



Volume 02 No. 02, Desember 2025

E-ISSN: 3090-6199

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Lex Mercatoria. Fakultas Hukum, Universitas PGRI Palembang.

Open Access at: <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/lexmercatoria>

Analisis Dampak Ekonomi dari Penerapan Hukum Lingkungan terhadap Kegiatan Pertambangan di Bangka Belitung

Slamet Andhi Soemarsono¹, Jeanne Darc Noviayanti Manik²

^{1,2}Fakultas Hukum Universitas Bangka Belitung, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

Email: safety_slam@yahoo.com

¹No HP/WA: 0821-7617-7960, 0813-7777-4542

Submitted: 13/10/2025

Accepted: 01/11/2025

Published: 10/12/2025

Keywords:

Tin Mining, Economic Impact, Bangka Belitung, Law Enforcement, Mining Productivity, Mineral and Coal Mining Policy

Abstract- The implementation of environmental law in the mining sector in Bangka Belitung is a strategic step to balance economic growth with environmental sustainability. Tin mining in the region is one of the main economic sectors, but poses a significant risk of environmental damage. Environmental laws aim to reduce the negative impacts of mining by setting specific limits and regulations. However, the implementation of these regulations has the potential to affect economic stability, both in terms of reduced mining sector profits and employment opportunities for local communities. Thus, this research is important to understand how environmental regulations impact the economy, which in turn can help formulate more adaptive policies.

While environmental laws are well-intentioned, they are often faced with implementation challenges on the ground. Mining in Bangka Belitung, which contributes significantly to local revenues, faces a decline in economic potential due to operational restrictions related to environmental compliance. Less comprehensive implementation of environmental laws tends to reduce the productivity of mining companies and, directly, impacts the income of surrounding communities that depend on the industry (Sari & Wijaya, 2020; Johnson et al., 2019). This research will examine this issue by considering the aspect of economic income uncertainty as a consequence of environmental regulation.

The lack of research that evaluates the optimal balance between economic benefits and environmental costs in the local context is a major gap (Siahaan, 2022). The solution offered is to explore the impact of environmental law on economic aspects with a case study approach in Bangka Belitung. This research will make a theoretical contribution to the understanding of economic-environmental regulation and offer concrete examples for local policy makers.

Kata Kunci: Pertambangan Timah, Dampak Ekonomi, Bangka Belitung,

Abstrak- Penerapan hukum lingkungan dalam sektor pertambangan di Bangka Belitung merupakan langkah strategis untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan

¹ No HP/WA hanya untuk memudahkan dalam komunikasi antara pengelola jurnal dan penulis terkait mengingatkan perbaikan dan batas waktu perbaikan. No HP/WA tidak akan dicantumkan ketika artikel sudah terbit

Penerapan Hukum,
Produktivitas Tambang,
Kebijakan Minerba

keberlanjutan lingkungan. Pertambangan timah di wilayah ini menjadi salah satu sektor ekonomi utama, namun menimbulkan risiko terhadap kerusakan lingkungan yang signifikan. Hukum lingkungan bertujuan mengurangi dampak negatif pertambangan dengan menetapkan batasan dan regulasi khusus. Namun, penerapan regulasi ini berpotensi mempengaruhi stabilitas ekonomi, baik dalam hal pengurangan keuntungan sektor pertambangan maupun kesempatan kerja bagi masyarakat lokal. Sehingga, penelitian ini penting untuk memahami bagaimana regulasi lingkungan berdampak pada aspek ekonomi, yang nantinya dapat membantu memformulasikan kebijakan yang lebih adaptif

Meskipun hukum lingkungan bertujuan baik, seringkali dihadapkan pada tantangan implementasi di lapangan. Pertambangan di Bangka Belitung, yang berkontribusi besar pada pendapatan daerah, menghadapi penurunan potensi ekonomi akibat pembatasan operasional terkait kepatuhan lingkungan. Penerapan hukum lingkungan yang kurang komprehensif cenderung mengurangi produktivitas perusahaan tambang dan, secara langsung, berdampak pada pendapatan masyarakat sekitar yang bergantung pada industri ini (Sari & Wijaya, 2020; Johnson et al., 2019). Penelitian ini akan mengkaji masalah ini dengan memperhatikan aspek ketidakpastian pendapatan ekonomi sebagai konsekuensi dari regulasi lingkungan.

