. Penambangan nikel juga menimbulkan dampak terhadap lingkungan, adanya aktivitas pertambangan nikel yang menggerus kawasan hutan di Luwu Utara, pelaksanaan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan tampaknya menjadi semakin dipertanyakan dalam konteks perlindungan lingkungan dan keberlanjutan ekosistem hutan. 4 Kerusakan lingkungan terjadi antara lain adalah dengan adanya pembabatan hutan untuk area penambangan yang menimbulkan deforestasi. Selain deforestasi, pencemaran laut juga terjadi karena adanya pembuangan limbah, atau tailing (sisa galian) ke laut.<sup>5</sup> Pencemaran laut ini dapat menyebabkan nelayan kehilangan mata pencahariannya karena matinya ikan atau berkurangnya jumlah ikan akibat adanya bahan kimia dan lumpur tailing yang juga memicu terjadinya sedimentasi laut sehingga dapat merusak terumbu karang dan habitat ikan. Pertanyaan berikutnya setelah izin adalah bagaimana peran PEMDA dalam menangani masalah lingkungan yang timbul akibat penambangan nikel. Penelitian ini dilakukan dengan metode yuridis normatif, yaitu

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Mutiara Salsabila Fitriana, Muhamad Ilham Wicaksono, "Menyoal Masalah Lingkungan Terhadap Kemudahan Perizinan Perusahaan Tambang Nikel Pasca Undang-Undang Cipta Kerja", <a href="https://blc-ugm.com/2023/11/24/menyoal-masalah-lingkungan-terhadap-kemudahan-perizinan-perusahaan-tambang-nikel-pasca-undang-undang-cipta-kerja/">https://blc-ugm.com/2023/11/24/menyoal-masalah-lingkungan-terhadap-kemudahan-perizinan-perusahaan-tambang-nikel-pasca-undang-undang-cipta-kerja/</a>. Diakses 10 Juni 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Nurhayati Syamsudin, "Pengaruh Industri Pertambangan Nikel Terhadap Kondisi Lingkungan Maritim di Kabupaten Morowali", Jurnal RISET & TEKNOLOGI TERAPAN KEMARITIMAN Volume 1, Nomor 2, Desember 2022, 19-23

mengkaji berbagai data sekunder seperti Peraturan perundangan, buku, jurnal dan berbagai pustaka lainnya. Selanjutnya data akan dianalisis secara kualitatif.

#### B. Pembahasan

## 1. Masalah Perizinan Penambangan Nikel

Salah satu masalah utama yang sedang ditangani pemerintah saat ini adalah perizinan. Melalui arahan Presiden, pemerintah mendorong investasi, namun perizinan masih menjadi kendala yang sering tidak sinkron antara pusat dan daerah, rawan pungli dan suap, serta memakan waktu dan biaya. Masalah ini juga terjadi pada industri pertambangan, yang selalu menjadi pusat perhatian karena potensi investasinya yang sangat besar. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah di sektor pertambangan mineral dan batu bara menjadi sangat penting dan dicermati oleh berbagai pihak.<sup>6</sup>

Banyak perizinan yang tumpang tindih diberikan oleh pemerintah daerah. Izinizin tersebut kebanyakan tumpang tindih dengan Izin Usaha Pertambangan (IUP). Hal ini biasanya disebabkan adanya kewenangan yang juga tumpang tindih antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah. Tumpang tindih IUP dengan perizinan lain juga sering terjadi akibat komunikasi yang kurang baik di tingkat daerah. Hal ini antara lain lantaran adanya pergantian kepala daerah. Sukhyar mengeluhkan banyak kepala daerah yang menerbitkan izin yang bertentangan dengan IUP sebelumnya.

Menurut Ni'matul Huda, dalam negara kesatuan, hubungan antara pusat dan daerah pada praktiknya selalu terdapat tarik menarik kepentingan, serta terdapat upaya yang jelas dari pemerintah pusat untuk selalu memegang kendali atas berbagai urusan pemerintahan. Sebagaimana konsekuensi sebagai negara yang berbentuk kesatuan, pihak yang memegang otoritas bertumpu pada pemerintahan pusat. Kewenangan yang diberikan ke daerah sangat terbatas, bahkan pada praktiknya, dapat diberi dan diambil alih kembali. Sebagaimana dalam Pasal 18 ayat (5) UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yakni, "Pemerintahan daerah menjalankan otonomi seluas-luasanya, kecuali

