

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertambangan nikel menjadi salah satu sektor strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional Indonesia, terutama dalam konteks transisi energi global menuju penggunaan kendaraan listrik. Melalui kebijakan hilirisasi, pemerintah berupaya mengoptimalkan nilai tambah sumber daya alam dengan mendorong pembangunan smelter dan ekspor produk olahan nikel¹. Namun, di balik manfaat ekonomi yang signifikan, aktivitas pertambangan nikel juga menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan hidup, terutama deforestasi di wilayah-wilayah penghasil nikel seperti Maluku Utara².

Deforestasi adalah hilangnya tutupan hutan secara permanen/jangka panjang sehingga status lahan berganti menjadi non-hutan (mis. area tambang, permukiman, atau infrastruktur). Proses ini umumnya melalui konversi lahan dan/atau penebangan yang tidak diikuti regenerasi; berbeda dengan degradasi hutan yang “hanya” menurunkan kualitas tanpa mengubah kelas penutup lahannya.

Di Maluku Utara terutama Halmahera deforestasi berhubungan erat dengan ekspansi pertambangan nikel dan kawasan industrinya. Kajian kehutanan berbasis citra satelit di Kabupaten Halmahera Tengah menunjukkan wilayah Weda–Maba

¹ Rachmawati, N. (2023). *Kebijakan Hilirisasi dan Dampaknya terhadap Lingkungan Tambang Nikel di Indonesia*. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 53(2), 145–162. <https://doi.org/10.20473/jhp.v53i2.2023.145-162>

² Susanto, A., & Wibowo, R. (2022). *Dampak Pertambangan Nikel terhadap Ekosistem Hutan di Maluku Utara*. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 6(1), 50–63. <https://doi.org/10.25077/jlt.6.1.50-63.2022>

sebagai yang paling terdampak, dengan puncak kehilangan hutan ± 8.852 ha pada 2015 akibat konversi hutan menjadi tapak tambang dan infrastruktur pendukung.³

Deforestasi terjadi langsung (pembukaan pit, stockpile, jalan angkut, utilitas) dan tidak langsung (akses/logistik baru, permukiman pekerja, alih fungsi sekitar konsesi) yang memicu fragmentasi habitat serta efek tepi (edge effects). Secara nasional, bukti empiris menunjukkan desa-desa di sekitar tambang nikel mengalami laju kehilangan tutupan hutan hampir dua kali lipat dibanding desa non-tambang pada periode 2011–2018 menegaskan kaitan kuat antara operasi nikel dan berkurangnya tutupan hutan.⁴

Konsekuensi lanskapnya mencakup peningkatan limpasan dan beban sedimen, kualitas air menurun, serta risiko banjir/longsor di DAS sekitar konsesi; sementara di pulau-pulau kecil (mis. Obi) daya dukung ekologis yang terbatas membuat jejak lahan pertambangan dan hilirisasi semakin berdampak pada keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem.

Data *Global Forest Watch* menunjukkan bahwa pada periode 2019–2023, Maluku Utara kehilangan lebih dari 60.000 hektare tutupan hutan akibat ekspansi tambang nikel dan pembangunan infrastruktur penunjang⁵. Kerusakan ini mengakibatkan penurunan kualitas tanah, pencemaran air, serta terganggunya

³ B. Sabaruddin (2023), “Deteksi Laju Deforestasi Pulau-Pulau Kecil Menggunakan Aplikasi Global Forest Change: Studi Kasus Kota Ternate Provinsi Maluku Utara,” *Jurnal Eboni*, Vol. 5(1), hlm. 23–24

⁴ B. Sabaruddin, A. Kurniawan, N. Arif (2024), “Deforestation Trends and Drivers in Central Halmahera Regency,” *Jurnal Wasian*, Vol. 11(1), hlm. 15–17

⁵ Global Forest Watch. (2024). *Deforestation Data for North Maluku*. <https://www.globalforestwatch.org>

keseimbangan ekosistem hutan tropis. Permasalahan tersebut menegaskan adanya ketidakseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

Secara normatif, hukum pidana di Indonesia telah mengatur sanksi terhadap pelaku perusakan lingkungan melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara⁶. Akan tetapi, implementasi hukum pidana terhadap pelanggaran lingkungan di sektor pertambangan masih menghadapi berbagai hambatan. Di lapangan, banyak perusahaan tambang yang melakukan eksploitasi tanpa memperhatikan aspek lingkungan dan tetap beroperasi meski melanggar ketentuan hukum⁷.