Masih kurangnya penelitian yang mengevaluasi keseimbangan optimal antara keuntungan ekonomi dan biaya lingkungan dalam konteks lokal menjadi gap utama (Siahaan, 2022). Solusi yang ditawarkan adalah mengeksplorasi dampak hukum lingkungan terhadap aspek ekonomi dengan pendekatan studi kasus di Bangka Belitung. Penelitian ini akan memberikan kontribusi teoritis pada pemahaman regulasi ekonomi-lingkungan dan menawarkan contoh nyata bagi pembuat kebijakan daerah.

A. PENDAHULUAN

Salah satu bagian penting dari ekonomi nasional adalah pertambangan. Berbagai industri lainnya, seperti energi, manufaktur, dan konstruksi, bergantung pada sumber daya alam yang dihasilkan penambangan. Di sisi lain, industri pertambangan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Namun, kegiatan pertambangan juga dapat memiliki efek yang merugikan bagi masyarakat dan lingkungan. Di antara dampak lingkungan yang paling umum adalah kerusakan hutan, pencemaran air, dan emisi gas rumah kaca. Di antara dampak sosial yang paling umum adalah kehilangan lahan masyarakat adat, konflik sosial, dan degradasi budaya. Oleh karena itu, hukum pertambangan harus mengimbangi kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Untuk memastikan bahwa industri pertambangan dapat menghasilkan keuntungan ekonomi bagi

masyarakat sambil mengakibatkan kerusakan lingkungan dan sosial yang berkelanjutan, keseimbangan ini sangat penting.²

Pulau Bangka di Indonesia terkenal dengan pertumbuhan industri pertambangan yang pesat, terutama produksi timah. Namun, ada kekhawatiran tentang potensi dampak lingkungan industri ini seiring dengan kemakmuran ekonomi yang dihasilkannya. Penambangan seringkali melibatkan penggunaan berbagai bahan kimia, seperti bahan peledak, bahan pemisah mineral, dan logam berat, yang dapat mencemari air permukaan dan air tanah. Pencemaran ini mengancam kelangsungan hidup makhluk akuatik dan kesehatan orang-orang yang bergantung pada air. Banyak perusahaan bergerak dalam aktivitas penambangan di Bangka, yang merupakan pusat industri pertambangan yang sangat besar. Produksi besar-besaran ini meningkatkan tekanan pada lingkungan tanah, air, dan udara, dan menghasilkan lebih banyak limbah dan polusi³.

Pencemaran yang diakibatkan pertambangan timah seperti berbanding terbalik ketika membahas dampak pertambangan timah terhadap perekonomian masyarakat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Industri pertambangan timah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja yang terkait dengan strata sektor ekonomi yang dinamis. Penambangan timah membutuhkan tenaga kerja terampil dan tidak terampil, yang membuka peluang kerja bagi masyarakat setempat. Hal ini dapat membantu mengurangi tingkat pengangguran dan mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah pertambangan timah.

Oleh karena dampak pertambangan timah terhadap lingkungan hidup, saat ini kebijakan terkait penambangan timah harus mengedepankan prinsip-prinsip ekonomi hijau dan menempatkan ekosentrisme sebagai penyeimbang antroposentrisme sebagai elemen yang sama pentingnya, dapat menjadi contoh kontribusi industri ekstraktif terhadap pembangunan berkelanjutan dan pelestarian lingkungan. Pertambangan timah yang berkelanjutan memprioritaskan pengelolaan sumber daya alam untuk pembangunan nasional yang bertanggung jawab melalui teknologi dan metode yang ramah lingkungan, termasuk metode penambangan terbuka yang efisien, pengelolaan limbah dan tailing yang baik, serta restorasi lahan pascatambang. Dengan demikian, penambangan timah dapat berjalan sejalan dari hulu ke hilir, melibatkan berbagai aspek dan memperhatikan dampak sosial dan lingkungan secara holistik.

