KAJIAN

“Ancaman Keselamatan Warga dan lingkungan di Tengah Ekspansi Tambang Nikel oleh PT. WIN di Desa Torobulu, Sulawesi Tenggara”

KAJIAN KOLABORATIF

HMTA UPN “VETERAN” YOGYAKARTA

2026

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya mineral yang melimpah, salah satunya adalah nikel. Dalam beberapa tahun terakhir, nikel menjadi komoditas tambang yang memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan industri dan pembangunan nasional, terutama pada sektor industri baterai, kendaraan listrik, dan industri logam. Tingginya permintaan pasar terhadap nikel menyebabkan aktivitas pertambangan nikel terus mengalami perkembangan di berbagai daerah di Indonesia, termasuk di wilayah Sulawesi Tenggara yang dikenal memiliki cadangan nikel cukup besar. Kondisi tersebut menjadikan sektor pertambangan sebagai salah satu kegiatan ekonomi yang dianggap mampu meningkatkan pendapatan daerah maupun membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

Di balik manfaat ekonomi yang dihasilkan, aktivitas pertambangan juga memiliki potensi menimbulkan berbagai dampak negatif apabila tidak dikelola secara baik dan bertanggung jawab. Kegiatan pembukaan lahan, penggalian material tambang, serta penggunaan alat berat dapat menyebabkan perubahan kondisi lingkungan dan memengaruhi kehidupan masyarakat di sekitar area pertambangan. Dampak tersebut dapat berupa kerusakan lingkungan, berkurangnya vegetasi, perubahan tata lahan, hingga terganggunya sumber daya air. Selain itu, aktivitas pertambangan yang berada dekat dengan kawasan permukiman juga dapat menimbulkan ancaman terhadap keselamatan masyarakat apabila tidak memperhatikan aspek keamanan dan pengelolaan lingkungan secara optimal.

Salah satu kasus yang menjadi perhatian masyarakat terjadi di Desa Torobulu, Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Aktivitas pertambangan nikel oleh PT. WIN di wilayah tersebut menimbulkan berbagai keluhan dari masyarakat karena area tambang dinilai semakin mendekati kawasan permukiman warga. Kondisi tersebut memunculkan kekhawatiran masyarakat terhadap risiko yang dapat terjadi akibat aktivitas pertambangan, seperti keretakan rumah, potensi longsor, serta gangguan terhadap kondisi lingkungan di sekitar tempat

tinggal mereka. Keberadaan aktivitas tambang yang berada dekat dengan permukiman membuat masyarakat merasa bahwa keselamatan dan kenyamanan lingkungan tempat tinggal mereka mulai terancam.

Aktivitas pertambangan yang berlangsung di sekitar kawasan permukiman tidak hanya menimbulkan persoalan keselamatan masyarakat, tetapi juga berpotensi memberikan dampak terhadap kondisi lingkungan dan sumber daya air. Pembukaan lahan tambang dapat menyebabkan hilangnya vegetasi yang berfungsi menjaga kestabilan tanah dan keseimbangan lingkungan. Selain itu, aktivitas penggalian tanah dan mobilisasi alat berat berpotensi meningkatkan sedimentasi serta memengaruhi kualitas aliran air di sekitar wilayah tambang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memiliki hubungan yang erat dengan perubahan lingkungan hidup dan keberlanjutan kehidupan masyarakat di sekitar kawasan tambang.

Permasalahan yang terjadi di Desa Torobulu juga menunjukkan pentingnya pengawasan pemerintah terhadap aktivitas pertambangan. Dalam kegiatan pertambangan, AMDAL, izin lingkungan, serta penerapan Good Mining Practice seharusnya menjadi instrumen untuk memastikan bahwa aktivitas tambang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tidak menimbulkan kerugian bagi masyarakat maupun lingkungan. Namun, munculnya berbagai keluhan masyarakat menunjukkan bahwa pengawasan terhadap aktivitas pertambangan masih menjadi hal yang perlu diperhatikan secara lebih serius agar dampak negatif yang muncul dapat diminimalkan.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dilihat bahwa aktivitas pertambangan nikel PT. WIN di Desa Torobulu merupakan persoalan yang melibatkan aspek keselamatan masyarakat, lingkungan hidup, dan pengawasan pemerintah secara bersamaan. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berpotensi memengaruhi keberlanjutan lingkungan dan kualitas hidup masyarakat di masa mendatang. Oleh karena itu, kajian ini dilakukan untuk memahami lebih dalam mengenai ancaman keselamatan warga dan lingkungan akibat ekspansi tambang nikel di Desa Torobulu serta pentingnya pengawasan terhadap aktivitas pertambangan agar kegiatan tambang dapat berjalan secara lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi aktivitas pertambangan nikel PT. WIN di Desa Torobulu yang semakin mendekati kawasan permukiman warga?
2. Bagaimana aktivitas pertambangan PT. WIN dapat menimbulkan risiko longsor dan ancaman keselamatan bagi masyarakat sekitar tambang?
3. Bagaimana dampak aktivitas pertambangan terhadap kondisi lingkungan dan sumber daya air di Desa Torobulu?
4. Bagaimana upaya pengelolaan lingkungan dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari aktivitas pertambangan?
5. Bagaimana peran pemerintah dan penerapan AMDAL serta Good Mining Practice dalam pengawasan aktivitas pertambangan PT. WIN?

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Latar Belakang Permasalahan Pertambangan Nikel di Desa Torobulu

2.1.1 Nikel Sebagai Komoditas Strategis Dalam Pembangunan Nasional

Nikel merupakan salah satu komoditas mineral yang memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Dalam beberapa tahun terakhir, kebutuhan nikel mengalami peningkatan yang cukup signifikan seiring berkembangnya industri baja tahan karat (*stainless steel*) dan industri baterai kendaraan listrik yang menjadi bagian dari transisi energi global. Kondisi tersebut menjadikan nikel sebagai salah satu mineral strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan menjadi perhatian banyak negara, termasuk Indonesia (Kementerian ESDM, 2023).

Indonesia memiliki cadangan nikel yang sangat besar dan termasuk salah satu yang terbesar di dunia. Potensi tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki posisi penting dalam rantai pasok industri nikel global. Melalui kebijakan hilirisasi mineral, pemerintah berupaya meningkatkan nilai tambah sumber daya nikel agar tidak hanya diekspor dalam bentuk bahan mentah, tetapi juga diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi (Kementerian ESDM, 2023).

Besarnya potensi ekonomi yang dimiliki komoditas nikel mendorong peningkatan aktivitas pertambangan di berbagai wilayah Indonesia. Salah satu daerah yang menjadi pusat pengembangan industri nikel adalah Sulawesi Tenggara. Provinsi ini memiliki sumber daya nikel yang melimpah sehingga menjadi lokasi bagi berbagai perusahaan pertambangan untuk melakukan kegiatan eksplorasi maupun eksploitasi. Kehadiran perusahaan tambang diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah serta meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar.

Selain memberikan kontribusi terhadap penerimaan negara dan daerah, sektor pertambangan juga berperan dalam menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Aktivitas

pertambangan membutuhkan tenaga kerja dalam berbagai bidang, mulai dari kegiatan operasional hingga kegiatan pendukung lainnya. Oleh karena itu, keberadaan industri pertambangan sering kali dianggap mampu mendorong perkembangan ekonomi masyarakat di sekitar wilayah tambang.

Namun demikian, aktivitas pertambangan tidak hanya menghasilkan manfaat ekonomi. Kegiatan pembukaan lahan, pengupasan tanah penutup, dan penggunaan alat berat dalam proses penambangan berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat apabila tidak dilakukan secara bertanggung jawab. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan dapat menyebabkan perubahan bentang alam, degradasi lingkungan, hingga gangguan terhadap keseimbangan ekosistem (Pasorong & Chaerul, 2025).