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Syukron Mahal Frawansa, Anna Maria Tri Anggraini, *Op. Cit.*, Hlm. 2321.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> KAR, "Tumpang Tindih Izin Pertambangan Masih Terjadi", <a href="https://www.hukumonline.com/berita/a/tumpang-tindih-izin-pertambangan-masih-terjadi-lt52f8a7883a835/">https://www.hukumonline.com/berita/a/tumpang-tindih-izin-pertambangan-masih-terjadi-lt52f8a7883a835/</a>, diakses 2 November 2024.

urusan pemerintahan yang oleh undang-undang ditentukan sebagai urusan Pemerintah Pusat."8

Sejak dikeluarkannya PP 96/2021, perizinan Usaha Pertambangan telah diambil alih dari otonomi daerah sehingga terpusat pada Pemerintah Pusat dan pemegang Izin Usaha Pertambangan (selanjutnya disebut IUP) dilarang memindah tangan IUP kepada pihak lain tanpa persetujuan dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia (selanjutnya disebut Menteri ESDM). Hal tersebut juga senada dengan Pasal 13 ayat (1) PP 96/2021 yang menyebutkan bahwa Badan Usaha Pemegang IUP dilarang mengalihkan kepemilikan saham tanpa persetujuan Menteri ESDM.<sup>9</sup>

Pasal 64 ayat (1) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberian Wilayah, Perizinan dan Pelaporan Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Permen ESDM 7/2020) mengatur bahwa: "Apabila pemegang IUP atau IUPK berniat untuk melakukan perubahan saham, mereka diwajibkan untuk memperoleh persetujuan dari Menteri atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya sebelum melakukan pendaftaran di kementerian yang bertanggung jawab atas urusan pemerintahan di bidang hukum." <sup>10</sup>

Pasal tersebut mengatur bahwa pemegang IUP atau IUPK yang berniat melakukan perubahan saham di perusahaan yang memegang izin tersebut harus terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Menteri ESDM atau Gubernur, sesuai dengan kewenangannya. Persetujuan ini diperlukan untuk memastikan bahwa perubahan kepemilikan saham tidak mengganggu kelancaran dan kepatuhan terhadap ketentuan yang berlaku dalam pengelolaan usaha pertambangan. Setelah mendapatkan persetujuan, pemegang saham baru dapat melanjutkan proses pendaftaran perubahan tersebut di kementerian yang bertanggung jawab di bidang hukum, seperti Kementerian Hukum dan HAM, untuk memastikan bahwa perubahan kepemilikan tercatat secara sah dan resmi. Masalah perizinan nikel ini juga menjadi masalah umum dalam perizinan pertambangan

\_

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Nizhaf Roazi Jamil, "Problematika Penerapan Izin Usaha Pertambangan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara Dan Dampak Pada Otonomi Daerah", Jurnal Hukum Kenegaraan dan Politik Islam, Vol. 2, No. 1, Juni 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Elida Marbun, *et.al.*, "Perlindungan Hukum Terhadap Pembeli Atas Peralihan Saham Yang Tidak Mendapatkan Persetujuan Dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia", *Journal of Legal Research*, Vol. 4, No. 4 (2022), Hlm. 909.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Pasal 64 ayat (1) Permen ESDM 7/2020.

pada umumnya, sehingga perlu kemauan keras dari Pemerintah untuk menanggulangi masalah pemberian izin tambang agar tidak merusak lingkungan.

## 2. Dampak Penambangan Nikel terhadap Lingkungan

Seperti diketahui bahwa saat ini Indonesia sedang menggalakan penggunaan mobil Listrik untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil seperti minyak (bensin) dan batu bara yang dapat merusak lingkungan. Salah satu yang kemudian menjadi bagian penting dalam penggunaan mobil Listrik adalah Nikel (Ni) yang merupakan bahan dasar pembuatan battery. Nikel merupakan komponen kunci dalam produksi baterai EV yang kini menjadi fokus global seiring dengan transisi dari energi fosil menuju energi terbarukan. Dari sisi produksi, Indonesia telah menghasilkan 1,8 juta metrik ton nikel atau setara dengan 50% dari total produksi nikel global. Walaupun pada awalnya pengalihan bahan bakar fosil menjadi tenaga Listrik adalah untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan, namun dalam kenyataannya, penambangan nikel justru menimbulkan kerusakan lingkungan.