Akan tetapi, satu hal yang harus diperhatikan adalah ketika proses penambangan dilakukan dengan mengedepankan prinsip yang berkelanjutan dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, dampaknya terhadap perekonomian masyarakat juga harus dicermati. Analisa harus dilakukan karena

² Fadel Maulana Podungge, dkk, “ Mencari Keseimbangan dalam Hukum Pertambangan : Memadukan Kepentingan Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan”, *Jurnal Ilmiah Mustidisiplin Terpadu*, Vol.8, No.6, 2024, hlm 40

³ Syahfa Rizi , dkk, “ Implikasi Hukum Lingkungan Terhadap Industri Pertambangan Bangka”, *Jurnal Serambi Hukum*, Vol.7, No.2, 2014, hlm 16

sejatinya keberadaan timah sudah menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dengan demikian pembahasan dalam jurnal ini akan fokus pada pembahasan terkait pengaturan tambang timah dari sudut pandang hukum lingkungan disertai analisa dampak penerapannya terhadap ekonomi masyarakat Bangka Belitung serta kebijakan yang harus dilakukan agar ekonomi masyarakat tetap terjaga ketika regulasi lingkungan hidup diterapkan dalam aktivitas pertambangan timah⁴.

Oleh karena dampak pertambangan timah terhadap lingkungan hidup, saat ini kebijakan terkait penambangan timah harus mengedepankan prinsip-prinsip ekonomi hijau dan menempatkan ekosentrisme sebagai penyeimbang antroposentrisme sebagai elemen yang sama pentingnya, dapat menjadi contoh kontribusi industri ekstraktif terhadap pembangunan berkelanjutan dan pelestarian lingkungan. Pertambangan timah yang berkelanjutan memprioritaskan pengelolaan sumber daya alam untuk pembangunan nasional yang bertanggung jawab melalui teknologi dan metode yang ramah lingkungan, termasuk metode penambangan terbuka yang efisien, pengelolaan limbah dan tailing yang baik, serta restorasi lahan pascatambang. Dengan demikian, penambangan timah dapat berjalan sejalan dari hulu ke hilir, melibatkan berbagai aspek dan memperhatikan dampak sosial dan lingkungan secara holistik⁵.

Akan tetapi, satu hal yang harus diperhatikan adalah ketika proses penambangan dilakukan dengan mengedepankan prinsip yang berkelanjutan dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, dampaknya terhadap perekonomian masyarakat juga harus dicermati. Analisa harus dilakukan karena sejatinnya keberadaan timah sudah menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dengan demikian pembahasan dalam jurnal ini akan fokus pada pembahasan terkait pengaturan tambang timah dari sudut pandang hukum lingkungan disertai analisa dampak penerapannya terhadap ekonomi masyarakat Bangka Belitung serta kebijakan yang harus dilakukan agar ekonomi masyarakat tetap terjaga ketika regulasi lingkungan hidup diterapkan dalam aktivitas pertambangan timah.

B. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan cara-cara ilmiah guna mendapatkan data valid yang bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan membuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada saatnya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah⁶.

⁴ Ahmad Ardianto, *Memperkuat Strategi Nasional untuk Ekonomi Pertambangan Timah Melalui Harmonisasi Peraturan*, Karya Tulis Ilmiah Perorangan (Taskap) Program Pendidikan Singkat Angkatan XXIV, Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia, 2023, hlm 39

⁵ *Ibid*, hlm 40

⁶ Jonaedi Effedi, Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Jakarta : Kencana, 2016), hlm 2-3

Dalam konteks hukum, maka yang dimaksud dengan penelitian hukum adalah metode yang dilakukan untuk menemukan jawaban kebenaran dari isu hukum yang timbul. Penelitian hukum merupakan suatu penelitian yang di dalam kerangka know-how di dalam hukum untuk memperoleh hasil yang hendak dicapai untuk memberikan prekripsi apa yang seharusnya dilakukan atas isu hukum yang diajukan⁷.

Metode penelitian hukum yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode penelitian hukum normatif. Metode penelitian hukum normatif adalah metode penelitian yang mengkonsepsikan kaidah atau norma sebagai patokan perilaku masyarakat terhadap apa yang dianggap layak⁸. Dalam artian dalam penulisan jurnal ini kaidah atau norma dalam hukum lingkungan hidup akan dikonsepsikan dalam kegiatan penambangan timah dengan tujuan meminimalisir kerusakan lingkungan hidup serta analisa potensi dampaknya terhadap perekonomian masyarakat akibat penerapan hukum lingkungan dalam pertambangan timah.