Dalam konsep pembangunan berkelanjutan, pemanfaatan sumber daya mineral harus dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Keberhasilan kegiatan pertambangan tidak hanya diukur dari besarnya produksi yang dihasilkan, tetapi juga dari kemampuan perusahaan dalam menjaga kelestarian lingkungan serta melindungi keselamatan masyarakat yang berada di sekitar wilayah operasional tambang (Widowati, 2012).

Pentingnya keseimbangan tersebut menjadi semakin relevan ketika melihat berbagai permasalahan yang muncul di sejumlah daerah pertambangan di Indonesia. Salah satu kasus yang menarik perhatian publik adalah aktivitas pertambangan nikel PT. Wijaya Inti Nusantara (PT. WIN) di Desa Torobulu, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya mineral tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan potensi ekonomi, tetapi juga berkaitan erat dengan keselamatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan hidup. Oleh karena itu, kondisi aktivitas pertambangan PT. WIN di Desa Torobulu perlu dipahami lebih lanjut sebagai bagian dari dinamika pengelolaan pertambangan nikel di Indonesia

2.1.2 Kondisi Aktivitas Pertambangan PT. WIN di Desa Torobulu

Desa Torobulu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Wilayah ini termasuk dalam kawasan yang memiliki potensi sumber daya nikel sehingga menjadi lokasi kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh PT. Wijaya Inti Nusantara (PT. WIN). Kehadiran perusahaan pertambangan di wilayah tersebut pada awalnya diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian daerah maupun masyarakat sekitar melalui pembukaan lapangan kerja dan peningkatan aktivitas ekonomi lokal.

Seiring berjalannya waktu, aktivitas pertambangan yang dilakukan PT. WIN mulai menjadi perhatian masyarakat. Berbagai laporan dan pemberitaan menyebutkan bahwa area operasional tambang semakin mendekati kawasan permukiman warga. Kondisi tersebut menimbulkan kekhawatiran karena aktivitas pertambangan yang berada terlalu dekat dengan rumah penduduk berpotensi menimbulkan berbagai dampak terhadap keselamatan maupun kenyamanan masyarakat sekitar (Fajar.co.id, 2026).

Kedekatan antara area tambang dan permukiman warga memunculkan berbagai keluhan dari masyarakat Desa Torobulu. Sejumlah warga menyampaikan bahwa aktivitas alat berat dan proses penggalian yang berlangsung di sekitar wilayah tempat tinggal mereka menimbulkan rasa tidak aman. Selain itu, masyarakat juga mengkhawatirkan kemungkinan terjadinya kerusakan lingkungan yang dapat berdampak langsung terhadap kehidupan sehari-hari mereka (Pena Faktual, 2026).

Keluhan masyarakat semakin menguat setelah muncul dugaan keretakan pada beberapa bangunan rumah warga yang berada di sekitar area pertambangan. Masyarakat menduga bahwa aktivitas operasional tambang, termasuk mobilisasi alat berat dan proses penggalian, menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan pada bangunan tersebut (Fajar.co.id, 2026). Meskipun penyebab pasti masih memerlukan kajian teknis lebih lanjut, kondisi ini menunjukkan adanya kekhawatiran masyarakat terhadap dampak aktivitas pertambangan yang berlangsung di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka.

Selain persoalan yang berkaitan dengan permukiman warga, aktivitas pertambangan PT. WIN juga mendapat sorotan dari berbagai pihak terkait dugaan dampak lingkungan yang

ditimbulkan. Sejumlah laporan menyebutkan adanya kekhawatiran mengenai perubahan kondisi lahan dan lingkungan di sekitar kawasan tambang yang berpotensi memengaruhi kualitas hidup masyarakat setempat (Liputan6Sultra, 2025). Hal tersebut menunjukkan bahwa persoalan yang muncul tidak hanya berkaitan dengan aspek keselamatan masyarakat, tetapi juga menyangkut keberlanjutan lingkungan hidup.

Permasalahan yang terjadi di Desa Torobulu kemudian mendorong berbagai pihak untuk meminta adanya evaluasi terhadap aktivitas pertambangan yang dilakukan perusahaan. Beberapa organisasi masyarakat dan pemerhati lingkungan menilai bahwa pemerintah perlu melakukan pengawasan secara lebih intensif guna memastikan bahwa seluruh kegiatan pertambangan berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Kendariinfo, 2025). Evaluasi tersebut dianggap penting untuk mencegah munculnya dampak yang lebih besar di kemudian hari.

Kondisi aktivitas pertambangan PT. WIN di Desa Torobulu menunjukkan bahwa keberadaan industri tambang tidak hanya menghadirkan manfaat ekonomi, tetapi juga dapat menimbulkan berbagai tantangan bagi masyarakat dan lingkungan apabila tidak dikelola secara baik. Oleh karena itu, keberadaan aktivitas tambang yang semakin dekat dengan kawasan permukiman perlu menjadi perhatian karena berpotensi memunculkan risiko yang lebih luas terhadap keselamatan masyarakat maupun kondisi lingkungan sekitar.

2.1.3 Ancaman Keselamatan Masyarakat dan Kerusakan Lingkungan

Aktivitas pertambangan yang berlangsung di dekat kawasan permukiman memiliki potensi menimbulkan berbagai ancaman terhadap keselamatan masyarakat. Dalam kegiatan pertambangan terbuka, proses pengupasan lapisan tanah penutup dan penggalian material tambang menyebabkan perubahan kondisi fisik lahan yang cukup signifikan. Perubahan tersebut dapat memengaruhi kestabilan tanah serta meningkatkan kerentanan terhadap berbagai bencana lingkungan apabila tidak disertai dengan pengelolaan yang memadai (Pasorong & Chaerul, 2025).

Salah satu kekhawatiran utama masyarakat Desa Torobulu adalah potensi longsor yang dapat terjadi akibat aktivitas pertambangan yang berada dekat dengan kawasan tempat tinggal mereka.

Kegiatan penggalian yang dilakukan secara terus-menerus berpotensi mengubah struktur lereng dan mengurangi kestabilan tanah. Apabila kondisi tersebut tidak dikendalikan dengan baik, maka risiko terjadinya longsor dapat meningkat, terutama saat curah hujan tinggi.

Selain ancaman longsor, aktivitas pertambangan juga dapat menimbulkan dampak fisik terhadap bangunan dan infrastruktur masyarakat. Keluhan mengenai keretakan rumah yang disampaikan warga menunjukkan adanya kekhawatiran bahwa aktivitas operasional tambang dapat memengaruhi kondisi bangunan yang berada di sekitar area pertambangan (Fajar.co.id, 2026). Meskipun hubungan sebab-akibatnya memerlukan kajian teknis lebih lanjut, kondisi tersebut tetap menjadi perhatian karena berkaitan langsung dengan keselamatan masyarakat.

Dari sisi lingkungan, aktivitas pertambangan berpotensi menyebabkan degradasi lingkungan akibat pembukaan lahan dan penghilangan vegetasi. Vegetasi memiliki fungsi penting dalam menjaga kestabilan tanah, mengurangi erosi, dan mempertahankan keseimbangan ekosistem. Ketika vegetasi berkurang akibat aktivitas pertambangan, maka kemampuan lingkungan dalam menjaga keseimbangan alam juga akan menurun (Pasorong & Chaerul, 2025).

Perubahan kondisi lahan akibat aktivitas pertambangan juga dapat memengaruhi sistem hidrologi di sekitar kawasan tambang. Penggalian tanah dan perubahan tata guna lahan berpotensi meningkatkan aliran permukaan (*run off*) yang dapat menyebabkan erosi dan sedimentasi pada saluran air. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat memengaruhi kualitas lingkungan serta ketersediaan sumber daya air bagi masyarakat sekitar.