Kondisi tersebut menunjukkan lemahnya pengawasan dan rendahnya efektivitas penegakan hukum pidana di bidang lingkungan. Aparat penegak hukum sering kali terkendala oleh tumpang tindih perizinan, konflik kepentingan antarinstansi, serta kurangnya pemahaman terhadap karakteristik kejahatan lingkungan⁸. Dalam kondisi ideal, hukum pidana seharusnya berfungsi tidak hanya untuk menghukum pelaku setelah terjadinya kerusakan, tetapi juga sebagai

⁶ Yusuf, M. (2021). *Penegakan Hukum Lingkungan dalam Sektor Pertambangan*. Bandung: Pustaka Setia, hlm. 77–79. <https://pustakasetia.id/ebook/penegakan-hukum-lingkungan>

⁷ Setiawan, D. (2023). *Analisis Kasus Pidana Lingkungan pada Pertambangan Nikel di Indonesia Timur*. *Jurnal Kriminologi Indonesia*, 19(2), 112–128. <https://doi.org/10.22146/jki.2023.112-128>

⁸ Lestari, S., & Arifin, M. (2024). *Tumpang Tindih Kewenangan dalam Penegakan Hukum Pertambangan*. *Jurnal Administrasi Negara*, 14(1), 20–35. <https://doi.org/10.31002/jan.v14i1.2024.20>

instrumen preventif untuk mencegah eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam⁹.

Ekspansi tambang nikel di Maluku Utara memicu hilangnya tutupan hutan dan tekanan kualitas lingkungan air, udara, dan tanah terutama di Halmahera Tengah.¹⁰ Pada level kebijakan, praktik hilirisasi yang belum menegaskan prinsip perlindungan lingkungan justru mendorong deforestasi masif untuk pembukaan tambang dan kebutuhan energi PLTU, sehingga berpotensi tidak selaras dengan prinsip konstitusi ekonomi Pasal 33 UUD NRI 1945¹¹.

Namun, realitas di Maluku Utara menunjukkan bahwa prinsip tersebut belum sepenuhnya terlaksana. Keterlibatan berbagai pihak baik pemerintah, aparat penegak hukum, perusahaan, maupun Masyarakat belum terkoordinasi secara efektif dalam mencegah dan menangani kerusakan lingkungan akibat tambang nikel¹². Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai peran hukum pidana dalam mengatasi eksploitasi pertambangan nikel yang menyebabkan deforestasi, serta upaya strategis untuk memperkuat penegakan hukumnya di Maluku Utara.

⁹ Marzuki, P. M. (2020). *Hukum dan Lingkungan dalam Perspektif Pidana*. Jakarta: Rajawali Press, hlm. 101–104. <https://rajawalipress.co.id/ebook/hukum-dan-lingkungan>

¹⁰ Sayang Bidul & Yeni Widowaty, “Analisis Yuridis Dampak Pencemaran Lingkungan Pertambangan Mangan dan Nikel di Provinsi Maluku Utara,” *Justisi* 9(3), 2023, hlm. 413.

¹¹ Endrianto Bayu Setiawan, Imam Koeswahyono, & Indah Dwi Qurbani, “Prinsip Konstitusi Ekonomi dalam Hilirisasi Nikel...,” *Jurnal Rechtsvinding* 14(1), 2025, hlm. 15

¹² Hidayat, T. (2025). *Sinergi Penegakan Hukum Lingkungan di Daerah Tambang*. *Jurnal Hukum dan Kebijakan Publik*, 5(1), 88–104. <https://doi.org/10.24843/jhkp.2025.88-104>

Peningkatan aktivitas pertambangan nikel di Maluku Utara mendorong pembukaan lahan skala luas, yang pada gilirannya berkontribusi pada deforestasi dan degradasi ekosistem. Dalam kerangka perlindungan lingkungan, penegakan hukum pidana diharapkan memberi efek jera, terutama terhadap pelaku korporasi. Namun, praktiknya menghadapi sejumlah hambatan struktural dan normatif yang membuat instrumen pidana kurang optimal menahan laju deforestasi.

Pertama, setelah berlakunya UU Cipta Kerja, beberapa ketentuan di klaster lingkungan memunculkan problem serius bagi penegakan hukum pidana: adanya tumpang-tindih sanksi administrasi dan pidana; proporsionalitas ancaman pidana yang lemah; pengaburan norma pertanggungjawaban mutlak (*strict liability*); serta pereduksian pidana korporasi. Kombinasi ini berpotensi menurunkan kepatuhan pelaku usaha dan mengikis daya cegah hukum pidana terhadap kerusakan hutan yang ditimbulkan rantai pasok pertambangan nikel.¹³

