

PROBLEMATIKA HUKUM LINGKUNGAN DALAM AKTIVITAS TAMBANG GALIAN C (PASIR, BATU, DAN TANAH) DI JEPARA

Rayi Kharisma Rajib¹, Ravenala Salma Adam Maimun², Aulia Fadhilah Azzahrah³
Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang, Semarang
E-mail: * rayirajib@mail.unnes.ac.id¹, ravenalarafa@student.unnes.ac.id²,
auliafadhilah12@student.unnes.ac.id³

ABSTRAK

Aktivitas tambang galian C berupa pasir, batu, dan tanah memiliki kontribusi penting terhadap pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi daerah. Namun, aktivitas pertambangan juga menimbulkan berbagai problematika hukum lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam yang tidak memperhatikan prinsip keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis tinjauan yuridis terhadap aktivitas tambang galian C di Jepara serta mengkaji dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi yang ditimbulkan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur (library research). Data diperoleh melalui buku, jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, dan referensi lain yang relevan, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas tambang galian C di Jepara masih menghadapi berbagai persoalan hukum, seperti maraknya tambang ilegal, lemahnya pengawasan pemerintah, rendahnya kepatuhan pelaku usaha terhadap kewajiban lingkungan, serta belum optimalnya implementasi AMDAL dan reklamasi pascatambang. Aktivitas pertambangan juga menimbulkan dampak lingkungan berupa kerusakan bentang alam, pencemaran udara dan air, sedimentasi sungai, serta meningkatnya risiko bencana ekologis. Dari aspek sosial, aktivitas tambang memicu konflik masyarakat, kerusakan infrastruktur jalan, dan gangguan kesehatan masyarakat. Sementara itu, dari aspek ekonomi, pertambangan memberikan manfaat berupa lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan daerah, tetapi juga menimbulkan kerugian ekologis jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan penguatan pengawasan dan penegakan hukum lingkungan guna mewujudkan pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan.

Kata kunci

hukum lingkungan, tambang galian C, pertambangan, kerusakan lingkungan

ABSTRACT

Class C mining activities involving sand, stone, and soil have an important contribution to infrastructure development and regional economic growth. However, mining activities also create various environmental law problems due to the exploitation of natural resources without considering sustainability principles. This study aims to analyze the juridical review of Class C mining activities in Jepara and examine the environmental, social, and economic impacts caused by such activities. This research uses a qualitative method with a library research approach. The data were obtained from books, scientific journals, laws and regulations, and other relevant references, then analyzed using descriptive qualitative techniques. The results show that Class C mining activities in Jepara still face various legal problems, including illegal mining practices, weak government supervision, low compliance of business actors with environmental obligations, and the suboptimal implementation of environmental impact assessments and post-mining reclamation. Mining activities also cause environmental impacts such as landscape degradation, air and water pollution, river sedimentation, and an increased risk of ecological disasters. From a social perspective, mining activities trigger community conflicts, road infrastructure damage, and public health disturbances. Economically, mining activities provide benefits in the form of employment opportunities and increased regional income, but they also create long-term ecological losses. Therefore, stronger supervision and stricter environmental law enforcement are needed to achieve sustainable mining management

Keywords

Environmental Law, Class C Mining, Mining Activities, Environmental Damage

1. PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan unsur fundamental dalam keberlangsungan kehidupan manusia karena menjadi tempat berlangsungnya interaksi antara manusia, makhluk hidup lain, dan sumber daya alam. Keberadaan lingkungan tidak hanya berfungsi sebagai penunjang kebutuhan hidup, tetapi juga sebagai penyeimbang ekosistem yang menentukan kualitas kehidupan masyarakat. Dalam konteks pembangunan nasional, pemanfaatan sumber daya alam sering kali dijadikan instrumen utama untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur. Namun demikian, orientasi pembangunan yang lebih menitikberatkan pada eksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan justru memunculkan berbagai persoalan lingkungan hidup yang semakin kompleks. Putro et al. (2024) menjelaskan bahwa pembangunan yang tidak berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dapat menyebabkan degradasi ekosistem, kerusakan sumber daya alam, serta menurunnya kualitas hidup masyarakat secara luas. Oleh sebab itu, pembangunan ekonomi harus dilaksanakan secara seimbang dengan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup agar tercipta pembangunan yang berkelanjutan. Salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan adalah aktivitas pertambangan galian C, seperti penambangan pasir, batu, dan tanah. Aktivitas ini berkembang pesat di berbagai daerah di Indonesia karena meningkatnya kebutuhan material bangunan untuk pembangunan jalan, perumahan, gedung, dan berbagai proyek infrastruktur lainnya. Tambang galian C pada dasarnya memiliki kontribusi ekonomi yang cukup besar karena mampu menyediakan bahan baku konstruksi dan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar. Akan tetapi, di balik kontribusi ekonominya, aktivitas pertambangan juga menimbulkan berbagai problematika hukum dan lingkungan yang memerlukan perhatian serius dari pemerintah maupun masyarakat. Mahardhika et al. (2024) menyatakan bahwa eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya kerusakan lingkungan di Indonesia, sehingga diperlukan reformasi hukum lingkungan yang lebih tegas dan berorientasi pada keberlanjutan ekologis.

Secara normatif, negara telah mengatur berbagai ketentuan hukum mengenai aktivitas pertambangan dan perlindungan lingkungan hidup. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menegaskan bahwa setiap kegiatan usaha pertambangan wajib memenuhi persyaratan perizinan serta memperhatikan aspek keselamatan dan kelestarian lingkungan hidup. Selain itu, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur bahwa setiap kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) dan bertanggung jawab terhadap kerusakan yang ditimbulkan. Dalam praktiknya, implementasi ketentuan hukum tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti lemahnya pengawasan pemerintah, rendahnya kepatuhan pelaku usaha, serta kurang optimalnya penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan hidup. Hanum et al. (2024) menegaskan bahwa lemahnya penegakan hukum lingkungan dapat menghambat terwujudnya pembangunan berkelanjutan dan menyebabkan kerusakan lingkungan semakin sulit dikendalikan. Kabupaten Jepara merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi sumber daya alam berupa pasir, batu, dan tanah yang dimanfaatkan sebagai bahan tambang galian C. Aktivitas pertambangan di wilayah ini berkembang cukup pesat karena tingginya permintaan material konstruksi, baik untuk kebutuhan