Ancaman terhadap keselamatan masyarakat dan kerusakan lingkungan menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan tidak dapat dipandang hanya sebagai kegiatan ekonomi semata. Kegiatan pertambangan harus memperhatikan aspek keselamatan dan keberlanjutan lingkungan agar manfaat yang diperoleh tidak menimbulkan kerugian yang lebih besar bagi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengawasan dan pengendalian yang efektif untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan berjalan sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Berbagai potensi dampak yang muncul tersebut memperlihatkan bahwa pengawasan pemerintah dan kepatuhan perusahaan terhadap ketentuan lingkungan memiliki peran yang sangat penting. Melalui pengawasan yang baik, berbagai risiko terhadap keselamatan masyarakat dan

lingkungan dapat diminimalkan sehingga kegiatan pertambangan dapat berjalan secara lebih bertanggung jawab.

2.1.4 Pentingnya Pengawasan Pemerintah dan Kepatuhan Lingkungan Pertambangan

Pengawasan pemerintah memiliki peran penting dalam memastikan aktivitas pertambangan berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pemerintah bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan terhadap izin pertambangan, pelaksanaan AMDAL, serta penerapan prinsip Good Mining Practice oleh perusahaan tambang. Pengawasan tersebut diperlukan agar aktivitas pertambangan tidak menimbulkan kerugian bagi masyarakat dan lingkungan.

AMDAL dan izin lingkungan menjadi instrumen penting dalam pengendalian dampak pertambangan. Melalui AMDAL, perusahaan diwajibkan untuk mengidentifikasi dampak lingkungan yang mungkin muncul akibat aktivitas pertambangan serta menyusun langkah pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Dengan adanya AMDAL, kegiatan pertambangan diharapkan tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan hidup.

Selain AMDAL, penerapan Good Mining Practice juga menjadi bagian penting dalam kegiatan pertambangan. Prinsip ini menekankan bahwa aktivitas tambang harus dilakukan secara baik, benar, aman, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan serta masyarakat sekitar. Penerapan Good Mining Practice mencakup pengelolaan lingkungan, keselamatan kerja, reklamasi lahan, hingga pengelolaan limbah tambang.

Dalam hukum lingkungan hidup, perusahaan yang menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan dapat dikenakan sanksi administratif maupun pidana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Widowati, 2012). Selain itu, perusahaan juga memiliki kewajiban untuk melakukan pemulihan lingkungan dan memberikan ganti rugi apabila aktivitas yang dilakukan terbukti merugikan masyarakat maupun lingkungan hidup.

Kasus yang terjadi di Desa Torobulu menunjukkan bahwa pengawasan pemerintah terhadap aktivitas pertambangan perlu dilakukan secara lebih optimal. Pemerintah tidak hanya perlu

memastikan bahwa perusahaan memiliki izin yang lengkap, tetapi juga harus memastikan bahwa aktivitas pertambangan dilaksanakan sesuai dengan standar keselamatan dan perlindungan lingkungan. Dengan pengawasan yang baik, konflik antara perusahaan tambang dan masyarakat dapat diminimalkan. Pembahasan mengenai pengawasan tersebut juga berkaitan dengan kondisi aktivitas pertambangan PT. WIN yang semakin mendekati kawasan permukiman warga di Desa Torobulu.

2.2 Aktivitas Pertambangan yang Mendekati Permukiman Warga

2.2.1 Kondisi Aktivitas Tambang PT. WIN di Desa Torobulu

Desa Torobulu, Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan, merupakan salah satu wilayah yang menjadi lokasi kegiatan pertambangan nikel PT. Wijaya Inti Nusantara (PT. WIN). Aktivitas pertambangan di wilayah ini berkembang seiring meningkatnya kebutuhan nikel sebagai bahan baku industri nasional dan global. Keberadaan perusahaan tambang pada awalnya diharapkan mampu memberikan manfaat ekonomi bagi daerah maupun masyarakat melalui peningkatan lapangan kerja dan aktivitas ekonomi lokal.

Namun, dalam perkembangannya aktivitas pertambangan PT. WIN mulai mendapat perhatian dari masyarakat karena area operasional tambang dinilai semakin mendekati kawasan permukiman warga. Kondisi tersebut menimbulkan kekhawatiran karena aktivitas pertambangan yang dilakukan dalam jarak dekat dengan rumah penduduk berpotensi menimbulkan berbagai dampak terhadap kehidupan masyarakat sekitar (Fajar.co.id, 2026).

Masyarakat Desa Torobulu mulai menyampaikan berbagai keluhan terkait aktivitas tambang yang berlangsung di sekitar tempat tinggal mereka. Keluhan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kenyamanan akibat aktivitas alat berat, tetapi juga menyangkut keselamatan dan kondisi lingkungan yang dikhawatirkan mengalami perubahan akibat kegiatan pertambangan (Pena Faktual, 2026).

Selain itu, beberapa warga mengaku mengalami keretakan pada bangunan rumah yang diduga berkaitan dengan aktivitas operasional pertambangan. Meskipun diperlukan kajian teknis untuk membuktikan hubungan tersebut, kondisi ini menunjukkan adanya kekhawatiran masyarakat terhadap dampak yang ditimbulkan oleh aktivitas tambang yang berada dekat dengan permukiman (Fajar.co.id, 2026).

Aktivitas pertambangan PT. WIN juga mendapat sorotan dari berbagai pihak, termasuk organisasi lingkungan hidup dan masyarakat sipil. Beberapa pihak menilai bahwa aktivitas pertambangan yang berlangsung perlu dievaluasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan lingkungan dan keselamatan masyarakat (Kendariinfo, 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan di Desa Torobulu tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya nikel, tetapi juga melibatkan persoalan sosial dan lingkungan yang perlu mendapat perhatian. Oleh karena itu, penting untuk memahami lebih lanjut bagaimana kedekatan antara area tambang dan kawasan permukiman dapat memengaruhi kehidupan masyarakat sekitar.

2.2.2 Kedekatan Area Tambang dengan Permukiman Warga

Salah satu isu utama dalam kasus PT. WIN di Desa Torobulu adalah lokasi aktivitas pertambangan yang dinilai semakin dekat dengan kawasan permukiman warga. Kedekatan tersebut menjadi perhatian karena kawasan permukiman pada dasarnya merupakan ruang hidup masyarakat yang seharusnya mendapatkan perlindungan dari berbagai potensi risiko aktivitas industri, termasuk pertambangan.

Berdasarkan berbagai laporan dan pemberitaan, masyarakat menilai bahwa aktivitas tambang telah berada pada jarak yang sangat dekat dengan rumah penduduk. Kondisi ini memunculkan kekhawatiran karena aktivitas alat berat, penggalian lahan, dan mobilisasi material tambang berlangsung di sekitar lingkungan tempat tinggal masyarakat (Pena Faktual, 2026).

Kedekatan antara area tambang dan permukiman berpotensi meningkatkan risiko gangguan terhadap kenyamanan masyarakat. Aktivitas operasional tambang dapat menimbulkan debu, kebisingan, serta getaran yang dalam jangka panjang dapat memengaruhi kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan tersebut (Warta Tambang, 2024).

Selain itu, kedekatan lokasi tambang juga dapat meningkatkan risiko keselamatan apabila terjadi perubahan kondisi lahan akibat aktivitas penggalian. Masyarakat menjadi pihak yang paling rentan menerima dampak apabila terjadi longsor, erosi, atau gangguan lingkungan lainnya yang berasal dari area pertambangan.

Dalam konteks pengelolaan pertambangan, keberadaan zona penyangga (*buffer zone*) antara kawasan tambang dan permukiman memiliki peran penting untuk meminimalkan risiko yang dapat ditimbulkan. Oleh karena itu, jarak antara area tambang dan kawasan permukiman perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan kegiatan pertambangan.