Kedua, karakter penegakan hukum pidana lingkungan di Indonesia masih kuat dipengaruhi asas *ultimum remedium* (pidana sebagai upaya terakhir). Dalam praktik, ini sering membatasi ruang pemidanaan pada pelanggaran delik formil yang terkait kepatuhan administratif (misalnya pelanggaran izin), sehingga kerusakan materiil seperti deforestasi kerap lebih dulu “diadministrasikan” ketimbang diproses pidana. Di saat yang sama, pengaturan tindak pidana korporasi memang ada, tetapi penembusan “tabir korporasi” dan pembuktian rantai sebab-

¹³ Bismar Siregar & Revi Fauzi Putramina, “Penegakan Hukum Lingkungan Pasca Disahkannya UU Cipta Kerja,” *Buletin Konstitusi* Vol. 5 No. 1 (Mei 2024), hlm. 53–54

akibat dari operasi tambang ke kerusakan hutan tetap menantang¹⁴. Kondisi ini membuat efek jera pidana terhadap praktik eksploitatif yang memicu deforestasi belum konsisten terasa di lapangan.

Dalam konteks pertambangan nikel dan aktivitas ekstraktif lainnya, terdapat sejumlah bentuk pelanggaran yang secara normatif harus ditindak tegas agar menimbulkan efek jera bagi korporasi. Pelanggaran tersebut antara lain beroperasi tanpa izin lingkungan atau Persetujuan Lingkungan, melakukan pembukaan lahan di luar konsesi yang ditetapkan, tidak melaksanakan kewajiban reklamasi dan pascatambang, membuang limbah berbahaya dan beracun (B3) tanpa pengolahan, serta memalsukan atau memanipulasi dokumen AMDAL. Penelitian oleh Nurhayati dan Prasetyo (2021) dalam *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* menegaskan bahwa lemahnya penegakan terhadap pelanggaran izin dan kewajiban reklamasi menyebabkan perusahaan cenderung mengabaikan standar perlindungan lingkungan, karena sanksi administratif sering kali tidak menimbulkan konsekuensi ekonomi yang signifikan.¹⁵ Dengan demikian, penindakan pidana terhadap korporasi yang secara sadar melanggar ketentuan lingkungan menjadi instrumen strategis untuk mengubah perilaku industri. Ketegasan dalam menjatuhkan pidana denda maksimum, pencabutan izin, serta pemulihan lingkungan yang dibebankan kepada pelaku dinilai mampu meningkatkan kepatuhan dan mencegah pengulangan pelanggaran.

¹⁴ Yamin, "Analisis Yuridis Tindak Pidana Pencemaran Baku Mutu Udara dan Baku Mutu Air Laut Menurut UU No. 32 Tahun 2009," *National Journal of Law* Vol. 4 No. 1 (Maret 2021), hlm. 472–474

¹⁵ Nurhayati, S., & Prasetyo, A. (2021). Penegakan hukum pidana terhadap korporasi dalam tindak pidana lingkungan hidup. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7(2), 145–160, hlm. 152–153.

Sejalan dengan itu, studi oleh Rahman (2023) dalam *Bina Hukum Lingkungan* menunjukkan bahwa tindak pidana lingkungan yang paling mendesak untuk diprioritaskan adalah kegiatan pertambangan tanpa izin (illegal mining), perusakan kawasan hutan lindung, serta pencemaran yang menimbulkan kerugian ekologis luas, karena dampaknya bersifat jangka panjang dan sulit dipulihkan.¹⁶ Penulis tersebut menekankan bahwa pendekatan ultimum remedium tidak lagi memadai dalam kasus-kasus kerusakan berat, sehingga hukum pidana perlu ditempatkan sebagai sarana primum remedium untuk memberikan efek gentar terhadap korporasi. Berdasarkan pandangan tersebut, dapat ditegaskan bahwa pelanggaran yang bersifat sistematis, menimbulkan kerusakan permanen, dan dilakukan dengan kesengajaan atau kelalaian berat harus ditindak secara tegas melalui mekanisme pidana, disertai kewajiban pemulihan lingkungan. Ketegasan ini tidak hanya bertujuan menghukum, tetapi juga membangun kepatuhan struktural di sektor industri agar perusahaan lebih berhati-hati dalam menjalankan kegiatan usaha yang berisiko terhadap lingkungan hidup.