pembangunan lokal maupun luar daerah. Akan tetapi, meningkatnya aktivitas tambang galian C di Jepara juga menimbulkan berbagai persoalan lingkungan dan sosial yang semakin mengkhawatirkan. Penambangan yang dilakukan secara terus-menerus tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan menyebabkan kerusakan bentang alam, hilangnya vegetasi, erosi tanah, sedimentasi sungai, serta menurunnya kualitas air tanah dan air permukaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan tidak hanya berdampak pada perubahan fisik lingkungan, tetapi juga memengaruhi keberlangsungan ekosistem dan keseimbangan alam di wilayah sekitar tambang. Ulum et al. (2024) menyatakan bahwa eksploitasi lingkungan yang tidak terkendali dapat menyebabkan kerusakan ekologis yang berdampak jangka panjang terhadap keberlangsungan kehidupan masyarakat dan lingkungan hidup.

Kerusakan lingkungan akibat aktivitas tambang galian C juga berpotensi memicu krisis sumber daya air. Aktivitas pengerukan tanah dan perubahan struktur lahan dapat mengurangi kemampuan tanah dalam menyerap air sehingga memperbesar risiko kekeringan dan menurunnya ketersediaan air bersih bagi masyarakat. Selain itu, sedimentasi dan pencemaran air akibat aktivitas pertambangan dapat menurunkan kualitas sumber air yang digunakan masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari. Sari et al. (2024) menjelaskan bahwa krisis air menjadi salah satu persoalan lingkungan global yang dipengaruhi oleh kerusakan lingkungan dan eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Oleh karena itu, aktivitas pertambangan yang tidak memperhatikan aspek konservasi lingkungan dapat memperburuk kondisi ketersediaan air dan mengancam keberlanjutan sumber daya alam di masa mendatang. Di samping berdampak terhadap lingkungan fisik, aktivitas tambang galian C juga menimbulkan dampak sosial yang cukup signifikan bagi masyarakat sekitar. Kehadiran tambang sering kali memunculkan konflik sosial antara masyarakat dengan pelaku usaha pertambangan akibat perbedaan kepentingan dalam pemanfaatan lahan dan sumber daya alam. Sebagian masyarakat menilai bahwa aktivitas tambang memberikan manfaat ekonomi berupa lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan daerah. Namun, di sisi lain, masyarakat juga harus menanggung berbagai dampak negatif, seperti kerusakan jalan akibat kendaraan berat, pencemaran udara karena debu tambang, kebisingan, hingga terganggunya aktivitas pertanian dan permukiman warga. Prayoga et al. (2024) menyatakan bahwa kerusakan lingkungan memiliki hubungan erat dengan menurunnya kualitas kesehatan masyarakat karena meningkatnya polusi udara, pencemaran air, dan rusaknya keseimbangan lingkungan hidup.

Dalam perspektif hukum lingkungan, berbagai dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas pertambangan menunjukkan pentingnya penguatan sistem penegakan hukum dan pengawasan lingkungan. Penegakan hukum lingkungan tidak hanya bertujuan memberikan sanksi terhadap pelanggaran, tetapi juga menjadi instrumen preventif untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan yang lebih luas. Faza et al. (2024) menjelaskan bahwa lemahnya penegakan hukum terhadap kasus pencemaran lingkungan dapat menyebabkan pelaku usaha tidak memiliki efek jera sehingga pelanggaran lingkungan terus berulang. Dengan demikian, pengawasan yang efektif dan penerapan sanksi yang tegas menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Selain itu, partisipasi masyarakat dan organisasi lingkungan hidup juga memiliki peranan penting dalam perlindungan lingkungan. Putri et al. (2024) menyatakan bahwa legal standing organisasi lingkungan merupakan instrumen penting dalam memperjuangkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat melalui mekanisme hukum. Keberadaan organisasi lingkungan dapat membantu masyarakat dalam melakukan pengawasan terhadap aktivitas usaha yang berpotensi merusak lingkungan serta memperjuangkan

keadilan ekologis melalui jalur litigasi maupun nonlitigasi. Tidak hanya itu, mekanisme gugatan class action juga menjadi sarana hukum yang dapat digunakan masyarakat untuk menuntut pertanggungjawaban pelaku usaha atas kerusakan lingkungan yang ditimbulkan. Majid et al. (2024) menjelaskan bahwa penyelesaian sengketa lingkungan melalui gugatan class action memberikan peluang bagi masyarakat untuk memperoleh perlindungan hukum secara kolektif terhadap dampak kerusakan lingkungan.

Problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C juga berkaitan dengan lemahnya kesadaran lingkungan dan tanggung jawab sosial pelaku usaha. Dalam banyak kasus, orientasi keuntungan ekonomi sering kali lebih diutamakan dibandingkan kewajiban menjaga kelestarian lingkungan hidup. Kondisi ini menunjukkan bahwa perlindungan lingkungan hidup masih belum menjadi prioritas utama dalam aktivitas eksploitasi sumber daya alam. Kamal et al. (2024) menegaskan bahwa pembaruan regulasi lingkungan sangat diperlukan untuk memperkuat perlindungan terhadap masyarakat dan lingkungan dari berbagai bentuk ancaman kerusakan lingkungan hidup. Selain itu, Daskarata et al. (2025) juga menjelaskan bahwa praktik manipulasi atau pencitraan ramah lingkungan tanpa implementasi nyata dapat menghambat upaya perlindungan lingkungan dan menciptakan ketidakpastian dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Pada hakikatnya, pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan secara bertanggung jawab dengan memperhatikan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan ekologi. Rahmawati et al. (2024) menyatakan bahwa implementasi kebijakan lingkungan yang efektif memerlukan sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat agar pengelolaan lingkungan dapat berjalan secara optimal. Dalam konteks aktivitas tambang galian C di Jepara, pengawasan terhadap perizinan, pelaksanaan reklamasi, pengendalian pencemaran, serta perlindungan hak masyarakat menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan yang lebih luas.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa aktivitas tambang galian C di Jepara tidak hanya menimbulkan persoalan hukum dalam aspek perizinan dan pengelolaan lingkungan, tetapi juga menghadirkan dampak multidimensional terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih mendalam mengenai bagaimana tinjauan yuridis terhadap aktivitas penambangan galian C di Jepara serta bagaimana dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi yang ditimbulkan akibat aktivitas pertambangan tersebut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membuat artikel ilmiah yang berjudul "Problematika Hukum Lingkungan dalam Aktivitas Tambang Galian C (Pasir, Batu, dan Tanah) di Jepara."