Kondisi yang terjadi di Desa Torobulu menunjukkan bahwa kedekatan aktivitas pertambangan dengan permukiman telah menimbulkan kekhawatiran di tengah masyarakat. Kekhawatiran tersebut kemudian berkembang menjadi berbagai keluhan yang disampaikan warga kepada pemerintah maupun pihak perusahaan.

2.2.3 Keluhan Masyarakat terhadap Aktivitas Tambang

Masyarakat Desa Torobulu menjadi kelompok yang secara langsung merasakan dampak dari aktivitas pertambangan yang berlangsung di sekitar wilayah tempat tinggal mereka. Oleh karena itu, berbagai keluhan mulai muncul seiring meningkatnya aktivitas operasional tambang yang dilakukan PT. WIN.

Salah satu keluhan utama yang disampaikan masyarakat adalah adanya keretakan pada beberapa bangunan rumah yang berada di sekitar area pertambangan. Warga menduga bahwa aktivitas alat berat dan proses penggalian yang berlangsung secara terus-menerus berkontribusi terhadap munculnya kerusakan tersebut (Fajar.co.id, 2026).

Selain kerusakan bangunan, masyarakat juga menyampaikan kekhawatiran mengenai potensi longsor yang dapat terjadi akibat perubahan kondisi lahan di sekitar kawasan tambang. Aktivitas pembukaan lahan dan penggalian tanah dinilai dapat mengurangi kestabilan lereng dan meningkatkan risiko bencana, terutama pada musim hujan (Liputan6Sultra, 2025).

Keluhan masyarakat juga berkaitan dengan kondisi lingkungan yang mengalami perubahan sejak aktivitas pertambangan berlangsung. Sebagian warga mengkhawatirkan bahwa aktivitas tambang dapat memengaruhi kualitas lingkungan hidup, termasuk kondisi tanah, vegetasi, dan sumber daya air yang selama ini dimanfaatkan oleh masyarakat.

Munculnya berbagai keluhan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kekhawatiran yang cukup besar terhadap dampak aktivitas pertambangan. Kondisi ini menjadi penting untuk diperhatikan karena keberhasilan suatu kegiatan pertambangan tidak hanya diukur

dari aspek produksi, tetapi juga dari kemampuannya menjaga keselamatan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Berbagai keluhan yang disampaikan masyarakat pada dasarnya berkaitan dengan satu persoalan utama, yaitu sejauh mana aktivitas pertambangan telah memperhatikan aspek keselamatan masyarakat. Oleh karena itu, pembahasan mengenai batas aman antara tambang dan kawasan permukiman menjadi penting untuk memahami bagaimana risiko tersebut dapat diminimalkan.

2.2.4 Batas Aman antara Tambang dan Kawasan Permukiman

Dalam kegiatan pertambangan, keberadaan batas aman antara area operasional tambang dan kawasan permukiman merupakan aspek yang sangat penting. Batas aman berfungsi untuk mengurangi risiko yang dapat ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan terhadap masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi tambang.

Aktivitas pertambangan menghasilkan berbagai potensi dampak seperti debu, kebisingan, getaran, perubahan kondisi lahan, hingga risiko longsor. Oleh karena itu, jarak yang memadai antara area tambang dan kawasan permukiman diperlukan agar dampak tersebut tidak secara langsung dirasakan oleh masyarakat (Warta Tambang, 2024).

Selain berfungsi sebagai perlindungan bagi masyarakat, batas aman juga menjadi bagian dari upaya pengelolaan lingkungan dalam kegiatan pertambangan. Dengan adanya jarak yang cukup antara kawasan tambang dan permukiman, perusahaan memiliki ruang untuk melakukan pengendalian dampak lingkungan sebelum dampaknya mencapai kawasan tempat tinggal masyarakat.

Kasus yang terjadi di Desa Torobulu menunjukkan bahwa persoalan batas aman menjadi salah satu isu yang dipersoalkan masyarakat. Aktivitas tambang yang dinilai semakin mendekati rumah warga memunculkan pertanyaan mengenai efektivitas pengelolaan risiko yang dilakukan perusahaan dalam melindungi masyarakat sekitar (Pena Faktual, 2026).

Dalam prinsip pertambangan yang baik (*Good Mining Practice*), perusahaan diwajibkan untuk memperhatikan keselamatan masyarakat sebagai bagian dari tanggung jawab operasionalnya. Oleh karena itu, penetapan dan penerapan batas aman harus menjadi salah satu prioritas dalam kegiatan pertambangan yang berada dekat dengan kawasan permukiman.

Pembahasan mengenai batas aman ini menunjukkan bahwa kedekatan aktivitas tambang dengan permukiman tidak hanya menjadi persoalan tata ruang, tetapi juga berkaitan dengan keselamatan masyarakat. Risiko tersebut akan dibahas lebih lanjut pada bab berikutnya yang mengkaji potensi longsor dan ancaman keselamatan masyarakat akibat aktivitas pertambangan.

2.3 Risiko Longsor dan Ancaman Keselamatan Masyarakat Akibat Aktivitas Tambang

2.3.1 Perubahan Kontur Lahan akibat Aktivitas Pertambangan

Aktivitas pertambangan terbuka merupakan kegiatan yang secara langsung mengubah kondisi fisik lahan pada area operasional tambang. Proses pengupasan tanah penutup (*overburden*), penggalian material tambang, dan mobilisasi alat berat menyebabkan perubahan bentuk permukaan tanah yang sebelumnya terbentuk secara alami. Perubahan tersebut merupakan konsekuensi yang umum terjadi dalam kegiatan pertambangan, terutama pada wilayah yang memiliki cadangan mineral di bawah permukaan tanah.

Di Desa Torobulu, aktivitas pertambangan nikel yang dilakukan PT. WIN melibatkan proses pembukaan lahan dan penggalian yang berpotensi mengubah kontur lahan di sekitar area tambang. Perubahan kondisi lahan tersebut menjadi perhatian masyarakat karena lokasi pertambangan berada relatif dekat dengan kawasan permukiman warga (Fajar.co.id, 2026). Semakin besar perubahan bentuk lahan yang terjadi, semakin besar pula potensi dampak yang dapat dirasakan oleh lingkungan sekitar.

Perubahan kontur lahan akibat aktivitas pertambangan dapat memengaruhi kestabilan tanah, terutama pada daerah yang memiliki kemiringan lereng tertentu. Penggalian yang dilakukan secara terus-menerus dapat mengurangi daya dukung tanah dan mengubah keseimbangan alami lereng yang sebelumnya berfungsi menjaga kestabilan kawasan tersebut (Pasorong & Chaerul, 2025). Kondisi ini menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan kegiatan pertambangan.

Selain memengaruhi kestabilan tanah, perubahan kontur lahan juga dapat mengubah pola aliran air permukaan. Hilangnya vegetasi dan perubahan bentuk lereng menyebabkan air hujan lebih mudah mengalir di permukaan tanah sehingga meningkatkan potensi erosi. Dalam jangka

panjang, kondisi tersebut dapat mempercepat terjadinya degradasi lingkungan di sekitar kawasan tambang.

Perubahan kondisi lahan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan tidak hanya berdampak pada area operasional tambang, tetapi juga dapat memengaruhi kawasan di sekitarnya. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pengelolaan lahan secara baik agar perubahan yang terjadi tidak menimbulkan dampak negatif yang lebih luas bagi masyarakat maupun lingkungan.

Kondisi perubahan kontur lahan tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan potensi terjadinya longsor. Risiko tersebut semakin besar apabila aktivitas pertambangan tidak diikuti dengan pengelolaan lereng dan sistem drainase yang memadai. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang dapat menyebabkan longsor pada kawasan pertambangan.