Dari penelitian yang ada disebutkan bahwa di Konawe Selatan Sulawesi, kerusakan lingkungan seperti kerusakan jalan, pencemaran air sungai/DAS, polusi udara, kerusakan lahan, kerusakan flora dan fauna, hingga sampai dampak sosial seperti perubahan perilaku masyarakat dan tidak ada pemberdayaan kesehatan masyarakat. 12 Pengawasan yang lemah menyebabkan dampak lingkungan yang merugikan, seperti kerusakan ekosistem. Tambang nikel yang banyak dikelola oleh para pengusaha di Indonesia adalah di Pulau Sulawesi, sehingga beberapa penelitian mengarah pada penambangan nikel di Sulawesi. Bila ditelusuri lebih lanjut, kerusakan lingkungan bukan hanya disebabkan oleh kondisi alam saja, tetapi juga terkait faktor sosial dan politik, di mana kita ketahui Pemerintah telah mencanangkan penambahan devisa dari nikel. Kebijakan ini juga terlihat dalam Permen ESDM No. 17 Tahun 2020 yang bertujuan untuk melarang ekspor nikel mentah, hal ini terkait pula dengan program hilirisasi. Jika melihat program dan kebijakan pemerintah serta melihat dampak lingkungan yang terjadi, maka

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Niken Paramita Purwanto, "Kebijakan Pemerintah Dalam Memaksimalkan Potensi Nikel di Indonesia", Info Singkat, Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian DPR RI, Vol. XVI, No. 20 /Oktober/2024., <a href="https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info\_singkat/Info%20Singkat-XVI-20-II-P3DI-Oktober-2024-235.pdf">https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info\_singkat/Info%20Singkat-XVI-20-II-P3DI-Oktober-2024-235.pdf</a>, diakses 2 November 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Aldiansyah, S., dan Nursalam, L. O, "Dampak Pertambangan Nikel PT Ifishdeco Terhadap Kondisi Lingkungan Hidup Di Desa Roraya Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan". Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi, Volume. 4, Nomor. 1, 2019, 121-122.

dapat dikatakan bahwa antroposentrisme masih mendominasi cara pandang pemerintah dalam pengelolaan lingkungan yaitu dengan pertimbangan nilai profit dan juga Pembangunan.<sup>13</sup>

Secara umum, nikel sendiri dapat menjadi energi yang ramah lingkungan, namum sebaliknya bila tidak dilakukan secara benar, akan merusak lingkungan. "Once nickel has been extracted, processing it has further impacts on the environment – nickel smelting, for instance, is an energy-intensive process associated with high emissions of greenhouse gases and particulate matter". <sup>14</sup> Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penambangan dan pengolahan nikel dapat menimbulkan dampak kerusakan lingkungan, di mana Industri nikel ini menghadapi tantangan terkait perlindungan lingkungan. Oleh karena penambangan nikel dapat menimbulkan dampak yang merugikan lingkungan mulai dari terjadinya pencemaran air akibat penggalian, kerusakan tanah, hingga deforestasi yaitu penebangan hutan untuk area penambangan. Untuk itu agar nikel dapat memberikan devisa dan nilai ekonomi bagi Indonesia, diperlukan berbagai upaya untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan yang antara lain dilakukan dengan pengaturannya.

Indonesia sendiri telah mempunyai UU No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPLH) dan UU No 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara (Minerba) yang diharapkan dapat dipatuhi oleh para pelaku penambangan nikel. Setiap penanggung jawab kegiatan penambangan nikel harus menjamin agar tidak terjadi kerusakan lingkungan , untuk itu perlu dilakukan Analisa Dampak lingkungan (AMDAL), dan juga Analisa risiko Lingkungan seperti diatur dalam Pasal 47 UUPLH: Setiap usaha dan/atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup, ancaman terhadap ekosistem dan kehidupan, dan/atau kesehatan dan keselamatan manusia wajib melakukan analisis risiko lingkungan hidup. Selain pencegahan untuk penanggulangan kerusakan juga harus dilakukan oleh pemegang izin penambangan, dan setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Lailiy Muthmainnah, Mustansyir, R., dan Tjahyadi, S," Meninjau Ulang Sustainable Development: Kajian Filosofis Atas Dilema Pengelolaan Lingkungan Hidup di Era Post Modern", Jurnal Filsafat, Vol. 30, No. 1, 2020, 43. <a href="https://journal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/49109/27160">https://journal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/49109/27160</a>, diakses 10 Oktober 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> International Energy Forum, "*Nickel - a Mineral With a Challenging Role in Clean Tech*", https://www.ief.org/news/nickel-a-mineral-with-a-challenging-role-in-clean-tech Diakses 10 Oktober 2024.

lingkungan hidup. Lebih lanjut Pasal 87 Ayat (1) disebutkan bahwa " penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/ atau atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan kerugian pada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau melakukan tindakan tertentu".