Pendekatan yang dilakukan dalam penulisan jurnal ini adalah pendekatan studi kasus yakni dengan mencermati dampak penerapan undang-undang lingkungan hidup terhadap aktivitas pertambangan terhadap perekonomian masyarakat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berdasarkan analisa dari penelitian terdahulu yang telah membahas hal terkait dampak sebagaimana yang dimaksud.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan berupa Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara serta peraturan perundang-undangan terkait lainnya yang relevan dalam pembahasan, selain itu data sekunder diperoleh dari bahan hukum sekunder yakni dari literatur-literatur tertulis seperti jurnal, makalah, buku yang membahas mengenai penerapan hukum lingkungan dalam aktivitas pertambangan timah

Teknik pengumpulan data dalam penulisan jurnal ini adalah dengan melakukan studi dokumen terhadap peraturan perundang-undangan serta jurnal, makalah, buku yang berkaitan dengan pembahasan dalam jurnal. Keseluruhan data yang diperoleh akan dianalisa secara kualitatif untuk menemukan intisari atas permasalahan yang sudah diuraikan dalam penulisan jurnal ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaturan Hukum Lingkungan dalam Aktivitas Pertambangan Timah

⁷ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta : Kencana, 2005), hlm 7

⁸ Jonaedi Effedi, Johhny Ibrahim, *Op cit*, hlm 124

- a. Kaitan utama antara undang-undang lingkungan hidup dan pertambangan berakar pada keyakinan bahwa setiap upaya pertambangan harus dilakukan dengan mempertimbangkan secara menyeluruh dampak yang akan ditimbulkannya pada lingkungan. Ini termasuk manajemen sumber daya alam yang bertanggung jawab, mengurangi pencemaran, dan restorasi lahan yang rusak akibat operasi penambangan. Di industri tambang dan sektor gas dan minyak yang lebih besar, peraturan dan standar lingkungan hidup yang ketat digunakan untuk mengawasi operasi pertambangan dan perlindungan lingkungan. Operasi penambangan bertanggung jawab untuk memantau kualitas udara, air, dan tanah secara menyeluruh serta mengambil tindakan untuk mencegah kebocoran atau kecelakaan yang mengancam ekosistem lokal dan kesehatan manusia⁹.

Selain itu, undang-undang lingkungan hidup mewajibkan pertambangan untuk mengadopsi praktik pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, seperti penggunaan teknologi ramah lingkungan dan peningkatan efisiensi energi. Tujuan pertambangan tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi tetapi juga melestarikan lingkungan untuk generasi mendatang. Akibatnya, undang-undang pertambangan dan lingkungan hidup bekerja sama untuk mengimbangi kegiatan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Ini memastikan bahwa pertambangan memainkan peran yang bermanfaat dalam pembangunan berkelanjutan.

- b. Penegakan hukum lingkungan dapat di terapkan dengan beberapa instrumen yaitu dengan instrumen hukum administrasi, hukum pidana , dan hukum perdata. Tujuan penegakan hukum lingkungan administratif adalah untuk memastikan bahwa tindakan atau kelalaian yang melanggar hukum atau gagal memenuhi persyaratan dihentikan atau diperbaiki. Selain memiliki kewenangan untuk menerapkan paksaan administratif, undang-undang lingkungan hidup juga mengakui bentuk sanksi administratif lainnya, seperti penutupan perusahaan, pembatasan penggunaan peralatan tertentu, sanksi moneter, dan pencabutan izin¹⁰.

Hukum perdata juga dapat digunakan untuk menerapkan hukum lingkungan. Ganti kerugian dan pemulihan lingkungan hidup adalah tujuan umum dari jalur hukum perdata ini. Namun, karena proses pengadilan yang panjang, metode hukum perdata, yang biasanya memprioritaskan kompensasi dan restorasi lingkungan, tidak banyak digunakan di Indonesia. Hukuman

⁹ Syahfa Rizi, *Op cit*, hlm 14

¹⁰ Andi Hamzah, (2005). *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta : Sinar Grafika.

pidana berfungsi sebagai solusi akhir dengan menghukum orang yang melakukan kesalahan dengan penjara atau denda uang. Meningkatkan kualitas lingkungan bukanlah tujuan utama penegakan hukum pidana. Sebaliknya, tujuan penegakan hukum pidana adalah untuk memberikan efek jera¹¹.