2.3.2 Faktor Penyebab Potensi Longsor di Area Tambang

Longsor merupakan salah satu risiko yang sering dikaitkan dengan aktivitas pertambangan, terutama pada sistem tambang terbuka yang melibatkan perubahan bentuk lahan secara signifikan. Risiko longsor dapat muncul ketika kondisi lereng menjadi tidak stabil akibat aktivitas penggalian maupun faktor alam seperti curah hujan yang tinggi (Pasorong & Chaerul, 2025).

Salah satu faktor utama penyebab longsor adalah perubahan struktur lereng akibat aktivitas penambangan. Penggalian material tambang dapat mengurangi kekuatan alami tanah sehingga lereng menjadi lebih rentan mengalami pergerakan. Apabila kemiringan lereng tidak dikelola dengan baik, maka risiko longsor akan semakin meningkat.

Selain perubahan struktur lereng, hilangnya vegetasi akibat pembukaan lahan juga menjadi faktor yang memengaruhi kestabilan tanah. Vegetasi memiliki fungsi penting dalam memperkuat tanah melalui sistem perakaran yang membantu menahan pergerakan tanah. Ketika vegetasi berkurang akibat aktivitas pertambangan, kemampuan tanah dalam mempertahankan kestabilannya juga ikut menurun.

Curah hujan yang tinggi juga menjadi faktor yang dapat memperbesar risiko longsor di kawasan pertambangan. Air hujan yang meresap ke dalam tanah dapat meningkatkan beban lereng

dan mengurangi kekuatan tanah dalam menahan pergerakan massa tanah. Kondisi ini menjadi lebih berbahaya apabila sistem drainase di area tambang tidak berfungsi secara optimal.

Dalam konteks Desa Torobulu, kekhawatiran masyarakat terhadap potensi longsor muncul karena aktivitas tambang berada dekat dengan kawasan permukiman. Masyarakat khawatir bahwa perubahan kondisi lahan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan dapat meningkatkan risiko bencana yang secara langsung mengancam keselamatan mereka (Pena Faktual, 2026).

Berbagai faktor tersebut menunjukkan bahwa potensi longsor merupakan risiko yang perlu diperhatikan secara serius dalam kegiatan pertambangan. Apabila tidak dikelola dengan baik, longsor tidak hanya menyebabkan kerusakan lingkungan, tetapi juga dapat mengancam keselamatan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan tambang.

2.3.3 Ancaman Keselamatan bagi Warga Sekitar Tambang

Aktivitas pertambangan yang berlangsung dekat dengan kawasan permukiman dapat menimbulkan berbagai ancaman terhadap keselamatan masyarakat. Risiko tersebut tidak hanya berasal dari kemungkinan terjadinya longsor, tetapi juga dari berbagai dampak lain yang muncul akibat perubahan kondisi lingkungan di sekitar area tambang.

Salah satu bentuk ancaman yang menjadi perhatian masyarakat Desa Torobulu adalah kemungkinan terjadinya kerusakan pada bangunan rumah akibat aktivitas pertambangan. Beberapa warga melaporkan adanya keretakan pada bangunan yang mereka tempati dan menduga kondisi tersebut berkaitan dengan aktivitas operasional tambang yang berlangsung di sekitar wilayah mereka (Fajar.co.id, 2026). Meskipun memerlukan kajian teknis lebih lanjut, keluhan tersebut menunjukkan adanya kekhawatiran masyarakat terhadap keselamatan tempat tinggal mereka.

Selain kerusakan bangunan, ancaman keselamatan juga dapat muncul apabila terjadi longsor atau pergerakan tanah pada area yang berdekatan dengan permukiman. Dalam kondisi tertentu, longsor dapat menyebabkan kerusakan rumah, infrastruktur, bahkan menimbulkan korban jiwa apabila masyarakat tidak memiliki waktu yang cukup untuk melakukan evakuasi.

Aktivitas alat berat dan kendaraan operasional tambang juga berpotensi menimbulkan risiko keselamatan bagi masyarakat sekitar. Intensitas lalu lintas kendaraan tambang yang tinggi

dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan, terutama apabila jalur operasional berada dekat dengan kawasan permukiman warga.

Kekhawatiran masyarakat terhadap berbagai risiko tersebut menunjukkan bahwa aspek keselamatan menjadi isu penting dalam kasus pertambangan PT. WIN di Desa Torobulu. Keselamatan masyarakat seharusnya menjadi salah satu prioritas utama dalam pelaksanaan kegiatan pertambangan, terutama ketika aktivitas tambang berada dekat dengan kawasan tempat tinggal warga.

Ancaman terhadap keselamatan masyarakat menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan memerlukan sistem pengelolaan risiko yang baik. Oleh karena itu, penerapan standar keselamatan dalam kegiatan pertambangan menjadi langkah penting untuk mencegah terjadinya dampak yang dapat membahayakan masyarakat maupun pekerja tambang.

2.3.4 Pentingnya Aspek Keselamatan dalam Kegiatan Pertambangan

Keselamatan merupakan salah satu aspek yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pertambangan. Setiap aktivitas pertambangan memiliki potensi risiko yang dapat berdampak pada pekerja, masyarakat, maupun lingkungan sekitar. Oleh karena itu, perusahaan tambang wajib menerapkan standar keselamatan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dalam kegiatan pertambangan modern, aspek keselamatan tidak hanya difokuskan pada perlindungan pekerja tambang, tetapi juga mencakup perlindungan masyarakat yang berada di sekitar wilayah operasional. Hal ini menjadi penting karena dampak aktivitas pertambangan dapat meluas hingga ke luar area tambang apabila tidak dikelola dengan baik.

Penerapan aspek keselamatan dilakukan melalui berbagai upaya, seperti pengelolaan lereng tambang, pemantauan kondisi geoteknik, pengendalian risiko longsor, serta penyediaan sistem peringatan dini terhadap potensi bahaya. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan melindungi masyarakat dari dampak yang mungkin timbul akibat aktivitas pertambangan.

Dalam kasus Desa Torobulu, penerapan aspek keselamatan menjadi sangat penting karena lokasi aktivitas tambang berada dekat dengan kawasan permukiman. Perusahaan perlu

memastikan bahwa seluruh kegiatan operasional dilakukan dengan mempertimbangkan keselamatan masyarakat sehingga risiko yang muncul dapat ditekan seminimal mungkin.

Selain peran perusahaan, pemerintah juga memiliki tanggung jawab dalam memastikan bahwa standar keselamatan pertambangan diterapkan secara konsisten. Pengawasan yang efektif diperlukan untuk memastikan bahwa perusahaan menjalankan kewajiban keselamatan sesuai dengan prinsip *Good Mining Practice* dan ketentuan lingkungan yang berlaku.

Dengan demikian, aspek keselamatan merupakan elemen penting dalam mewujudkan kegiatan pertambangan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Pembahasan mengenai keselamatan ini juga memiliki keterkaitan dengan dampak lingkungan yang muncul akibat aktivitas pertambangan, karena perubahan kondisi lingkungan sering kali menjadi faktor yang memengaruhi tingkat risiko terhadap keselamatan masyarakat.

2.4 Dampak Aktivitas Pertambangan terhadap Lingkungan dan Sumber Daya Air

2.4.1 Degradasi Lingkungan akibat Aktivitas Pertambangan

Aktivitas pertambangan merupakan salah satu kegiatan yang memiliki potensi besar dalam mengubah kondisi lingkungan. Proses pembukaan lahan, pengupasan tanah penutup (*overburden*), serta penggalian material tambang dapat menyebabkan perubahan pada ekosistem yang sebelumnya terbentuk secara alami. Perubahan tersebut umumnya terjadi karena aktivitas pertambangan membutuhkan area yang luas untuk mendukung kegiatan operasional dan mobilisasi alat berat.