Dalam konteks Maluku Utara, kedua hambatan di atas turut menjelaskan mengapa respons pidana terhadap praktik pertambangan yang berdampak pada deforestasi belum setegas yang diharapkan: rezim sanksi yang tumpang-tindih dan kecenderungan administratif memperlemah efektivitas pidanaaan; sementara kesulitan pembuktian unsur kesengajaan, kelalaian, serta hubungan kausal antara tindakan pelaku dengan kerusakan ekologis menambah friksi pada proses

¹⁶ Rahman, F. (2023). Optimalisasi sanksi pidana dalam penanganan tindak pidana lingkungan di sektor pertambangan. *Bina Hukum Lingkungan*, 8(1), 75–92, hlm. 87–88.

penyidikan dan penuntutan. Oleh karena itu, riset ini relevan untuk menilai bagaimana penegakan hukum pidana terhadap pelaku perorangan dapat diperkuat, baik melalui re-desain norma (penegasan unsur pertanggungjawaban pidana individu, proporsionalitas sanksi, dan penguatan asas strict liability dalam konteks kejahatan lingkungan) maupun melalui perbaikan praktik (peningkatan koordinasi antarpenegak hukum, optimalisasi penggunaan bukti ilmiah mengenai kerusakan hutan, serta pengembangan strategi litigasi yang menembus rantai pelaku lapangan hingga penanggung jawab utama di tingkat operasional).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalahnya sebagai berikut:

- 1) Bagaimana penegakan hukum pidana dalam mewujudkan keadilan dan pembangunan lingkungan terhadap praktik eksploitasi pertambangan nikel yang mengakibatkan deforestasi di Maluku Utara?
- 2) Apa kendala dan upaya yang dapat dilakukan dalam penegakan hukum pidana untuk mencegah dan menangani kerusakan lingkungan akibat pertambangan nikel di Maluku Utara?

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penulisan sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis dan mengkaji pelaksanaan penegakan hukum pidana dalam mewujudkan keadilan dan pembangunan lingkungan terhadap

praktik eksploitasi pertambangan nikel yang mengakibatkan deforestasi di Maluku Utara.

- 2) Untuk mengidentifikasi kendala serta merumuskan upaya yang dapat dilakukan dalam penegakan hukum pidana guna mencegah dan menangani kerusakan lingkungan akibat kegiatan pertambangan nikel di Maluku Utara.

1.4 Manfaat Penulisan

1) Manfaat Teoritis

- a. Sebagai kontribusi ilmiah dalam pengembangan kajian hukum pidana lingkungan, khususnya mengenai penerapan asas keadilan dan pembangunan sosial dalam penegakan hukum terhadap praktik pertambangan nikel yang menyebabkan deforestasi.
- b. Sebagai bahan referensi akademik bagi penelitian selanjutnya yang membahas hubungan antara penegakan hukum pidana, keadilan sosial, dan keberlanjutan lingkungan di daerah sumber daya alam.

2) Manfaat Praktis

- a. Memberikan masukan bagi aparat penegak hukum dan pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan berkeadilan untuk menanggulangi kerusakan lingkungan akibat eksploitasi pertambangan nikel di Maluku Utara.
- b. Meningkatkan kesadaran masyarakat dan pelaku industri pertambangan tentang pentingnya kepatuhan terhadap hukum lingkungan serta tanggung jawab sosial dalam kegiatan pertambangan.

1.5 Kerangka Teori dan Konseptual

Kerangka Teori

Secara akademik, kerangka teori adalah susunan konsep dan proposisi yang dipilih untuk menjelaskan gejala yang diteliti, sekaligus menjadi landasan menafsirkan temuan dan menyusun argumentasi hukum. Dalam penelitian hukum normatif, kerangka teori memetakan asas, doktrin, serta konsep yang relevan sehingga analisis norma dari struktur aturan, proses penegakan, hingga budaya hukum dapat dilakukan secara konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan.

1) Teori Keadilan Lingkungan

Teori keadilan lingkungan memusatkan perhatian pada bagaimana manfaat dan beban lingkungan dibagi secara adil antar kelompok masyarakat, termasuk komunitas adat dan masyarakat garis depan. Menurut *Environmental Justice in Intra Generations: an Overview of Aristotle's Distributive Justice to Coal Mining*, konsep keadilan ini dapat dilihat dengan lensa keadilan distributif intra-generasi, dimana setiap orang dalam generasi saat ini mempunyai hak yang sama terhadap penggunaan sumber daya alam, tetapi juga memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa tindakan mereka tidak mengurangi akses generasi mendatang.¹⁷ Dari perspektif ini, keadilan tidak hanya tentang siapa memperoleh keuntungan

¹⁷ Y. C. Endyka, M. Muhdar & A. K. Sabaruddin, "Environmental Justice in Intra-Generations: an Overview of Aristotle's Distributive Justice to Coal Mining," *Indonesian Comparative Law Review*, Vol. 3 No. 1 (2020), hlm. 15.

dari aktivitas ekonomi, tetapi juga siapa yang menanggung dampak buruk seperti kerusakan lingkungan, pencemaran atau hilangnya akses atas sumber penghidupan. Dengan demikian, keadilan lingkungan menyiratkan bahwa ketika sebuah proyek ekstraktif seperti pertambangan dijalankan, bukan hanya perusahaan dan negara yang memperoleh manfaat melainkan masyarakat lokal dan adat juga harus ikut serta dalam manfaat, dan sebaliknya tidak boleh hanya menanggung kerugian.