Dalam analisa penulis salah satu undang-undang yang paling penting dalam pengaturan aektivias pertambangan adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, yang berfokus pada perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Undang-undang khusus ini memberikan kerangka hukum yang kuat untuk melindungi lingkungan dari dampak negatif yang disebabkan oleh operasi pertambangan. Kegiatan penambangan harus dilakukan dengan berpegang pada prinsip pengelolaan lingkungan hidup berkelanjutan untuk mengurangi dampak buruk terhadap ekosistem dan masyarakat sekitar¹².

Selain Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 terdapat Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatabambang yang memberikan pedoman dan prosedur khusus untuk reklamasi dan restorasi lingkungan setelah penambangan selesai. Semua operasi penambangan di Bangka harus mematuhi persyaratan reklamasi yang telah ditetapkan untuk memperbaiki lingkungan yang rusak oleh penambangan¹³.

Dari sisi teknis perlindungan lingkungan hidup terdapat Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan yang mengatur tentang persyaratan dan tata cara memperoleh izin usaha pertambangan dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup. Untuk pengawasan kegiatan pertambangan secara khusus diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha Petambangan Mineral dan Batubara guna memastikan para pelaku usaha pertambangan melakukan reklamasi terhadap lingkungan yang terkena dampak langsung dari aktivitas pertambangan timah. Kemudian yang terakhir terdapat Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 3 Tahun 2020 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang

¹¹ *Ibid*

¹² Suharto, B. (2020). "Kedudukan AMDAL tentang Eksploitasi Pertambangan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup". *Jurnal Lex Privatum*, Vol. 8 No. 2, hlm. 45-56.

¹³ Prasetyo, H. & Nugroho, A. (2019). "Reklamasi dan Pascatambang dalam Pengelolaan Lingkungan Pertambangan di Indonesia". *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 17 No. 1, hlm. 12-24.

mengatur terkait batas wilayah yang dilarang untuk dilakukan pertambangan timah.

Dapat dicermati keseluruhan peraturan yang telah diundangkan sebagaimana uraian di atas memiliki satu tujuan besar yakni untuk memastikan kegiatan pertambangan timah dilakukan dengan memenuhi kaidah lingkungan hidup baik pada saat proses penambangan bahkan pada proses pasca tambang serta menjaga keseimbangan antara kegiatan pertambangan dan pelestarian lingkungan hidup demi keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat sekitar¹⁴.

2. Dampak Penerapan Hukum Lingkungan dalam Aktivitas Tambang Timah terhadap Perekonomian Masyarakat

Penerapan hukum lingkungan terhadap kegiatan pertambangan di Bangka Belitung memberikan dampak yang kompleks, baik dari sisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Secara ekonomi, dampak yang ditimbulkan dapat beragam, tergantung pada sejauh mana kebijakan hukum lingkungan diimplementasikan dan bagaimana sektor pertambangan beradaptasi terhadap regulasi yang ada. Analisis dampak ekonomi ini mencakup beberapa aspek, yaitu pengaruh terhadap produktivitas sektor pertambangan, kontribusi terhadap pendapatan daerah, dampak terhadap lapangan kerja, serta perubahan dalam struktur biaya produksi dan investasi.¹⁵

Berikut adalah penjelasan terkait dampak penerapan hukum lingkungan dalam aktivitas tambang timah dalam perekonomian masyarakat :¹⁶

a. Pengaruh terhadap Produktivitas Sektor Pertambangan

Hukum lingkungan yang ketat, seperti kewajiban untuk mematuhi standar emisi dan pengelolaan limbah yang lebih tinggi, sering kali mempengaruhi produktivitas kegiatan pertambangan. Di satu sisi, penerapan hukum lingkungan dapat memaksa perusahaan tambang untuk berinvestasi dalam teknologi yang lebih ramah lingkungan, yang bisa meningkatkan efisiensi jangka panjang. Namun, pada sisi lain, peraturan yang terlalu ketat dan biaya pemenuhan standar lingkungan yang tinggi dapat memperlambat operasional tambang dan mengurangi tingkat produksi, terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan dana. Sebagai contoh, pengelolaan limbah pertambangan yang lebih ketat dapat meningkatkan biaya