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur (library research). Metode penelitian kualitatif dipilih karena penelitian ini berorientasi pada upaya memahami, menginterpretasikan, dan menganalisis secara mendalam mengenai problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C (pasir, batu, dan tanah) di Jepara. Penelitian kualitatif tidak hanya berfokus pada pengumpulan data secara numerik, tetapi lebih menitikberatkan pada pemahaman terhadap fenomena sosial, hukum, dan lingkungan berdasarkan makna, konteks, serta realitas yang terjadi di masyarakat. Creswell (2020) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna dari permasalahan sosial maupun kemanusiaan melalui proses analisis yang bersifat interpretatif dan mendalam. Dengan demikian, metode ini dinilai relevan untuk

mengkaji permasalahan hukum lingkungan yang memiliki keterkaitan erat dengan aspek sosial, ekologis, dan kebijakan publik. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menguraikan berbagai persoalan yang berkaitan dengan aktivitas tambang galian C di Jepara, khususnya mengenai tinjauan yuridis terhadap aktivitas pertambangan serta dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi yang ditimbulkan. Penelitian kualitatif memungkinkan penulis untuk melakukan analisis secara komprehensif terhadap berbagai regulasi, teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan hukum lingkungan dan aktivitas pertambangan. Menurut Sugiono (2021), penelitian kualitatif digunakan untuk memahami kondisi objek penelitian secara alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama, sedangkan hasil penelitiannya lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Oleh sebab itu, penggunaan metode kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kompleksitas problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C.

Jenis penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena secara sistematis, faktual, dan mendalam berdasarkan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Dalam penelitian ini, penulis berusaha mendeskripsikan secara rinci mengenai pelaksanaan aktivitas tambang galian C di Jepara, implementasi hukum lingkungan terhadap kegiatan pertambangan, serta dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Creswell (2020) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menyajikan gambaran detail mengenai suatu fenomena sosial melalui proses interpretasi data yang diperoleh dari berbagai sumber informasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjelaskan fakta-fakta mengenai aktivitas pertambangan, tetapi juga melakukan analisis terhadap berbagai persoalan hukum dan lingkungan yang muncul akibat aktivitas tersebut. Pendekatan studi literatur (*library research*) digunakan sebagai metode utama dalam pengumpulan data penelitian. Studi literatur merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, menelaah, dan menganalisis berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. Sumber pustaka tersebut meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, peraturan perundang-undangan, dokumen resmi pemerintah, serta berbagai referensi ilmiah lainnya yang berkaitan dengan hukum lingkungan dan aktivitas pertambangan galian C. Prastowo (2022) menjelaskan bahwa studi literatur merupakan metode penelitian yang berupaya memperoleh data dan informasi melalui berbagai sumber tertulis guna membangun landasan teoritis dan konseptual terhadap suatu permasalahan penelitian. Oleh karena itu, pendekatan studi literatur dalam penelitian ini digunakan untuk memperkuat analisis yuridis dan teoritis mengenai problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C di Jepara.

Penggunaan studi literatur dalam penelitian ini juga didasarkan pada pertimbangan bahwa permasalahan hukum lingkungan merupakan isu yang multidimensional dan memerlukan analisis dari berbagai perspektif keilmuan. Melalui studi literatur, penulis dapat mengkaji berbagai teori, konsep, dan regulasi yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, penegakan hukum lingkungan, serta kebijakan pertambangan di Indonesia. Afrizal (2021) menyatakan bahwa penelitian kualitatif melalui studi kepustakaan memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam terhadap suatu fenomena melalui penelaahan berbagai sumber data yang relevan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis karena berupaya menghubungkan berbagai teori dan regulasi dengan realitas permasalahan lingkungan akibat aktivitas tambang galian C di Jepara. Sumber

data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, melainkan melalui berbagai dokumen dan sumber tertulis yang relevan dengan penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi buku-buku metodologi penelitian, jurnal ilmiah mengenai hukum lingkungan dan pertambangan, peraturan perundang-undangan, artikel ilmiah, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen lain yang berkaitan dengan aktivitas tambang galian C dan dampaknya terhadap lingkungan hidup. Sugiono (2021) menjelaskan bahwa data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh melalui dokumen, arsip, buku, dan berbagai sumber tertulis lain yang dapat mendukung analisis penelitian. Penggunaan data sekunder dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang komprehensif dan mendalam mengenai aspek hukum dan dampak aktivitas pertambangan terhadap lingkungan dan masyarakat.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik dokumentasi dan studi kepustakaan. Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen, jurnal, peraturan hukum, dan referensi ilmiah yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan diklasifikasikan berdasarkan tema-tema tertentu, seperti aspek hukum pertambangan, perlindungan lingkungan hidup, dampak sosial ekonomi, dan penegakan hukum lingkungan. Prastowo (2022) menyatakan bahwa teknik dokumentasi dalam penelitian kualitatif digunakan untuk memperoleh data tertulis yang dapat mendukung proses analisis dan interpretasi penelitian. Dengan demikian, teknik dokumentasi dalam penelitian ini berfungsi untuk memperkuat validitas data dan memperdalam kajian terhadap problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C. Selain menggunakan teknik dokumentasi, penelitian ini juga menggunakan teknik studi kepustakaan secara intensif untuk menelaah berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan penelitian. Penelaahan pustaka dilakukan secara sistematis dengan cara membaca, memahami, membandingkan, dan menganalisis berbagai sumber referensi yang relevan. Creswell (2020) menjelaskan bahwa studi kepustakaan dalam penelitian kualitatif memiliki fungsi penting dalam membangun kerangka berpikir, memperkuat argumentasi ilmiah, dan membantu peneliti memahami posisi penelitiannya dalam konteks penelitian terdahulu. Oleh sebab itu, studi kepustakaan dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh landasan teoritis dan yuridis yang kuat terkait aktivitas tambang galian C dan perlindungan lingkungan hidup.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis data dilakukan sejak proses pengumpulan data berlangsung hingga penelitian selesai. Tahapan analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan rumusan masalah penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif secara sistematis agar mudah dipahami dan dianalisis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil interpretasi terhadap data yang telah dianalisis. Afrizal (2021) menjelaskan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan melalui proses interpretasi secara mendalam terhadap data untuk menemukan makna, pola, dan hubungan antarfenomena yang diteliti. Dalam proses analisis data, penulis juga melakukan interpretasi terhadap berbagai regulasi hukum dan teori yang berkaitan dengan aktivitas pertambangan dan perlindungan lingkungan hidup. Interpretasi tersebut dilakukan untuk memahami sejauh mana implementasi hukum lingkungan terhadap aktivitas tambang galian C di Jepara serta bagaimana dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat. Sugiono (2021) menyatakan bahwa analisis data kualitatif bertujuan untuk

menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena penelitian melalui proses interpretasi data secara sistematis dan berkesinambungan. Dengan demikian, analisis data dalam penelitian ini tidak hanya berfokus pada deskripsi fakta, tetapi juga pada pemahaman kritis terhadap problematika hukum lingkungan yang terjadi.

Melalui metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur ini, diharapkan penelitian mampu memberikan gambaran yang komprehensif, mendalam, dan sistematis mengenai problematika hukum lingkungan dalam aktivitas tambang galian C di Jepara. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan kajian hukum lingkungan serta menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha dalam mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang berorientasi pada prinsip pembangunan berkelanjutan dan perlindungan lingkungan hidup (Creswell, 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Yuridis terhadap Aktivitas Penambangan Galian C di Jepara.

Aktivitas penambangan galian C yang meliputi pasir, batu, dan tanah merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang memiliki nilai strategis dalam mendukung pembangunan nasional maupun daerah. Material hasil tambang galian C menjadi komponen utama dalam berbagai sektor pembangunan, terutama pembangunan infrastruktur, perumahan, jalan, jembatan, dan fasilitas umum lainnya. Di Kabupaten Jepara, aktivitas pertambangan galian C berkembang cukup pesat karena tingginya kebutuhan material konstruksi dan adanya potensi sumber daya alam yang melimpah. Akan tetapi, di balik kontribusi ekonominya, aktivitas pertambangan juga menimbulkan berbagai persoalan hukum dan lingkungan yang kompleks, khususnya berkaitan dengan legalitas perizinan, pengelolaan lingkungan hidup, penegakan hukum, serta perlindungan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Dalam perspektif hukum, pengelolaan sumber daya alam di Indonesia pada dasarnya berlandaskan pada Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa negara memiliki kewenangan sekaligus tanggung jawab dalam mengatur pemanfaatan sumber daya alam agar tidak menimbulkan kerusakan lingkungan dan tetap memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, aktivitas pertambangan tidak dapat dilakukan secara bebas tanpa pengawasan, melainkan harus dilaksanakan berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku serta memperhatikan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup. Putro et al. (2024) menjelaskan bahwa pengelolaan sumber daya alam harus dilakukan secara berkelanjutan karena eksploitasi yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan mengancam keberlangsungan kehidupan manusia di masa depan.

Secara normatif, aktivitas penambangan galian C diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Dalam regulasi tersebut dijelaskan bahwa setiap kegiatan pertambangan wajib memiliki izin usaha pertambangan (IUP) sebagai bentuk legalitas kegiatan usaha. Perizinan menjadi instrumen hukum yang sangat penting karena berfungsi sebagai sarana pengendalian pemerintah terhadap aktivitas eksploitasi sumber daya alam. Melalui mekanisme perizinan, pemerintah dapat melakukan pengawasan terhadap lokasi tambang, metode penambangan, pengelolaan lingkungan, serta kewajiban reklamasi pascatambang. Akan tetapi, dalam praktiknya

masih ditemukan berbagai aktivitas penambangan galian C di Jepara yang dilakukan tanpa izin atau tidak memenuhi persyaratan administratif dan lingkungan sebagaimana ditentukan dalam peraturan perundang-undangan. Permasalahan tambang ilegal menjadi salah satu problematika hukum yang paling sering terjadi dalam aktivitas penambangan galian C. Kegiatan penambangan tanpa izin tidak hanya merugikan negara dari aspek penerimaan pajak dan retribusi, tetapi juga berpotensi besar menimbulkan kerusakan lingkungan karena tidak adanya pengawasan dan tanggung jawab lingkungan dari pelaku usaha. Aktivitas tambang ilegal biasanya dilakukan dengan metode eksploitasi yang tidak memperhatikan daya dukung lingkungan dan keselamatan kerja sehingga meningkatkan risiko kerusakan ekologis dan kecelakaan kerja. Mahardhika et al. (2024) menyatakan bahwa lemahnya penegakan hukum lingkungan di Indonesia menjadi salah satu penyebab utama terjadinya eksploitasi sumber daya alam secara tidak terkendali. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan regulasi hukum belum sepenuhnya diikuti dengan implementasi dan pengawasan yang efektif di lapangan.

Selain berkaitan dengan izin usaha pertambangan, aktivitas tambang galian C di Jepara juga harus tunduk pada ketentuan hukum lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang tersebut menegaskan bahwa setiap kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) atau upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup (UKL-UPL). Dokumen lingkungan tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi potensi dampak lingkungan yang mungkin timbul akibat aktivitas usaha serta merumuskan langkah-langkah pencegahan dan pengendalian kerusakan lingkungan. Dalam konteks aktivitas tambang galian C di Jepara, implementasi AMDAL sering kali belum dilaksanakan secara optimal. Tidak sedikit aktivitas pertambangan yang beroperasi tanpa kajian lingkungan yang memadai atau hanya menjadikan AMDAL sebagai formalitas administratif semata. Akibatnya, kegiatan eksploitasi dilakukan tanpa mempertimbangkan dampak ekologis yang dapat terjadi terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Hanum et al. (2024) menjelaskan bahwa lemahnya implementasi hukum lingkungan dapat menghambat terwujudnya pembangunan berkelanjutan karena aktivitas usaha cenderung lebih berorientasi pada keuntungan ekonomi dibandingkan perlindungan lingkungan hidup.