Dalam Undang-Undang No. 4 tahun 2009 tentang Minerba, khususnya Pasal 2 disebutkan tentang beberapa asas dalam pengelolaan sumber daya mineral dan Batubara yaitu asas manfaat, keadilan, dan keseimbangan; keberpihakan dalam kepentingan bangsa; partisipatif, transparansi, akuntabilitas; berkelanjutan dan berwawasan lingkungan". Dengan peraturan tersebut telah terlihat orientasi dalam melakukan eksplorasi pertambangan dengan sangat baik. Namun dalam kenyataannya penerapan undangundang tersebut belum dijalankan dengan baik. Kemunduran ini antara lain terjadi dengan diterbitkannya Rancangan Undang-Undang *Omnibus Law* di mana AMDAL tidak lagi menjadi syarat utama yang harus dipenuhi oleh pelaku usaha kegiatan dalam menerbitkan izin usaha pertambangan (IUP). Sebagaimana yang kita ketahui, AMDAL memiliki peranan yang sangat penting dalam menjamin kegiatan pertambangan yang dilakukan itu berkelanjutan dan juga berwawasan lingkungan.<sup>15</sup>

Faktor Politik memang dapat menghasilkan sebuah dampak kerusakan lingkungan apabila kebijakan dan sistem politik yang hadir tidak memposisikan lingkungan sebagai entitas yang menyatu dalam pengambilan keputusan dan langkah politik pemerintah. Sehingga lingkungan hanya dianggap sebagai objek atau *resource* untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi semata.<sup>16</sup>

Masifnya pertambangan nikel yang beroperasi di Sulawesi Tengah disebut telah meningkatkan laju deforestasi di provinsi tersebut. Direktur Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) Sulawesi Tengah Sunardi Katili menyampaikan, lebih dari 200.000 hektare lahan di sana dijadikan konsesi untuk pertambangan nikel. Di satu sisi, selama 18

-

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Muhammad Sibgatullah Agussalim, *et.al.*, "Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Nikel Di Kabupaten Kolaka Melalui Pendekatan Politik Lingkungan", Palita: *Journal of Social Religion Research*, April-2023 Vol. 8, No.1, Hlm. 44-45.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> *Ibid.* Hlm. 39-40.

(delapan belas) tahun terakhir, sejak 2001 sampai 2019, deforestasi di Sulawesi Tengah telah mencapai 722.624,05 hektare.<sup>17</sup>

Selain kehilangan vegetasi penutup tanah dan fauna darat akibat aktivitas pembersihan lahan dalam penambangan bijih nikel, kerusakan pada komponen lingkungan biotik lainnya juga terlihat pada penurunan populasi biota air, khususnya ikan, di area tersebut. Hal ini terjadi karena banyaknya tanah lumpur yang terbawa dari aktivitas pembangunan jalan tambang (hauling) dan penumpukan bijih nikel yang masuk ke sungai dan laut. Ketika musim hujan tiba, lumpur tersebut terbawa banjir, menyebabkan sedimentasi di perairan. Akibatnya, air menjadi keruh, yang menghalangi penetrasi sinar matahari dan membuat oksigen sulit diserap oleh biota air, termasuk ikan.<sup>18</sup>

Selain itu, dampak buruk lainnya adalah polusi udara. Proses pengolahan nikel sering kali menghasilkan gas beracun seperti sulfur dioksida dan nitrogen dioksida. Emisi gas-gas ini dapat mengakibatkan peningkatan polusi udara lokal, yang berdampak negatif pada kualitas udara dan kesehatan masyarakat sekitarnya. Partikel-partikel berbahaya yang terhirup dapat menyebabkan masalah pernapasan, iritasi mata, dan bahkan penyakit serius seperti kanker. Masyarakat perlu diberikan sosialisasi dan penjelasan tentang bahaya dari pengeboran tambang nikel ini, oleh sebab itu Pemerintah baik pusat maupun daerah diharapkan berperan aktif dalam melakukan sosialisasi pada masyarakat dengan mengajak Lembaga Swadaya masyarakat maupun masyarakat adat. Peraturan Menteri ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral) No 26 tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik, dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara. Dalam Pasal 20 Permen ESDM disebutkan bahwa Pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, dan IUPK Operasi Produksi wajib melakukan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan.