Pada konteks eksploitasi pertambangan di Maluku Utara, teori keadilan lingkungan mengungkap sejumlah persoalan konkret: misalnya, apabila perusahaan tambang memperoleh keuntungan besar dari komoditas mineral tetapi masyarakat adat dan komunitas lokal mengalami degradasi lingkungan (sungai tersedimentasi, tanah rusak, mata pencaharian nelayan/pertanian tergerus), maka terdapat ketidakseimbangan distribusi beban dan manfaat. Lebih jauh, kalau dalam proses perizinan dan pelaksanaan operasional tambang komunitas lokal tidak dilibatkan secara bermakna, maka aspek keadilan prosedural dan pengakuan juga gagal terpenuhi yang artinya keadilan lingkungan tidak hanya soal hasil akhir tetapi juga soal bagaimana keputusan dibuat dan bagaimana identitas serta nilai-nilai masyarakat adat dihargai. Dengan memakai kerangka distribusi yang adil sebagai landasan analitik, kita dapat melihat bahwa keadilan lingkungan mensyaratkan bahwa masyarakat lokal menerima manfaat ekonomi dan sosial yang proporsional, sekaligus memiliki akses untuk

meminimalkan serta memperbaiki beban lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan.

2) Teori Pembangunan Berkelanjutan

Menurut Pembangunan Berkelanjutan dengan Dimensi Ekonomi, Ekologi, dan Sosial di Indonesia oleh Erna Emawati Chotim (2020), pembangunan berkelanjutan dipahami melalui tiga dimensi dasar ekonomi, ekologi, dan sosial di mana aspek ekonomi tidak boleh berjalan tanpa memperhatikan kapasitas lingkungan dan keadilan sosial.¹⁸ Dengan demikian, konsep ini menekankan bahwa pembangunan yang hanya berbasis pertumbuhan ekonomi tanpa memperhitungkan kelestarian alam dan kesejahteraan masyarakat dapat menghasilkan keberhasilan jangka pendek tetapi kegagalan jangka panjang.

Dalam konteks eksploitasi pertambangan di Maluku Utara, kerangka pembangunan berkelanjutan menjadi penting untuk menilai seimbangannya dampak positif dan negatif dari aktivitas tambang. Dari sisi ekonomi, pertambangan dapat meningkatkan pendapatan daerah dan membuka lapangan kerja, namun apabila aspek lingkungan seperti rusaknya lahan, pencemaran air, atau kerusakan pesisir tidak ditanggulangi, maka fondasi pembangunan lokal bisa terancam. Lebih lanjut, dari sisi sosial, jika masyarakat adat dan komunitas lokal tidak mendapatkan manfaat yang adil

¹⁸ Chotim, Emawati. "Pembangunan Berkelanjutan dengan Dimensi Ekonomi, Ekologi, dan Sosial di Indonesia," *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, Vol. 4 No. 1 (2020), hlm. 462

atau terlibat dalam pengambilan keputusan, maka rasa keadilan dan keberlanjutan sosial akan melemah. Oleh karena itu, agar pertambangan benar-benar mendukung pembangunan berkelanjutan di Maluku Utara, praktiknya harus menjaga keseimbangan antara aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial, sehingga manfaat jangka panjang dapat dinikmati oleh seluruh komunitas tanpa mengorbankan ekosistem.

3) Teori Penegakan Hukum Lingkungan

Penegakan hukum lingkungan merupakan instrumen utama untuk menjaga keberlanjutan ekosistem dan mencegah terjadinya kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia. Menurut Rochmani, Megawati, dan Listyarini (2024), penegakan hukum pidana lingkungan harus menitikberatkan pada efektivitas sanksi dan kepastian hukum bagi pelaku pencemaran atau perusakan lingkungan. Namun, perubahan unsur dalam KUHP baru yang menghidupkan kembali frasa “secara melawan hukum” dapat menimbulkan celah hukum, karena pelaku yang memiliki izin formal bisa terhindar dari pidana meskipun aktivitasnya menimbulkan kerusakan lingkungan.¹⁹ Hal ini menunjukkan bahwa kejelasan norma dan konsistensi penerapan peraturan menjadi faktor kunci agar penegakan hukum lingkungan benar-benar mampu memberikan perlindungan yang optimal terhadap lingkungan hidup.

¹⁹ Rochmani, R., Megawati, W., & Listyarini, D. (2024). Pengaturan Penegakan Hukum Pidana Lingkungan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-undang Hukum Pidana dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, hlm. 16.