Dalam kasus pertambangan nikel PT. WIN di Desa Torobulu, aktivitas pertambangan yang berlangsung di sekitar kawasan permukiman menimbulkan kekhawatiran masyarakat terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Masyarakat menilai bahwa kegiatan pertambangan yang terus berkembang berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik (Liputan6Sultra, 2025). Kekhawatiran tersebut muncul karena lingkungan menjadi pihak yang paling terdampak dari perubahan tata guna lahan akibat aktivitas tambang.

Salah satu bentuk degradasi lingkungan yang umum terjadi pada kawasan pertambangan adalah meningkatnya tingkat erosi tanah. Hilangnya lapisan vegetasi dan terbukanya permukaan tanah menyebabkan tanah lebih mudah terkikis oleh air hujan maupun aliran permukaan. Apabila

kondisi ini berlangsung dalam waktu yang lama, kualitas tanah akan mengalami penurunan dan fungsi ekologis lahan menjadi berkurang (Pasorong & Chaerul, 2025).

Selain itu, aktivitas pertambangan juga dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem di sekitar area operasional tambang. Berkurangnya vegetasi dan perubahan bentuk lahan dapat mengurangi habitat alami berbagai jenis flora dan fauna yang sebelumnya hidup di kawasan tersebut. Akibatnya, keanekaragaman hayati di sekitar wilayah pertambangan berpotensi mengalami penurunan.

Degradasi lingkungan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan tidak hanya berdampak pada kondisi saat ini, tetapi juga dapat menimbulkan dampak jangka panjang apabila tidak segera ditangani. Oleh karena itu, setiap kegiatan pertambangan perlu disertai dengan upaya pengelolaan lingkungan yang baik untuk meminimalkan kerusakan yang dapat terjadi selama proses operasional berlangsung.

Kondisi degradasi lingkungan tersebut umumnya diawali oleh perubahan vegetasi dan tata guna lahan yang terjadi pada kawasan pertambangan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana aktivitas pertambangan dapat memengaruhi kondisi vegetasi dan penggunaan lahan di sekitar wilayah operasional tambang.

2.4.2 Perubahan Vegetasi dan Tata Lahan di Sekitar Area Tambang

Perubahan vegetasi dan tata guna lahan merupakan salah satu dampak yang paling terlihat dari aktivitas pertambangan. Sebelum kegiatan penambangan dilakukan, perusahaan biasanya melakukan pembukaan lahan untuk mempermudah akses terhadap cadangan mineral yang berada di bawah permukaan tanah. Proses ini menyebabkan berkurangnya vegetasi yang sebelumnya berfungsi menjaga keseimbangan lingkungan.

Vegetasi memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan tanah, mengurangi risiko erosi, serta mendukung keberlangsungan ekosistem. Ketika vegetasi dibuka untuk kepentingan pertambangan, kemampuan lingkungan dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut menjadi berkurang. Kondisi ini dapat meningkatkan kerentanan lahan terhadap kerusakan lingkungan, terutama pada wilayah yang memiliki curah hujan tinggi (Pasorong & Chaerul, 2025).

Di Desa Torobulu, aktivitas pertambangan yang terus berkembang berpotensi mengubah fungsi lahan yang sebelumnya berupa kawasan alami menjadi area operasional tambang. Perubahan tata guna lahan tersebut tidak hanya memengaruhi kondisi lingkungan, tetapi juga dapat memengaruhi aktivitas masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam di sekitar wilayah tersebut.

Selain berdampak pada kondisi tanah, perubahan tata lahan juga dapat memengaruhi sistem hidrologi suatu kawasan. Hilangnya vegetasi menyebabkan kemampuan tanah dalam menyerap air hujan menjadi berkurang sehingga meningkatkan aliran permukaan (*surface runoff*). Akibatnya, risiko erosi dan sedimentasi pada saluran air menjadi lebih besar dibandingkan kondisi sebelum adanya aktivitas pertambangan.

Perubahan vegetasi dan tata lahan yang tidak diimbangi dengan pengelolaan lingkungan yang baik dapat mempercepat terjadinya degradasi lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pengelolaan lahan secara bertanggung jawab agar dampak yang ditimbulkan dapat diminimalkan.

Dampak perubahan vegetasi dan tata lahan tersebut memiliki hubungan yang erat dengan kondisi sumber daya air. Semakin besar perubahan yang terjadi pada lingkungan, semakin besar pula potensi gangguan terhadap aliran dan kualitas air yang digunakan oleh masyarakat sekitar kawasan tambang.

2.4.3 Pengaruh Aktivitas Tambang terhadap Aliran dan Kualitas Air

Sumber daya air merupakan salah satu komponen lingkungan yang paling rentan terdampak oleh aktivitas pertambangan. Kegiatan pembukaan lahan dan penggalian material tambang dapat memengaruhi pola aliran air yang sebelumnya terbentuk secara alami. Perubahan tersebut dapat terjadi karena hilangnya vegetasi dan berubahnya struktur permukaan tanah akibat aktivitas pertambangan.

Aktivitas pertambangan yang tidak dikelola dengan baik berpotensi meningkatkan sedimentasi pada sungai maupun saluran air di sekitar kawasan tambang. Material tanah yang terlepas akibat erosi dapat terbawa oleh air hujan menuju badan air sehingga menyebabkan pendangkalan dan penurunan kualitas perairan. Kondisi ini sering ditemukan pada wilayah yang

mengalami perubahan tata guna lahan secara signifikan akibat kegiatan pertambangan (Pasorong & Chaerul, 2025).

Masyarakat Desa Torobulu juga memiliki kekhawatiran terhadap kemungkinan terganggunya sumber daya air akibat aktivitas pertambangan yang berlangsung di sekitar wilayah mereka. Air merupakan kebutuhan dasar masyarakat sehingga perubahan kualitas maupun kuantitas air dapat memberikan dampak langsung terhadap kehidupan sehari-hari masyarakat sekitar tambang (Liputan6Sultra, 2025).

Selain sedimentasi, aktivitas pertambangan juga dapat menyebabkan perubahan pola aliran air permukaan. Hilangnya vegetasi menyebabkan air hujan lebih banyak mengalir di permukaan tanah dibandingkan meresap ke dalam tanah. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko banjir lokal serta mengurangi kemampuan tanah dalam menyimpan cadangan air tanah.

Dampak terhadap sumber daya air tidak hanya memengaruhi lingkungan, tetapi juga dapat berpengaruh terhadap aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas air menjadi salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam kegiatan pertambangan agar kebutuhan masyarakat terhadap sumber daya air tetap terjaga.

Berbagai dampak yang muncul terhadap lingkungan dan sumber daya air menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan memerlukan upaya pengelolaan lingkungan yang terencana dan berkelanjutan. Upaya tersebut menjadi penting untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan tidak menimbulkan kerusakan lingkungan yang lebih luas.

2.4.4 Pengelolaan Lingkungan sebagai Upaya Pengendalian Dampak Pertambangan

Pengelolaan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan pertambangan modern. Tujuan utama pengelolaan lingkungan adalah mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan sehingga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan perlindungan lingkungan dapat tetap terjaga. Dalam konteks pertambangan, pengelolaan lingkungan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip pembangunan berkelanjutan.

Salah satu bentuk pengelolaan lingkungan yang dapat dilakukan adalah melalui reklamasi lahan pascatambang. Reklamasi bertujuan untuk memperbaiki kondisi lahan yang telah mengalami perubahan akibat aktivitas pertambangan sehingga dapat kembali memiliki fungsi ekologis yang bermanfaat bagi lingkungan. Kegiatan ini biasanya dilakukan melalui penataan lahan dan penanaman kembali vegetasi pada area yang telah selesai ditambang.