Selanjutnya pemegang izin juga harus melakukan pengolahan dan/atau pemurnian wajib melakukan pengelolaan lingkungan hidup dan pascaoperasi. Salah satu yang menjadi masalah adalah penutupan kembali bekas galian atau reklamasi, maka harus ada

<sup>-</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Danur Lambang Pristiandanu, "Masifnya Tambang Nikel di Sulawesi Picu Deforestasi dan Dampak Lingkungan", <a href="https://lestari.kompas.com/read/2023/10/170000786/masifnya-tambang-nikel-di-sulawesi-picu-deforestasi-dan-dampak-lingkungan?page=all">https://lestari.kompas.com/read/2023/10/170000786/masifnya-tambang-nikel-di-sulawesi-picu-deforestasi-dan-dampak-lingkungan?page=all</a>. Diakses 8 November 2024.
<sup>18</sup> Ibid.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Irwan K Basir, "Dampak Buruk Tambang Nikel Terhadap Lingkungan dan Kesehatan", <a href="https://kabarluwuk.com/dampak-buruk-tambang-nikel/#google\_vignette">https://kabarluwuk.com/dampak-buruk-tambang-nikel/#google\_vignette</a>, Diakses, 2 November 2024.

jaminan Reklamasi tahap Eksplorasi sesuai dengan penetapan Menteri atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya, serta melaksanakan Reklamasi tahap Eksplorasi. Selain menaati aturan yang ada, untuk menghindari kerusakan lingkungan akibat kegiatan pertambangan, maka diharapkan pengusaha menerapkan kaidah-kaidah pertambangan yang baik (*good mining practices*) yang terdiri dari lima hal termasuk untuk perlindungan lingkungan yakni, meminimalkan dampak negatif pada lingkungan sekitar termasuk pengelolaan limbah, kedua, keselamatan dan kesehatan, ketiga keterlibatan masyarakat, keempat reklamasi dan rehabilitasi, dan kelima transparansi dan akuntabilitas.<sup>20</sup>

# 3. Peran Pemerintah Daerah dalam Menangani Masalah Nikel

Peran pemerintahan pada umumnya berupa penyediaan pelayanan umum, pengaturan dan perlindungan masyarakat serta pembangunan dan pengembangan. Sedangkan tugas dan fungsi pemerintah adalah membuat regulasi tentang pelayanan umum, pengembangan sumber daya produktif, melindungi ketentraman dan ketertiban masyarakat, pelestarian nilai-nilai sosiokultural, kesatuan dan pencapaian keadilan dan pemerataan, pelestarian lingkungan hidup, penerapan dan penegakan peraturan perundang-undangan, mendukung pembangunan nasional dan mengembangkan kehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat berdasarkan Pancasila serta menjaga tegak, lestari dan utuhnya Negara Republik Indonesia.<sup>21</sup>

Usaha pelestarian lingkungan hidup yang selama ini didominasi oleh kerangka pikir manajemen telah membuat usaha ini tidak mencapai hasil yang diinginkan. Keterbatasan kerangka manajemen telah membuat usaha tersebut terjebak pada ketergantungannya terhadap pemerintah. Kerangka pikir manajemen melihat lingkungan hidup hanya sebagai obyek manajemen. Konsep *governance* dalam lingkungan atau bisa disebut dengan *environmental governance*, melihat negara dan masyarakat sebagai obyek sekaligus subyek pada usaha pelestarian lingkungan.<sup>22</sup>

Keberhasilan dari konsep *good governance* bisa dipahami melalui prinsip-prinsip yang ada di dalamnya. Prinsip-prinsip ini digunakan sebagai tolak ukur kinerja

<sup>-</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Kementrian ESDM RI, "Pengelolaan Pertambangan Harus Perhatikan Aspek Lingkungan", Berita, Oktober 2023, <a href="https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pengelolaan-pertambangan-harus-perhatikan-aspek-lingkungan">https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pengelolaan-pertambangan-harus-perhatikan-aspek-lingkungan</a>, diakses 2 November 2024.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Aslam, *et.al.*, "Peranan Pemerintah Dalam Penertiban Penambangan Ilegal Nikel di Kabupaten Kolaka Utara", Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan, Vol. V, No. 2, Oktober (2015), Hlm. 123.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Purniawati, et.al., "Good Environmental Governance In Indonesia (Perspective Of Environmental Protection And Management)", The Indonesian Journal of International Clinical Legal Education, Vol. 2, No. 1, Maret (2020), Hlm. 45.

pemerintah dalam mengelola pemerintahan. Prinsip-prinsip yang ada pada *good governance* antara lain secara umum berfokus pada 3 (tiga) unsur utama yaitu akuntabilitas, transparansi dan partisipasi masyarakat. <sup>23</sup> Sebagai sebuah entitas yang memiliki kendali atas sumber daya dan kekuasaan, negara memiliki kapasitas untuk mempengaruhi kondisi alam dalam skala besar. Oleh karena itu, keberlanjutan lingkungan hidup sangat bergantung pada kemampuan negara untuk mengatur perilakunya agar sesuai dengan prinsip-prinsip ekologi.