Dalam konteks eksploitasi pertambangan di Maluku Utara, penegakan hukum pidana lingkungan perlu dilihat sebagai mekanisme penting untuk mencegah deforestasi yang masif. Penerapan hukum tidak boleh berhenti pada pemberian izin tambang, melainkan harus disertai pengawasan ketat terhadap dampak lingkungan dan sosial yang ditimbulkan. Aparat penegak hukum harus memiliki kemampuan teknis dalam penyidikan tindak pidana lingkungan serta keberanian untuk menindak perusahaan yang melanggar prinsip keberlanjutan. Selain itu, keterlibatan masyarakat adat dan komunitas lokal dalam pengawasan tambang juga menjadi bagian dari penegakan hukum preventif yang memperkuat transparansi dan akuntabilitas. Dengan demikian, penegakan hukum pidana lingkungan bukan hanya berfungsi represif, tetapi juga menjadi sarana korektif dan edukatif dalam menjaga keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan kelestarian ekologi di Maluku Utara.

4) Teori Hukum Pidana Lingkungan

Teori hukum pidana lingkungan merupakan bagian dari perkembangan hukum pidana modern yang menempatkan perlindungan lingkungan hidup sebagai kepentingan hukum yang harus dijaga melalui instrumen pidana yang efektif dan berdaya paksa. Kerusakan lingkungan tidak lagi dipandang sebagai dampak sampingan pembangunan, melainkan sebagai bentuk kejahatan yang mengancam keberlanjutan ekosistem serta hak generasi sekarang dan yang akan datang. Secara konseptual, hukum pidana

lingkungan mengatur perbuatan yang menimbulkan atau berpotensi menimbulkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan dengan objek perlindungan yang bersifat kolektif dan lintas generasi. Prinsip kehati-hatian dan prinsip pencemar membayar menjadi dasar normatif yang memperkuat legitimasi penerapan sanksi pidana, termasuk terhadap korporasi sebagai subjek hukum.²⁰ Dengan demikian, hukum pidana lingkungan tidak hanya berfungsi sebagai sarana represif, tetapi juga preventif dan protektif dalam menjaga keseimbangan ekologis.

Efektivitas hukum pidana lingkungan sangat ditentukan oleh kejelasan norma, konsistensi penegakan, serta kemampuan pembuktian hubungan kausal antara perbuatan dan kerusakan yang ditimbulkan. Tantangan pembuktian ilmiah dan keterlibatan banyak aktor dalam kejahatan lingkungan sering kali menjadi hambatan dalam praktik. Perdebatan mengenai doktrin *ultimum remedium* menunjukkan perlunya penempatan hukum pidana secara proporsional namun tetap tegas, terutama dalam kasus kerusakan yang berdampak luas dan sulit dipulihkan seperti deforestasi akibat pertambangan. Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, teori hukum pidana lingkungan berfungsi sebagai instrumen pengendali agar aktivitas ekonomi tidak melampaui daya dukung lingkungan. Oleh karena itu, teori ini memberikan landasan normatif dan konseptual bagi penerapan

²⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

sanksi pidana yang berorientasi pada pencegahan, pemulihan, perlindungan hak masyarakat, serta keberlanjutan lingkungan hidup.

Kerangka Konseptual

Penelitian ini berangkat dari meningkatnya aktivitas eksploitasi pertambangan nikel di wilayah Maluku Utara yang berdampak serius terhadap lingkungan, terutama dalam bentuk deforestasi atau hilangnya tutupan hutan secara masif. Deforestasi akibat tambang nikel tidak hanya menimbulkan kerusakan ekologis, tetapi juga melanggar prinsip keberlanjutan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H ayat (1) dan Pasal 33 ayat (4) UUD 1945.²¹ Oleh karena itu, dibutuhkan kerangka konseptual yang menjelaskan keterkaitan antara penegakan hukum pidana, eksploitasi pertambangan nikel, dan deforestasi, untuk menganalisis sejauh mana hukum pidana berperan dalam menanggulangi kejahatan lingkungan di Indonesia, khususnya di Maluku Utara.

1) Penegakan Hukum Pidana

Penegakan hukum pidana dimaknai sebagai serangkaian proses penerapan norma pidana oleh aparat penegak hukum untuk menegakkan keadilan dan melindungi kepentingan umum dari perbuatan yang melanggar hukum.²² Dalam konteks lingkungan, penegakan hukum pidana berfungsi sebagai sarana *ultimum remedium*, yakni upaya

²¹ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*, Edisi 3, RajaGrafindo Persada, 2022.