Selain reklamasi, pengelolaan sistem drainase juga menjadi bagian penting dalam pengendalian dampak lingkungan. Sistem drainase yang baik dapat membantu mengendalikan aliran air permukaan sehingga risiko erosi dan sedimentasi dapat diminimalkan. Dengan demikian, kualitas lingkungan di sekitar kawasan tambang dapat lebih terjaga.

Pengelolaan lingkungan juga harus didukung oleh pemantauan kondisi lingkungan secara berkala. Pemantauan tersebut diperlukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada kualitas air, kondisi tanah, maupun kondisi ekosistem di sekitar area pertambangan. Melalui pemantauan yang berkelanjutan, potensi dampak lingkungan dapat dideteksi lebih awal sehingga tindakan pengendalian dapat segera dilakukan.

Dalam kasus pertambangan PT. WIN di Desa Torobulu, pengelolaan lingkungan menjadi aspek yang sangat penting mengingat lokasi aktivitas tambang berada dekat dengan kawasan permukiman masyarakat. Pengelolaan yang baik diperlukan agar dampak lingkungan yang muncul tidak berkembang menjadi ancaman yang lebih besar bagi masyarakat maupun ekosistem sekitar.

2.5 Evaluasi Pengawasan dan Kepatuhan Lingkungan dalam Aktivitas Pertambangan

2.5.1 Peran Pemerintah dalam Pengawasan Aktivitas Pertambangan

Pemerintah memiliki peran penting dalam memastikan bahwa kegiatan pertambangan dilaksanakan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pengawasan diperlukan untuk mengendalikan berbagai potensi dampak yang dapat ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan, baik terhadap lingkungan maupun masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah operasional tambang. Melalui pengawasan yang efektif, pemerintah dapat memastikan bahwa perusahaan menjalankan kegiatan pertambangan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Dalam konteks pertambangan nikel di Desa Torobulu, peran pemerintah menjadi sangat penting karena aktivitas tambang yang dilakukan PT. WIN mendapat perhatian dan keluhan dari

masyarakat. Berbagai laporan mengenai kedekatan area tambang dengan permukiman warga, dugaan kerusakan lingkungan, serta potensi ancaman keselamatan menunjukkan perlunya pengawasan yang lebih intensif terhadap kegiatan operasional perusahaan (Kendariinfo, 2025).

Pengawasan pertambangan tidak hanya dilakukan melalui pemeriksaan administrasi, tetapi juga melalui inspeksi lapangan untuk memastikan kesesuaian antara pelaksanaan kegiatan tambang dengan dokumen perizinan yang dimiliki perusahaan. Pemerintah juga memiliki kewenangan untuk memberikan teguran, sanksi administratif, maupun tindakan lain apabila ditemukan pelanggaran terhadap ketentuan yang berlaku.

Selain berfungsi sebagai pengawas, pemerintah juga berperan sebagai pihak yang menjembatani kepentingan antara perusahaan dan masyarakat. Dalam situasi ketika muncul keluhan atau konflik akibat aktivitas pertambangan, pemerintah diharapkan mampu melakukan mediasi serta memastikan bahwa hak-hak masyarakat tetap terlindungi. Hal ini penting agar aktivitas pertambangan tidak menimbulkan ketidakadilan bagi masyarakat yang terdampak.

Keberhasilan pengawasan sangat bergantung pada konsistensi pelaksanaannya. Pengawasan yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan dapat membantu mendeteksi potensi permasalahan sejak dini sehingga dampak yang lebih besar dapat dicegah. Oleh karena itu, pengawasan menjadi salah satu instrumen utama dalam mewujudkan kegiatan pertambangan yang aman dan bertanggung jawab.

Peran pemerintah dalam pengawasan juga tidak dapat dipisahkan dari keberadaan instrumen lingkungan yang menjadi dasar dalam pelaksanaan kegiatan pertambangan. Salah satu instrumen yang memiliki peran penting dalam pengendalian dampak lingkungan adalah AMDAL dan izin lingkungan.

2.5.2 AMDAL dan Izin Lingkungan sebagai Instrumen Pengendalian Tambang

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan salah satu instrumen penting dalam pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. AMDAL berfungsi untuk mengidentifikasi, memprediksi, dan mengevaluasi dampak yang mungkin timbul akibat suatu kegiatan usaha sebelum kegiatan tersebut dilaksanakan (Widowati, 2012). Dalam sektor pertambangan, AMDAL menjadi dasar dalam menentukan kelayakan lingkungan suatu proyek.

Melalui AMDAL, perusahaan diwajibkan untuk mengidentifikasi berbagai potensi dampak yang dapat muncul selama kegiatan pertambangan berlangsung. Dampak tersebut dapat berupa perubahan kondisi lahan, gangguan terhadap kualitas air, penurunan kualitas lingkungan, hingga potensi risiko terhadap masyarakat sekitar. Dengan adanya AMDAL, perusahaan diharapkan memiliki langkah-langkah mitigasi yang jelas untuk mengurangi dampak yang mungkin terjadi.

Selain AMDAL, izin lingkungan juga menjadi instrumen penting dalam pelaksanaan kegiatan pertambangan. Izin lingkungan merupakan bentuk persetujuan yang diberikan kepada perusahaan setelah memenuhi berbagai persyaratan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Keberadaan izin tersebut menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kewajiban untuk menjalankan kegiatan operasional sesuai dengan komitmen lingkungan yang telah disepakati.

Dalam kasus PT. WIN di Desa Torobulu, masyarakat dan berbagai organisasi lingkungan menyoroti pentingnya evaluasi terhadap kepatuhan perusahaan terhadap dokumen lingkungan yang dimiliki (Kendariinfo, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa AMDAL dan izin lingkungan tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi juga menjadi alat untuk memastikan bahwa kegiatan pertambangan tidak menimbulkan kerugian bagi masyarakat maupun lingkungan.

Pelaksanaan AMDAL yang baik seharusnya mampu menjadi pedoman bagi perusahaan dalam mengelola risiko yang muncul selama kegiatan pertambangan berlangsung. Dengan demikian, berbagai dampak negatif yang berpotensi muncul dapat diminimalkan melalui langkah-langkah pengendalian yang telah direncanakan sebelumnya.

Namun, keberadaan AMDAL dan izin lingkungan saja tidak cukup apabila tidak diikuti dengan penerapan praktik pertambangan yang baik. Oleh karena itu, perusahaan juga perlu menerapkan prinsip *Good Mining Practice* sebagai bagian dari tanggung jawab operasionalnya.

2.5.3 Implementasi Good Mining Practice pada Kegiatan Pertambangan

Good Mining Practice merupakan konsep yang menekankan bahwa kegiatan pertambangan harus dilakukan secara aman, efisien, bertanggung jawab, dan memperhatikan aspek lingkungan serta sosial masyarakat. Penerapan prinsip ini bertujuan untuk memastikan

bahwa aktivitas pertambangan tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Dalam praktiknya, *Good Mining Practice* mencakup berbagai aspek, mulai dari keselamatan kerja, pengelolaan lingkungan, konservasi sumber daya mineral, hingga hubungan yang baik dengan masyarakat sekitar. Perusahaan pertambangan diharapkan mampu mengelola seluruh tahapan kegiatan tambang secara profesional agar risiko yang muncul dapat diminimalkan.

Penerapan prinsip ini menjadi sangat penting pada kawasan yang memiliki kedekatan dengan permukiman masyarakat, seperti yang terjadi di Desa Torobulu. Aktivitas pertambangan yang berlangsung dekat dengan rumah warga menuntut perusahaan untuk lebih memperhatikan aspek keselamatan dan pengelolaan lingkungan agar tidak menimbulkan dampak yang merugikan masyarakat (Pena Faktual, 2026).

Selain itu, *Good Mining Practice* juga mengharuskan perusahaan melakukan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan melalui pengendalian erosi, pengelolaan air tambang, reklamasi lahan, dan pemantauan kualitas lingkungan secara berkala. Langkah-langkah tersebut penting untuk menjaga keseimbangan antara kegiatan produksi dan perlindungan lingkungan hidup.