Persoalan lain yang menjadi perhatian dalam tinjauan yuridis aktivitas tambang galian C di Jepara adalah lemahnya pelaksanaan kewajiban reklamasi dan pascatambang. Dalam ketentuan hukum pertambangan, setiap pemegang izin usaha pertambangan wajib melaksanakan reklamasi untuk memulihkan kondisi lingkungan yang rusak akibat aktivitas penambangan. Reklamasi dilakukan melalui penataan kembali lahan, penghijauan, serta pemulihan fungsi ekologis wilayah bekas tambang. Akan tetapi, dalam praktiknya banyak lahan bekas tambang yang dibiarkan terbengkalai tanpa dilakukan pemulihan lingkungan. Kondisi tersebut menyebabkan terbentuknya lubang-lubang bekas tambang, meningkatnya risiko longsor, kerusakan lahan produktif, serta terganggunya keseimbangan ekosistem. Lemahnya pelaksanaan reklamasi menunjukkan bahwa pengawasan terhadap kewajiban lingkungan pelaku usaha masih belum optimal. Ulum et al. (2024) menyatakan bahwa eksploitasi lingkungan yang tidak diimbangi dengan upaya pemulihan akan menyebabkan kerusakan ekologis jangka panjang dan memperbesar risiko bencana lingkungan. Dengan demikian, kewajiban reklamasi seharusnya tidak hanya dipandang sebagai kewajiban administratif, tetapi juga sebagai bentuk tanggung jawab hukum dan moral pelaku usaha terhadap kelestarian lingkungan hidup.

Dalam perspektif penegakan hukum, pemerintah memiliki kewajiban untuk melakukan pengawasan dan penindakan terhadap setiap aktivitas pertambangan yang melanggar ketentuan hukum lingkungan. Penegakan hukum lingkungan dapat dilakukan melalui tiga instrumen utama, yaitu penegakan hukum administratif, perdata, dan pidana. Penegakan hukum administratif dilakukan melalui pemberian teguran, penghentian sementara kegiatan usaha, pencabutan izin, hingga penerapan sanksi administratif lainnya terhadap pelaku usaha yang melanggar ketentuan lingkungan. Sementara itu, penegakan hukum pidana dapat diterapkan apabila aktivitas pertambangan menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan yang serius. Faza et al. (2024) menjelaskan bahwa penegakan hukum terhadap kasus pencemaran lingkungan harus dilakukan secara tegas dan konsisten agar mampu memberikan efek jera kepada pelaku usaha dan mencegah terulangnya pelanggaran lingkungan di masa mendatang. Akan tetapi, dalam realitasnya penegakan hukum lingkungan terhadap aktivitas tambang galian C di berbagai daerah, termasuk Jepara, masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu kendala utama adalah lemahnya pengawasan pemerintah terhadap aktivitas pertambangan di lapangan. Pengawasan yang tidak optimal menyebabkan banyak aktivitas tambang ilegal tetap beroperasi tanpa adanya tindakan hukum yang tegas. Selain itu, faktor ekonomi dan kepentingan tertentu juga sering menjadi hambatan dalam penegakan hukum lingkungan. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat menilai bahwa hukum lingkungan masih belum mampu memberikan perlindungan secara maksimal terhadap kerusakan lingkungan hidup.

Dalam konteks perlindungan hak masyarakat, hukum lingkungan memberikan ruang partisipasi kepada masyarakat dan organisasi lingkungan hidup untuk melakukan pengawasan terhadap aktivitas pertambangan. Masyarakat yang dirugikan akibat aktivitas tambang dapat mengajukan gugatan melalui mekanisme hukum, baik secara individu maupun kelompok (*class action*). Majid et al. (2024) menjelaskan bahwa gugatan *class action* merupakan salah satu instrumen penting dalam penyelesaian sengketa lingkungan hidup karena memungkinkan masyarakat memperoleh akses keadilan secara kolektif terhadap kerugian yang dialami akibat kerusakan lingkungan. Selain masyarakat, organisasi lingkungan hidup juga memiliki legal standing untuk memperjuangkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Keberadaan organisasi lingkungan hidup menjadi sangat penting dalam mendorong pengawasan publik terhadap aktivitas pertambangan dan memperkuat penegakan hukum lingkungan. Putri et al. (2024) menyatakan bahwa legal standing organisasi lingkungan hidup merupakan bentuk pengakuan hukum terhadap peran masyarakat sipil dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup melalui jalur litigasi maupun nonlitigasi. Dengan adanya partisipasi masyarakat dan organisasi lingkungan, pengawasan terhadap aktivitas tambang galian C dapat dilakukan secara lebih efektif dan transparan.

Dalam perkembangan hukum lingkungan modern, perlindungan terhadap masyarakat yang memperjuangkan hak lingkungan juga menjadi isu penting. Aktivistis lingkungan dan masyarakat yang menolak aktivitas pertambangan sering kali menghadapi intimidasi atau kriminalisasi ketika memperjuangkan hak atas lingkungan hidup yang sehat. Oleh karena itu, pembaruan regulasi mengenai perlindungan terhadap partisipasi masyarakat dalam isu lingkungan menjadi sangat penting. Kamal et al. (2024) menjelaskan bahwa pembaruan regulasi anti-SLAPP (*Strategic Lawsuit Against Public Participation*) diperlukan untuk melindungi masyarakat dan aktivis lingkungan dari berbagai bentuk kriminalisasi ketika memperjuangkan hak lingkungan hidup. Di sisi lain, perkembangan aktivitas ekonomi yang mengatasnamakan keberlanjutan lingkungan juga perlu mendapat perhatian dalam perspektif hukum lingkungan. Tidak sedikit pelaku

usaha yang menggunakan narasi ramah lingkungan sebagai bentuk pencitraan tanpa implementasi nyata dalam praktik pengelolaan lingkungan. Daskarata et al. (2025) menjelaskan bahwa praktik greenwashing dapat menciptakan ketidakpastian hukum dan menghambat upaya perlindungan lingkungan hidup karena masyarakat diberikan informasi yang menyesatkan mengenai komitmen lingkungan suatu usaha. Dalam konteks aktivitas tambang galian C, transparansi dan akuntabilitas pelaku usaha menjadi aspek penting untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan benar-benar memperhatikan prinsip keberlanjutan lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa tinjauan yuridis terhadap aktivitas penambangan galian C di Jepara menunjukkan adanya berbagai problematika hukum yang cukup kompleks. Meskipun regulasi mengenai pertambangan dan perlindungan lingkungan hidup telah tersedia, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti lemahnya pengawasan, maraknya tambang ilegal, rendahnya kepatuhan pelaku usaha terhadap kewajiban lingkungan, serta belum optimalnya penegakan hukum lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlindungan lingkungan hidup dalam aktivitas pertambangan tidak cukup hanya melalui pembentukan regulasi, tetapi juga memerlukan komitmen pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat dalam mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, berkeadilan, dan berorientasi pada kelestarian lingkungan hidup.