²² Barda Nawawi Arief, *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana (Perkembangan Penyusunan Konsep KUHP Baru)*, Prenadamedia, 2021.

terakhir ketika instrumen administratif dan perdata tidak efektif.²³ Tujuannya adalah memberikan efek jera bagi pelaku dan memastikan keberlanjutan lingkungan hidup.

2) Eksploitasi Pertambangan Nikel

Eksploitasi pertambangan nikel merupakan kegiatan pengambilan sumber daya mineral dalam jumlah besar dengan tujuan ekonomi, yang seringkali dilakukan tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan.²⁴ Di Maluku Utara, kegiatan tambang nikel menyebabkan perubahan tata guna lahan, pencemaran air, dan peningkatan sedimentasi laut. Dalam konteks hukum, kegiatan ini dapat dikategorikan sebagai pelanggaran terhadap Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (UU Minerba), serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.²⁵

3) Deforestasi

Deforestasi adalah proses hilangnya hutan secara permanen akibat aktivitas manusia seperti pertambangan, perkebunan, atau pembangunan infrastruktur.²⁶ Dalam konteks pertambangan nikel,

²³ Bambang Waluyo, *Penegakan Hukum di Indonesia dalam Konteks Pidana dan Lingkungan*, Deepublish, 2023.

²⁴ Kementerian ESDM, "Dampak Ekonomi dan Lingkungan dari Pertambangan Nikel di Indonesia", *Jurnal Energi dan Mineral Indonesia*, Vol. 2 No. 1 (2023).

²⁵ Dian Kartika Sari & M. Yunus, "Analisis Hukum terhadap Deforestasi Akibat Tambang Nikel di Maluku Utara", *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, Vol. 8 No. 2 (2024).

²⁶ Rizky Hadiyanto, "Eksploitasi Tambang dan Kerusakan Ekosistem Hutan", *Jurnal Green Law Indonesia*, Vol. 4 No. 1 (2022): 55-70.

deforestasi muncul karena pembukaan lahan secara masif tanpa izin lingkungan yang sah. Deforestasi ini berdampak pada kerusakan ekosistem, hilangnya keanekaragaman hayati, dan peningkatan emisi karbon yang memperparah krisis iklim.²⁷

4) Hukum Lingkungan dan Kebijakan Pidana

Penegakan hukum pidana terhadap kejahatan lingkungan berpijak pada dua instrumen utama, yaitu hukum lingkungan dan kebijakan kriminal (criminal policy).²⁸ Hukum lingkungan memberikan norma dan prinsip (seperti prinsip kehati-hatian dan polluter pays principle), sementara kebijakan pidana menentukan bentuk sanksi dan prosedur penegakan hukum. Integrasi kedua aspek ini penting untuk mengatasi eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan.

Hubungan antara konsep-konsep tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Eksploitasi pertambangan nikel di Maluku Utara menjadi penyebab utama deforestasi dan degradasi lingkungan.
- 2) Aktivitas tersebut menimbulkan pelanggaran terhadap hukum lingkungan dan membuka ruang bagi penegakan hukum pidana.

²⁷ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Laporan Deforestasi Indonesia Tahun 2024, Jakarta: KLHK, 2024.

²⁸ Ahmad Redi, Hukum Sumber Daya Alam di Indonesia: Prinsip, Kewenangan, dan Keadilan Ekologis, Rajawali Press, 2021.

- 3) Penegakan hukum pidana berfungsi untuk mengatasi pelanggaran tersebut dengan memberikan sanksi pidana kepada korporasi atau individu yang melanggar izin lingkungan.
- 4) Penerapan hukum pidana lingkungan tidak hanya berorientasi pada pembalasan (retributif), tetapi juga pada pencegahan (preventif) dan pemulihan lingkungan (restoratif).²⁹

Secara konseptual, hubungan ini dapat digambarkan dalam alur berikut:

Eksplorasi Nikel → Deforestasi dan Kerusakan Lingkungan



Kerangka konseptual ini digunakan untuk:

- a) Menjelaskan sejauh mana instrumen hukum pidana dapat diterapkan terhadap pelaku eksploitasi tambang nikel yang menyebabkan deforestasi.
- b) Mengidentifikasi kelemahan dalam mekanisme penegakan hukum pidana lingkungan di tingkat daerah (Maluku Utara).

²⁹ M. Fahrul Rozi, "Efektivitas Penegakan Hukum Pidana Lingkungan di Indonesia", *Jurnal Rechtsvinding*, Vol. 13 No. 1 (2024).

- c) Menganalisis kesesuaian antara penegakan hukum pidana dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan keadilan lingkungan.
- d) Memberikan rekomendasi kebijakan hukum pidana yang lebih tegas dan efektif untuk mencegah eksploitasi berlebihan sumber daya alam.