Pembangunan Berkelanjutan sangat diperlukan, agar konsep *good environmental governance* dapat terwujud di Indonesia yang pelaksanaannya dapat dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah provinsi, kabupaten dan kota. *Sustainable development* adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya. Sedangkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup merupakan upaya sadar dan terencana, yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumber daya ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.<sup>24</sup>

Hilirisasi merupakan bagian integral dari pembangunan berkelanjutan yang mendukung prinsip-prinsip *good environmental governance*. Dengan mengolah sumber daya alam Indonesia, seperti mineral dan batubara, menjadi produk setengah jadi atau barang olahan, hilirisasi tidak hanya meningkatkan nilai tambah komoditas, tetapi juga memperkuat struktur industri dalam negeri.

Hilirisasi merupakan strategi untuk meningkatkan nilai tambah komoditas yang dimiliki oleh suatu negara. Dengan hilirisasi, komoditas yang diekspor tidak lagi berwujud bahan baku mentah tetapi sudah menjadi barang setengah jadi. Hilirisasi diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah komoditas, memperkuat struktur industri, serta meningkatkan peluang usaha dalam negeri dengan tersedianya lapangan pekerjaan baru. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa hilirisasi merupakan upaya pemerintah dalam menunjang pembangunan nasional yang berkelanjutan guna

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Muhammad Tanzil Aziz Rahimallah, *et.al.*, "Pengelolaan Minerba Dalam Perspektif *Good Governance* (Tinjauan Teoritik)", Arajang: Jurnal Ilmu Sosial Politik, Vol. 4, No. 1, (2021), Hlm. 39.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Redin, "Penerapan Prinsip *Good Environmental Governance* Oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", Perahu, Vol. 7, No. 2, September 2019, Hlm 19-42.

mewujudkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara berkeadilan, sesuai dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) Pasal 33 ayat (3) yang berbunyi "Bumi, air dan kekayaan yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat." Pasal tersebut memiliki arti bahwa negara berhak mengelola sumber daya alam yang dimiliki guna menyejahterakan rakyatnya. Pengelolaan sumber daya alam kemudian juga diatur pada Undang-Undang (UU) Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, yang intinya mengatur agar tidak ada lagi ekspor bahan tambang mentah.<sup>25</sup>

Sebelum diberlakukannya pelarangan ekspor mineral mentah pada awal tahun 2020, sebagian besar nikel yang diproduksi di Indonesia diekspor dalam bentuk bijih nikel, sehingga pemanfaatannya di dalam negeri terbilang masih rendah. Adapun konsumen utama produk nikel dilakukan oleh individu atau pun negara dengan melewati batas negara. Dalam perdagangan internasional, para pelaku ekonomi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan, kepentingan, dan keuntungan dari segala aktivitas ekonomi yang mereka lakukan. Di dalam konteks negara, maka negara harus selalu berusaha memenuhi kebutuhannya untuk menjaga keberlangsungan kehidupan warganya. <sup>26</sup>

Dari serangkaian kasus yang menimbulkan kerusakan lingkungan, setelah ditelaah, dapat terjadi dikarenakan kebijakan pemerintah pada aktivitas pertambangan yang kurang memperhatikan kelengkapan dokumen persyaratan perusahaan yang menjalankan kegiatan pertambangan dengan semangat orientasi perkembangan pertumbuhan ekonomi. Sekali lagi dalam hal ini diharapkan Pemerintah dapat melakukan tugasnya untuk mengawasi kegiatan penambangan khususnya tambang nikel agar tidak terjadi kerusakan lingkungan.

#### C. PENUTUP

Sebagai salah satu industri yang saat ini diminati dunia, nikel dapat menjadi andalan Indonesia untuk menaikkan devisa, untuk nikel harus dikembangkan, dan

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Rido Pradana, "Wewenang Pemerintah Pusat dan Daerah dalam Perizinan Pertambangan serta Permasalahannya", <a href="https://kejari-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-daerah-dalam-perizinan-pertambangan-serta-permasalahannya/">https://kejari-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-daerah-dalam-perizinan-pertambangan-serta-permasalahannya/</a>, Diakses 2 November 2024.