3.2 Dampak terhadap Lingkungan, Sosial, dan Ekonomi akibat Aktivitas Tambang Galian C di Jepara

Aktivitas tambang galian C di Jepara merupakan salah satu bentuk eksploitasi sumber daya alam yang memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat dan kondisi lingkungan hidup. Penambangan pasir, batu, dan tanah pada dasarnya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pembangunan infrastruktur yang terus meningkat. Material hasil tambang galian C menjadi komponen utama dalam pembangunan jalan, gedung, jembatan, kawasan permukiman, dan berbagai fasilitas publik lainnya. Keberadaan aktivitas pertambangan tersebut memang memberikan kontribusi ekonomi bagi daerah dan masyarakat sekitar, terutama melalui penyediaan lapangan pekerjaan dan peningkatan aktivitas perdagangan material bangunan. Namun demikian, eksploitasi sumber daya alam yang dilakukan secara terus-menerus tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan lingkungan telah menimbulkan berbagai dampak multidimensional, baik terhadap lingkungan hidup, kondisi sosial masyarakat, maupun stabilitas ekonomi jangka panjang. Putro et al. (2024) menjelaskan bahwa eksploitasi sumber daya alam yang tidak memperhatikan keseimbangan ekologi akan menyebabkan kerusakan lingkungan yang semakin luas dan mengancam keberlanjutan kehidupan manusia.

a. Dampak terhadap Lingkungan

Dampak lingkungan merupakan konsekuensi paling nyata dari aktivitas tambang galian C di Jepara. Aktivitas pengerukan tanah, pengambilan batuan, dan eksploitasi pasir secara masif menyebabkan perubahan struktur dan bentang alam secara signifikan. Perubahan topografi akibat penambangan menyebabkan hilangnya vegetasi alami yang selama ini berfungsi sebagai penyangga ekosistem dan daerah resapan air. Ketika vegetasi hilang, kemampuan tanah dalam menyerap air hujan menjadi menurun sehingga meningkatkan risiko erosi, longsor, dan banjir di wilayah sekitar tambang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan tidak hanya berdampak pada lokasi tambang, tetapi juga memengaruhi keseimbangan ekosistem secara lebih luas. Ulum et al. (2024) menyatakan bahwa kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan dapat menimbulkan dampak ekologis jangka panjang yang

mengancam keberlangsungan kehidupan masyarakat. Selain menyebabkan kerusakan bentang alam, aktivitas tambang galian C juga menimbulkan degradasi kualitas tanah. Tanah yang terus-menerus dikeruk akan kehilangan unsur hara dan kemampuan produktivitasnya sehingga tidak lagi layak digunakan untuk kegiatan pertanian maupun penghijauan. Di beberapa wilayah, lahan bekas tambang bahkan berubah menjadi lubang-lubang besar yang terbengkalai tanpa reklamasi. Kondisi ini memperlihatkan lemahnya tanggung jawab lingkungan dari pelaku usaha pertambangan dalam melaksanakan kewajiban pemulihan lingkungan pascatambang. Mahardhika et al. (2024) menjelaskan bahwa lemahnya pengawasan dan penegakan hukum lingkungan menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kerusakan lingkungan terus terjadi tanpa adanya pemulihan yang optimal.

Kerusakan lingkungan akibat aktivitas tambang galian C juga sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya air. Aktivitas pengerukan tanah dan batuan dapat merusak struktur hidrologi alami yang berfungsi menyimpan dan mengalirkan air tanah. Akibatnya, debit air tanah mengalami penurunan, terutama pada musim kemarau. Selain itu, sedimentasi akibat aktivitas penambangan menyebabkan sungai menjadi dangkal dan kualitas air mengalami penurunan akibat tercampur lumpur dan material tambang. Kondisi ini berdampak langsung terhadap masyarakat yang menggantungkan kebutuhan air bersih dari sumber air di sekitar lokasi tambang. Sari et al. (2024) menyatakan bahwa kerusakan lingkungan dan eksploitasi sumber daya alam secara tidak terkendali menjadi salah satu penyebab utama terjadinya krisis air dan menurunnya kualitas penyediaan air bersih bagi masyarakat. Pencemaran udara juga menjadi persoalan serius akibat aktivitas tambang galian C di Jepara. Debu yang dihasilkan dari proses pengerukan material dan lalu lintas kendaraan pengangkut tambang menyebar ke kawasan permukiman dan mengganggu kualitas udara di sekitar lokasi tambang. Polusi udara tersebut tidak hanya mengganggu kenyamanan masyarakat, tetapi juga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan, seperti infeksi saluran pernapasan, batuk kronis, iritasi mata, dan gangguan paru-paru. Prayoga et al. (2024) menjelaskan bahwa pencemaran lingkungan memiliki dampak langsung terhadap kesehatan masyarakat karena dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit akibat menurunnya kualitas udara dan lingkungan hidup.