Kerangka konseptual ini menunjukkan keterkaitan logis antara eksploitasi pertambangan nikel, deforestasi, dan penegakan hukum pidana. Hukum pidana berperan sebagai mekanisme untuk mengembalikan keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan. Dengan memahami hubungan antar konsep tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah dalam memperkuat efektivitas penegakan hukum pidana terhadap kejahatan lingkungan di Indonesia.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang difokuskan pada pengkajian asas-asas hukum, norma, dan peraturan perundang-undangan yang mengatur penegakan hukum pidana terhadap kejahatan lingkungan, khususnya eksploitasi pertambangan nikel yang mengakibatkan deforestasi di Maluku Utara. Penelitian hukum normatif bersifat doktrinal, karena bertumpu pada kajian bahan hukum tertulis dan konsep-konsep hukum yang berlaku untuk menilai sejauh mana norma hukum telah diterapkan secara efektif.

1) Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan meliputi beberapa jenis pendekatan:

- a. Pendekatan Perundang-undangan (*Statute Approach*)

Untuk menelaah peraturan yang menjadi dasar hukum penegakan hukum pidana lingkungan, seperti:

- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja beserta peraturan turunannya.

b. Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*)

Untuk meninjau konsep-konsep teoretis seperti keadilan lingkungan, pembangunan berkelanjutan, dan penegakan hukum pidana lingkungan.

c. Pendekatan Kasus (*Case Approach*)

Digunakan untuk menganalisis putusan pengadilan atau kasus konkret terkait tindak pidana lingkungan dalam sektor pertambangan di Indonesia, khususnya yang terjadi di Maluku Utara.

2) Jenis dan Sumber Bahan Hukum

Penelitian ini menggunakan tiga jenis bahan hukum:

- a. Bahan Hukum Primer, yaitu peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, dan dokumen hukum resmi yang relevan.
- b. Bahan Hukum Sekunder, yaitu literatur ilmiah, jurnal hukum, hasil penelitian, pendapat para ahli, dan karya akademik yang mendukung analisis.

- c. Bahan Hukum Tersier, seperti kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan sumber online yang membantu menjelaskan istilah atau konsep hukum.

3) Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui:

- a. Studi kepustakaan (*library research*), dengan menelusuri literatur, jurnal, peraturan, dan putusan terkait topik penelitian.
- b. Penelusuran dokumen hukum digital melalui laman resmi seperti Mahkamah Agung, Kementerian Hukum dan HAM, serta sumber akademik terpercaya (Google Scholar, Garuda, dan portal jurnal nasional).

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

Penyajian laporan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman


daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, arti lambang dan singkatan dan abstraksi.

2. Bagian Utama Skripsi

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut :

BAB I	<p style="text-align: center;">PENDAHULUAN</p> <p style="text-align: center;">Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.</p>
BAB II	<p style="text-align: center;">TINJAUAN UMUM TENTANG PENEGAKAN HUKUM PIDANA LINGKUNGAN DAN PERTAMBANGAN NIKEL</p> <p>A. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.</p> <p>B. Landasan teori yang berisi tentang pembahasn yang berhubungan dengan variable judul skripsi.</p>
BAB III	<p style="text-align: center;">FAKTA/OBYEK PENELITIAN TENTANG EKSPLOITASI PERTAMBANGAN NIKEL DAN DEFORESTASI DI MALUKU UTARA</p> <p>Bab ini berisi uraian mengenai fakta-fakta yuridis dan empiris yang menjadi objek penelitian, yaitu</p>

praktik eksploitasi pertambangan nikel di Maluku Utara yang mengakibatkan deforestasi. Bab ini juga membahas kondisi kerusakan lingkungan, kebijakan pertambangan, serta permasalahan yang timbul dalam pengelolaan dan pengawasan kegiatan pertambangan nikel.



BAB IV ANALISIS YURIDIS TERHADAP PENEGAKAN HUKUM PIDANA DALAM MENGATASI DEFORESTASI AKIBAT PERTAMBANGAN NIKEL

Bab ini berisi analisis yuridis terhadap pokok permasalahan penelitian dengan mengaitkan teori, konsep, dan ketentuan hukum yang berlaku. Pada bab ini dikaji secara sistematis mengenai:

- a. Pelaksanaan penegakan hukum pidana terhadap praktik eksploitasi pertambangan nikel yang mengakibatkan deforestasi di Maluku Utara.
- b. Kendala serta upaya yang dapat dilakukan untuk memperkuat efektivitas penegakan hukum pidana lingkungan dalam mencegah dan menangani kerusakan lingkungan akibat pertambangan nikel.

BAB V PENUTUP

Terdiri Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan menjawab rumusan masalah dan saran berkaitan dengan solusi terhadap hasil temuan.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.