Penerapan prinsip pertambangan yang baik juga mencerminkan komitmen perusahaan terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan. Semakin baik implementasi *Good Mining Practice*, semakin kecil kemungkinan terjadinya konflik antara perusahaan dan masyarakat akibat dampak aktivitas pertambangan.

Meskipun demikian, penerapan prinsip tersebut sering kali menghadapi berbagai tantangan di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap berbagai kendala yang dapat memengaruhi efektivitas pengawasan maupun kepatuhan lingkungan dalam kegiatan pertambangan.

2.5.4 Tantangan Pengawasan dan Penegakan Regulasi Lingkungan

Meskipun berbagai regulasi telah dibuat untuk mengatur kegiatan pertambangan, pelaksanaan pengawasan dan penegakan aturan lingkungan di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan. Kompleksitas aktivitas pertambangan sering kali membuat proses pengawasan

membutuhkan sumber daya yang besar, baik dari sisi tenaga pengawas maupun aspek teknis lainnya.

Salah satu tantangan yang sering muncul adalah keterbatasan pengawasan terhadap aktivitas pertambangan yang berada di wilayah yang luas. Kondisi ini dapat menyebabkan tidak seluruh aktivitas operasional dapat dipantau secara optimal sehingga potensi pelanggaran terhadap ketentuan lingkungan menjadi lebih sulit untuk dideteksi secara cepat.

Selain itu, perbedaan kepentingan antara perusahaan, masyarakat, dan pemerintah juga dapat menjadi kendala dalam proses pengawasan. Di satu sisi, perusahaan berupaya meningkatkan produktivitas kegiatan pertambangan, sementara di sisi lain masyarakat menginginkan perlindungan terhadap keselamatan dan lingkungan hidup. Pemerintah memiliki tugas untuk menyeimbangkan kedua kepentingan tersebut agar kegiatan pertambangan tetap berjalan tanpa mengabaikan hak-hak masyarakat.

Kasus yang terjadi di Desa Torobulu menunjukkan bahwa keluhan masyarakat dapat menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas pengawasan yang dilakukan. Munculnya kekhawatiran terkait keselamatan warga dan kondisi lingkungan menunjukkan bahwa komunikasi antara perusahaan, pemerintah, dan masyarakat perlu ditingkatkan agar permasalahan dapat diselesaikan secara lebih cepat dan tepat.

Penegakan regulasi lingkungan juga memerlukan komitmen yang kuat dari seluruh pihak yang terlibat. Ketika ditemukan pelanggaran terhadap ketentuan yang berlaku, pemerintah perlu mengambil langkah yang sesuai agar aturan yang telah ditetapkan dapat dijalankan secara efektif. Dengan demikian, fungsi regulasi sebagai instrumen perlindungan lingkungan dan masyarakat dapat berjalan secara optimal.

Secara keseluruhan, efektivitas pengawasan dan kepatuhan lingkungan menjadi faktor penting dalam menentukan keberlanjutan kegiatan pertambangan. Kasus PT. WIN di Desa Torobulu menunjukkan bahwa pengawasan yang kuat, penerapan AMDAL yang konsisten, serta implementasi *Good Mining Practice* merupakan elemen yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya nikel, perlindungan lingkungan, dan keselamatan masyarakat.

BAB III

KESIMPULAN

Dari kajian ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas pertambangan nikel PT. WIN di Desa Torobulu, Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan, menimbulkan berbagai persoalan yang berkaitan dengan keselamatan masyarakat dan kondisi lingkungan sekitar. Aktivitas pertambangan yang semakin mendekati kawasan permukiman warga memunculkan kekhawatiran masyarakat terhadap risiko yang dapat terjadi akibat kegiatan tambang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan pertambangan masih menjadi persoalan penting yang perlu mendapat perhatian lebih serius dari perusahaan maupun pemerintah.

Dari segi keselamatan, aktivitas pertambangan yang berada dekat dengan permukiman berpotensi meningkatkan risiko longsor dan gangguan terhadap keamanan masyarakat. Perubahan kontur lahan akibat pengupasan tanah dan aktivitas alat berat menyebabkan kondisi lereng menjadi lebih rentan mengalami pergerakan tanah. Selain itu, masyarakat juga mengeluhkan adanya keretakan rumah yang diduga dipengaruhi oleh aktivitas pertambangan di sekitar kawasan tempat tinggal mereka. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dampak pertambangan tidak hanya dirasakan pada lingkungan, tetapi juga secara langsung memengaruhi kehidupan masyarakat sekitar tambang.

Aktivitas pertambangan juga memberikan dampak terhadap kondisi lingkungan dan sumber daya air di Desa Torobulu. Pembukaan lahan tambang menyebabkan berkurangnya vegetasi dan perubahan tata guna lahan yang berpengaruh terhadap kestabilan tanah serta keseimbangan lingkungan. Selain itu, aktivitas pertambangan berpotensi meningkatkan sedimentasi dan memengaruhi kualitas aliran air di sekitar wilayah tambang. Dampak tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan yang tidak dikelola secara baik dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yang bersifat jangka panjang.

Permasalahan yang terjadi di Desa Torobulu juga menunjukkan pentingnya pengawasan pemerintah dan kepatuhan lingkungan dalam kegiatan pertambangan. AMDAL, izin lingkungan, serta penerapan Good Mining Practice seharusnya menjadi instrumen untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan dilakukan secara aman dan bertanggung jawab. Namun, munculnya berbagai keluhan masyarakat menunjukkan bahwa pengawasan terhadap aktivitas pertambangan

masih perlu diperkuat agar dampak negatif terhadap masyarakat dan lingkungan dapat diminimalkan.

Secara keseluruhan, kasus pertambangan nikel PT. WIN di Desa Torobulu merupakan persoalan yang melibatkan aspek keselamatan, lingkungan, sosial, dan pengawasan pemerintah secara bersamaan. Dampak yang muncul tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berpotensi memengaruhi keberlanjutan lingkungan dan kualitas hidup masyarakat di masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan pertambangan yang lebih bertanggung jawab, pengawasan pemerintah yang lebih optimal, serta keterlibatan masyarakat dalam proses pengawasan agar aktivitas pertambangan dapat berjalan tanpa mengorbankan keselamatan masyarakat dan kelestarian lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Andaya, B. (1993). *To Live as Brothers: Southeast Sumatra in the Seventeenth and Eighteenth Centuries*. Honolulu: University of Hawaii Press.

Fajar.co.id. (2026). *Tambang Nikel Sampai di Halaman Rumah Penduduk, Warga Torobulu Desak Izin Aktivitas Penambangan Dievaluasi*.

Kendariinfo.com. (2025). *Bupati Konsel Diminta Beri Sanksi Administrasi PT WIN Sesuai Rekomendasi KLHK*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2023). *Hilirisasi Nikel dan Peran Strategis Pertambangan dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta: Kementerian ESDM.

Liputan6Sultra.com. (2025). *Tambang Nikel PT Wijaya Inti Nusantara Diduga Rusak Lingkungan Torobulu*.

Pasorong, Y., & Chaerul, M. (2025). *Kajian Risiko Longsor pada Kawasan Pertambangan Terbuka dan Upaya Mitigasinya*. Jurnal Lingkungan dan Pertambangan, 7(2), 45–56.

PenaFaktual.com. (2026). *PT WIN Menambang di Area Pemukiman Warga, WALHI: UU Tidak Membolehkan*.

WartaTambang.com. (2024). *Apa yang Terjadi Jika Sekitar Wilayah Rumah Kita Dibangun Tambang?*.

Widowati, D. (2012). *Hukum Lingkungan dan Penegakan Hukum terhadap Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.