Selain pencemaran udara, aktivitas tambang galian C juga menimbulkan pencemaran suara akibat penggunaan alat berat dan kendaraan pengangkut material tambang. Kebisingan yang terjadi secara terus-menerus dapat mengganggu aktivitas masyarakat sekitar dan menurunkan kualitas kenyamanan hidup. Dalam jangka panjang, kebisingan tersebut juga dapat berdampak terhadap kesehatan psikologis masyarakat, seperti meningkatnya stres dan terganggunya kualitas istirahat masyarakat di sekitar lokasi pertambangan. Dampak lingkungan lain yang tidak kalah penting adalah meningkatnya potensi bencana ekologis. Aktivitas tambang yang dilakukan di wilayah perbukitan atau daerah dengan kemiringan lereng tinggi dapat meningkatkan risiko longsor, terutama pada musim hujan. Pengambilan material tanah dan batu secara berlebihan menyebabkan struktur tanah menjadi tidak stabil sehingga mudah mengalami pergerakan tanah. Selain itu, sedimentasi sungai akibat aktivitas tambang juga meningkatkan risiko banjir karena kapasitas aliran sungai menjadi berkurang. Putro et al. (2024) menjelaskan bahwa kerusakan lingkungan yang tidak dikendalikan akan memperbesar ancaman bencana ekologis dan memperburuk kondisi keberlanjutan lingkungan hidup.

b. Dampak Sosial

Selain berdampak terhadap lingkungan, aktivitas tambang galian C di Jepara juga menimbulkan berbagai persoalan sosial di masyarakat. Keberadaan tambang sering kali

memunculkan konflik horizontal antara masyarakat yang mendukung aktivitas pertambangan dengan masyarakat yang menolak keberadaan tambang karena dianggap merusak lingkungan dan mengganggu kehidupan sosial mereka. Konflik tersebut muncul akibat adanya perbedaan kepentingan antara kelompok masyarakat yang memperoleh manfaat ekonomi dari aktivitas tambang dengan masyarakat yang harus menanggung dampak negatif lingkungan dan sosial akibat aktivitas tersebut. Aktivitas pertambangan juga dapat menyebabkan perubahan pola kehidupan masyarakat sekitar. Masyarakat yang sebelumnya menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan perkebunan mulai beralih bekerja di sektor pertambangan karena dianggap lebih menjanjikan secara ekonomi. Akan tetapi, perubahan tersebut berpotensi menimbulkan ketergantungan ekonomi terhadap sektor tambang yang sifatnya tidak berkelanjutan. Ketika aktivitas tambang berhenti atau sumber daya alam habis, masyarakat berisiko kehilangan sumber penghidupan karena lahan pertanian telah rusak dan tidak lagi produktif.

Kerusakan infrastruktur jalan akibat kendaraan berat pengangkut material tambang juga menjadi persoalan sosial yang sering dikeluhkan masyarakat. Jalan-jalan desa yang dilalui truk pengangkut material tambang sering mengalami kerusakan, berlubang, dan berdebu sehingga mengganggu aktivitas masyarakat sehari-hari. Kondisi tersebut tidak hanya membahayakan keselamatan pengguna jalan, tetapi juga menimbulkan ketidaknyamanan bagi masyarakat sekitar. Prayoga et al. (2024) menyatakan bahwa kerusakan lingkungan dan pencemaran yang terjadi akibat aktivitas industri dapat menurunkan kualitas hidup masyarakat dan memengaruhi kesehatan lingkungan sosial. Aktivitas tambang galian C juga berpotensi memicu marginalisasi masyarakat lokal. Dalam beberapa kasus, masyarakat sekitar tambang tidak memiliki posisi tawar yang kuat terhadap pelaku usaha pertambangan sehingga aspirasi mereka terkait perlindungan lingkungan sering diabaikan. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya ketimpangan relasi kekuasaan antara masyarakat dan pemilik modal dalam pengelolaan sumber daya alam. Oleh karena itu, partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan tidak merugikan hak-hak masyarakat lokal.

Dalam perspektif hukum lingkungan, masyarakat memiliki hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana dijamin dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Putri et al. (2024) menjelaskan bahwa masyarakat dan organisasi lingkungan memiliki legal standing untuk memperjuangkan hak atas lingkungan hidup melalui berbagai mekanisme hukum, baik melalui gugatan lingkungan maupun advokasi kebijakan publik. Dengan demikian, partisipasi masyarakat menjadi bagian penting dalam upaya pengawasan terhadap aktivitas tambang galian C di Jepara.

c. Dampak Ekonomi

Di sisi lain, aktivitas tambang galian C juga memberikan dampak ekonomi yang cukup signifikan bagi masyarakat dan pemerintah daerah. Kehadiran tambang membuka peluang kerja bagi masyarakat sekitar, baik sebagai pekerja tambang, sopir angkutan material, maupun pelaku usaha pendukung lainnya. Aktivitas ekonomi di sekitar wilayah tambang juga meningkat akibat adanya kebutuhan jasa transportasi, perdagangan material bangunan, makanan, dan kebutuhan pekerja tambang lainnya. Kondisi tersebut menyebabkan sektor pertambangan sering dianggap sebagai salah satu sumber penggerak ekonomi lokal. Selain membuka lapangan pekerjaan, aktivitas pertambangan juga berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan daerah melalui pajak dan retribusi pertambangan. Pendapatan tersebut pada dasarnya dapat dimanfaatkan pemerintah daerah untuk pembangunan infrastruktur dan pelayanan publik bagi masyarakat. Akan

tetapi, manfaat ekonomi yang diperoleh dari aktivitas tambang sering kali hanya bersifat jangka pendek dan tidak sebanding dengan biaya lingkungan yang harus ditanggung dalam jangka panjang. Mahardhika et al. (2024) menjelaskan bahwa pembangunan yang hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi tanpa memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan akan menimbulkan kerugian ekologis dan sosial yang lebih besar di masa depan.

Kerusakan lingkungan akibat aktivitas tambang juga dapat menimbulkan kerugian ekonomi bagi masyarakat. Rusaknya lahan pertanian, menurunnya kualitas sumber air, serta meningkatnya risiko bencana ekologis menyebabkan masyarakat kehilangan sumber kehidupan yang berkelanjutan. Selain itu, pemerintah juga harus mengeluarkan biaya besar untuk memperbaiki kerusakan infrastruktur jalan dan melakukan rehabilitasi lingkungan akibat aktivitas pertambangan. Dengan demikian, keuntungan ekonomi dari sektor tambang sering kali tidak sebanding dengan kerugian sosial dan ekologis yang ditimbulkan. Dari perspektif pembangunan berkelanjutan, aktivitas tambang galian C di Jepara menunjukkan adanya dilema antara kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup. Putri et al. (2024) menyatakan bahwa hukum memiliki peranan penting dalam mendorong pembangunan yang berorientasi pada keberlanjutan dan perlindungan lingkungan hidup. Oleh karena itu, pengelolaan aktivitas tambang galian C harus dilakukan secara bijaksana dengan memperhatikan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan ekologis agar pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan tidak merugikan generasi mendatang.