Radhica, D.D., Wibisana, R.A.A., "Proteksionisme Nikel Indonesia dalam Perdagangan Dunia", Cendekia Niaga, *Journal of Trade Development and Studies*, Vol. 7, No. 1, (2023), Hlm. 75-76.

kebijakan hilirisasi untuk tidak menjual nikel sebagai bahan mentah sudah tepat. Namun di sisi lain penambangan nikel perlu diatur dan diawasi agar tidak merusak lingkungan bahwa pembangunan tetap dapat dilaksanakan tanpa mengorbankan manusia dan lingkungan. Pemerintah daerah sebagai elemen terdepan yang berhadapan dengan masyarakat diharapkan dapat lebih berperan untuk mencegah dan menanggulangi bila terjadi kerusakan lingkungan akibat tambang nikel. Masalah perizinan juga perlu dikaji kembali agar tidak menimbulkan kerugian bagi pengusaha, dan dilain pihak tetap dikendalikan agar pengusaha mematuhi kewajibannya yang juga tertuang dalam izin tersebut untuk menjaga lingkungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agussalim, Muhammad Sibgatullah, *et.al.*, "Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Nikel Di Kabupaten Kolaka Melalui Pendekatan Politik Lingkungan", Palita: *Journal of Social Religion Research*, April 2023, Vol. 8, No. 1, Hal. 44-45.
- Aslam, et.al., "Peranan Pemerintah Dalam Penertiban Penambangan Ilegal Nikel di Kabupaten Kolaka Utara", Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan, Vol. V, No. 2, Oktober 2015, Hal. 123.
- Bhawono, Aryo. "Sulawesi Kian Hancur oleh Over Eksploitasi Nikel", <a href="https://betahita.id/news/detail/9346/sulawesi-kian-hancur-oleh-over-eksploitasi-nikel-.html?v=1700262676">https://betahita.id/news/detail/9346/sulawesi-kian-hancur-oleh-over-eksploitasi-nikel-.html?v=1700262676</a>, Diakses 26 November 2024.
- Elida Marbun, *et.al.*, "Perlindungan Hukum Terhadap Pembeli Atas Peralihan Saham Yang Tidak Mendapatkan Persetujuan Dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia." *Journal of Legal Research*, Vol. 4, No. 4, 2022, Hal. 909.
- Fitriana, Mutiara Salsabila, Muhamad Ilham Wicaksono, "Menyoal Masalah Lingkungan Terhadap Kemudahan Perizinan Perusahaan Tambang Nikel Pasca Undang-Undang Cipta Kerja", <a href="https://blc-ugm.com/2023/11/24/menyoal-masalah-lingkungan-terhadap-kemudahan-perizinan-perusahaan-tambang-nikel-pasca-undang-undang-cipta-kerja/">https://blc-ugm.com/2023/11/24/menyoal-masalah-lingkungan-terhadap-kemudahan-perizinan-perusahaan-tambang-nikel-pasca-undang-undang-cipta-kerja/</a>, Diakses 10 Juni 2024.
- International Energy Forum, "Nickel a mineral with a challenging role in clean tech", https://www.ief.org/news/nickel-a-mineral-with-a-challenging-role-in-clean-tech Diakses 10 Oktober 2024.
- Jamil, Nizhaf Roazi, "Problematika Penerapan Izin Usaha Pertambangan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara Dan Dampak Pada Otonomi Daerah." Jurnal Hukum Kenegaraan dan Politik Islam, Vol. 2, No. 1, Juni 2022.
- KAR, "Tumpang Tindih Izin Pertambangan Masih Terjadi", https://www.hukumonline.com/berita/a/tumpang-tindih-izin-pertambangan-masih-terjadi-lt52f8a7883a835/, Diakses 2 November 2024.