4. KESIMPULAN

Aktivitas tambang galian C berupa pasir, batu, dan tanah di Kabupaten Jepara merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang memiliki kontribusi penting terhadap pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi daerah. Keberadaan aktivitas pertambangan mampu memberikan manfaat ekonomi berupa penyediaan material konstruksi, pembukaan lapangan pekerjaan, serta peningkatan pendapatan masyarakat dan daerah. Akan tetapi, di balik manfaat tersebut, aktivitas pertambangan juga menimbulkan berbagai problematika hukum lingkungan yang cukup kompleks dan berdampak luas terhadap keberlanjutan lingkungan hidup serta kehidupan sosial masyarakat. Berdasarkan tinjauan yuridis, aktivitas tambang galian C di Jepara pada dasarnya telah diatur dalam berbagai regulasi, terutama Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Regulasi tersebut menegaskan bahwa setiap kegiatan pertambangan wajib memenuhi persyaratan perizinan, memiliki dokumen lingkungan seperti AMDAL atau UKL-UPL, serta melaksanakan kewajiban reklamasi dan pengelolaan lingkungan hidup secara bertanggung jawab. Namun demikian, implementasi regulasi tersebut dalam praktiknya masih menghadapi berbagai kendala, seperti maraknya aktivitas tambang ilegal, lemahnya pengawasan pemerintah, rendahnya kepatuhan pelaku usaha terhadap kewajiban lingkungan, serta belum optimalnya penegakan hukum lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan regulasi hukum belum sepenuhnya mampu menjamin terlaksananya pengelolaan pertambangan yang berorientasi pada prinsip keberlanjutan dan perlindungan lingkungan hidup.

Aktivitas tambang galian C di Jepara juga menimbulkan dampak multidimensional terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat. Dari aspek lingkungan, aktivitas pertambangan menyebabkan kerusakan bentang alam, degradasi kualitas tanah,

hilangnya vegetasi, pencemaran udara dan air, sedimentasi sungai, serta meningkatnya risiko bencana ekologis seperti longsor dan banjir. Dari aspek sosial, keberadaan tambang memicu konflik kepentingan di masyarakat, menurunkan kualitas kesehatan dan kenyamanan hidup warga, merusak infrastruktur jalan, serta berpotensi menimbulkan marginalisasi masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya alam. Sementara itu, dari aspek ekonomi, aktivitas pertambangan memang memberikan manfaat ekonomi jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang juga menimbulkan kerugian ekologis dan sosial yang besar akibat rusaknya lingkungan dan menurunnya keberlanjutan sumber daya alam. Oleh karena itu, diperlukan penguatan pengawasan dan penegakan hukum lingkungan secara tegas dan konsisten terhadap aktivitas tambang galian C di Jepara. Pemerintah perlu meningkatkan pengawasan terhadap perizinan, pelaksanaan reklamasi, serta kepatuhan pelaku usaha terhadap kewajiban lingkungan hidup. Selain itu, partisipasi masyarakat dan organisasi lingkungan hidup juga perlu diperkuat sebagai bentuk pengawasan publik terhadap aktivitas pertambangan. Dengan adanya sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat, pengelolaan sumber daya alam diharapkan dapat dilaksanakan secara lebih bertanggung jawab, berkeadilan, dan berorientasi pada prinsip pembangunan berkelanjutan demi menjaga kelestarian lingkungan hidup bagi generasi sekarang maupun generasi mendatang

5. DAFTAR PUSTAKA

- BPBD, "Visi dan Misi BPBD Provinsi Sumatera Selatan", <http://bpbd.sumselprov.go.id/visi-dan-misi-bpbd-provinsi-sumsel>
- F. Martinez-Plumed et al., "CRISP-DM Twenty Years Later: From Data Mining Processes to Data Science Trajectories," *IEEE Trans. Knowl. Data Eng.*, vol. 33, no. 8, pp. 3048–3061, 2021. doi: <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2962680>.
- Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pada Pt. Hulu Balang. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26.
- Iqbal Ramadhan, M. (2017). Penerapan Data Mining untuk Analisis Data Bencana Milik Bnpb Menggunakan Algoritma K-Means dan Linear Regression. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 22(1), 57–65.
- Jannah, B. P. dan L. miftahul. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *PT Rajagrafindo Persada* (Vol. 3, Issue 2).
- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas Iii Sdn Sindangsari Iii. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(1), 119–128. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Oktaviani.J. (2018). Tinjauan Pustaka: Pengertian Implementasi. *Sereal Untuk*, 51(1), 51.
- Pratiwi, T. A., Irsyad, M., & Kurniawan, R. (2021). Klasifikasi Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Algoritma Naïv e Bayes (Studi Kasus: Provinsi Riau). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 101. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.42823>
- Queyrut, S., Bromberg, Y.-D., & Schiavoni, V. (2022). *Pelta*. 12(1), 37–43. <https://doi.org/10.1145/3565010.3569064>
- Setyo, W. N., & Wardhana, S. (2019). Implementasi Data Mining Pada Penjualan Produk Di Cv Cahaya Setya Menggunakan Algoritma Fp-Growth. *Petir*, 12(1), 54–63. <https://doi.org/10.33322/petir.v12i1.416>
- Stocks, N. (2016). 濟無 No Title No Title No Title. 1–23.

- Sugianto, C. A., & Astita, M. N. (2017). Implementasi Data Mining Dalam Data Bencana Tanah Longsor Di Jawa Barat Menggunakan Algoritma Fp-Growth. *Techno.Com*, 17(1), 91–102. <https://doi.org/10.33633/tc.v17i1.1601>
- Tarigan, P. M. S., Hardinata, J. T., Qurniawan, H., Safii, M., & Winanjaya, R. (2022). Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Menentukan Persediaan Barang. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 9–19. <https://doi.org/10.25008/janitra.v2i1.142>