- Koalisi Anti SLAPP. "Hilirisasi Mineral Berujung pada Kerugian dan Kriminalisasi Warga di Morowali" <a href="https://www.walhi.or.id/hilirisasi-mineral-berujung-pada-kerugian-dan-kriminalisasi-warga-di-morowali">https://www.walhi.or.id/hilirisasi-mineral-berujung-pada-kerugian-dan-kriminalisasi-warga-di-morowali</a>, Diakses 6 November 2024.
- Lambang Pristiandanu, Danur. "Masifnya Tambang Nikel di Sulawesi Picu Deforestasi dan Dampak Lingkungan", <a href="https://lestari.kompas.com/read/2023/10/10/170000786/masifnya-tambang-nikel-di-sulawesi-picu-deforestasi-dan-dampak-lingkungan?page=all.">https://lestari.kompas.com/read/2023/10/10/170000786/masifnya-tambang-nikel-di-sulawesi-picu-deforestasi-dan-dampak-lingkungan?page=all.</a>, Diakses 8 November 2024.
- Marbun, Elida, *et.al.*, "Perlindungan Hukum Terhadap Pembeli Atas Peralihan Saham Yang Tidak Mendapatkan Persetujuan Dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia" Journal of Legal Research, Vol. 4, No. 4, 2022.
- Muthmainnah, Lailiy, Mustansyir, R., dan Tjahyadi, S," Meninjau Ulang Sustainable Development: Kajian Filosofis Atas Dilema Pengelolaan Lingkungan Hidup di Era Post Modern", Jurnal Filsafat, Vol. 30, No. 1, 2020, 43. <a href="https://journal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/49109/27160">https://journal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/49109/27160</a>. Diakses 10 Oktober 2024.
- Parandaru, Inggra, "Sejarah, Pemanfaatan, Serta Dampak Industri Nikel Indonesia", <a href="https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/pengertian-sejarah-pemanfaatan-dan-dampak-industri-nikel-di-indonesia">https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/pengertian-sejarah-pemanfaatan-dan-dampak-industri-nikel-di-indonesia</a>, Diakses 10 Juni 2024.
- Pradana, Rido, "Wewenang Pemerintah Pusat dan Daerah dalam Perizinan Pertambangan serta Permasalahannya", Kejari Pulang Pisau, https://kejari-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-daerah-dalam-perizinan-pertambangan-serta-permasalahannya/, Diakses 2 November 2024.
- Prawangsa, Syukron Mahal, and Anna Maria Trianggraini, "Kemudahan Perizinan Berusaha pada Sektor Pertambangan Nikel di Indonesia Pasca Berlakunya Undang-Undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja." Jurnal Unes Law Review, Volume 5, Issue 4, Juni 2023.
- Pradana, Rido. "Wewenang Pemerintah Pusat dan Daerah dalam Perizinan Pertambangan serta Permasalahannya" <a href="https://kejari-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pulangpisau.kejaksaan.go.id/2022/03/14/wewenang-pemerintah-pusat-dan-pu

- <u>daerah-dalam-perizinan-pertambangan-serta-permasalahannya/</u>, Diakses 2 November 2024.
- Purniawati, et.al., "Good Environmental Governance in Indonesia (Perspective of Environmental Protection and Management)" The Indonesian Journal of International Clinical Legal Education, Vol. 2, No. 1, Maret 2020.
- Purwanto,Niken Paramita, "Kebijakan Pemerintah Dalam Memaksimalkan Potensi Nikel di
  Indonesia", Info Singkat, Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian DPR RI,
  Vol. XVI, No. 20 /Oktober/2024.
  https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info\_singkat/Info%20Singkat-XVI-20-II-P3DI-Oktober-2024-235.pdf. Diakses 2 November 2024.
- Rahimallah, Muhammad Tanzil Aziz, *et.al.*, "Pengelolaan Minerba Dalam Perspektif *Good Governance* (Tinjauan Teoritik)", Arajang: Jurnal Ilmu Sosial Politik, Vol. 4, No. 1, 2021.
- Redin, "Penerapan Prinsip *Good Environmental Governance* Oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", Perahu: Vol. 7, No. 2, September 2019.
- Roazi Jamil, Nizhaf. "Problematika Penerapan Izin Usaha Pertambangan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara Dan Dampak Pada Otonomi Daerah", Jurnal Hukum Kenegaraan dan Politik Islam, Vol. 2, No. 1, Juni 2022.
- Septianto, Aldiansyah, dan Nursalam, L. O, "Dampak Pertambangan Nikel PT Ifishdeco Terhadap Kondisi Lingkungan Hidup Di Desa Roraya Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan". Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi, Volume. 4, Nomor. 1, 2019.
- Sibgatullah Agussalim, Muhammad, *et.al.*, "Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Nikel Di Kabupaten Kolaka Melalui Pendekatan Politik Lingkungan", Palita: *Journal of Social Religion Research*, April 2023, Vol. 8, No. 1.
- Syamsudin, Nurhayati. "Pengaruh Industri Pertambangan Nikel Terhadap Kondisi Lingkungan Maritim di Kabupaten Morowali", Jurnal RISSET & TEKNOLOGI TERAPAN KEMARITIMAN, Vol. 1, No. 2, Desember 2022, 19-23.

- Tanzil Aziz Rahimallah, Muhammad, et.al., "Pengelolaan Minerba Dalam Perspektif Good Governance (Tinjauan Teoritik)", Arajang: Jurnal Ilmu Sosial Politik, Vol. 4, No. 1, 2021.
- Wibisana, R.A.A., D.D. Radhica, "Proteksionisme Nikel Indonesia dalam Perdagangan Dunia", Cendekia Niaga: *Journal of Trade Development and Studies*, Vol. 7, No. 1, 2023.

.

.

.