¹⁴ Lestari, D. & Wijaya, T. (2021). "Tanggung Jawab Hukum Perusahaan terhadap Pencemaran Lingkungan dalam Industri Pertambangan Berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009". *Jurnal Hukum Lingkungan*, Vol. 3 No. 1, hlm. 33-45.

¹⁵ Ahmad Ardianto, *Op cit*, hlm 36-63

¹⁶ *Ibid*

produksi dan merugikan perusahaan yang tidak siap dengan teknologi atau sistem pengelolaan yang sesuai.

b. Kontribusi terhadap Pendapatan Daerah

Penerapan hukum lingkungan dapat berdampak langsung pada pendapatan daerah, terutama yang mengandalkan sektor pertambangan sebagai sumber pendapatan utama. Di Bangka Belitung, di mana sektor pertambangan timah memainkan peran penting dalam perekonomian, kebijakan lingkungan yang membatasi atau mengurangi aktivitas pertambangan dapat menyebabkan penurunan pendapatan daerah. Namun, jika hukum lingkungan mendorong pertambangan yang lebih berkelanjutan dan efisien, maka dalam jangka panjang, sektor ini dapat tetap memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan daerah dengan mengurangi kerusakan lingkungan yang bisa berakibat pada biaya pemulihan yang besar.

Lebih lanjut, penerapan hukum lingkungan juga bisa membuka peluang baru bagi pemerintah daerah dalam hal penerimaan pajak dan retribusi terkait dengan izin lingkungan dan pemantauan kepatuhan terhadap peraturan. Pemenuhan standar lingkungan yang lebih tinggi sering kali memerlukan biaya lisensi, izin, dan biaya administrasi lainnya yang dapat menjadi sumber pendapatan bagi pemerintah daerah.

c. Dampak terhadap Lapangan Kerja

Sektor pertambangan, terutama yang berbasis pada tambang rakyat atau skala kecil, memiliki peran besar dalam penyediaan lapangan pekerjaan di Bangka Belitung. Penerapan hukum lingkungan yang ketat dapat berisiko mengurangi lapangan kerja jika banyak usaha tambang skala kecil yang tidak mampu memenuhi persyaratan regulasi yang lebih tinggi. Di sisi lain, sektor ini juga dapat mendorong penciptaan lapangan pekerjaan baru di sektor pengelolaan lingkungan, seperti dalam bidang pemulihan lahan pasca tambang, pemantauan kualitas lingkungan, dan teknologi ramah lingkungan.

Dalam jangka pendek, kemungkinan terjadinya pengurangan lapangan kerja di sektor pertambangan mungkin lebih signifikan, terutama bagi pekerja informal yang tidak terlibat dalam sistem yang lebih formal atau yang bekerja di tambang-tambang kecil yang tidak memiliki kemampuan untuk berinvestasi dalam pemenuhan regulasi lingkungan. Namun, dalam jangka panjang, penguatan hukum lingkungan dapat berperan dalam menciptakan lapangan pekerjaan yang lebih berkelanjutan, yang lebih menekankan pada pemeliharaan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam secara lebih efisien.

d. Perubahan dalam Struktur Biaya Produksi dan Investasi

Penerapan hukum lingkungan berpotensi meningkatkan struktur biaya produksi dalam kegiatan pertambangan. Biaya-biaya ini termasuk investasi awal dalam teknologi ramah lingkungan, biaya operasional untuk mematuhi standar lingkungan, serta biaya pemulihan lahan yang terdampak oleh kegiatan pertambangan. Dalam banyak kasus, biaya ini bisa sangat tinggi, terutama bagi perusahaan yang belum berinvestasi dalam teknologi yang lebih bersih. Oleh karena itu, sektor pertambangan mungkin perlu menyesuaikan model bisnis mereka untuk tetap kompetitif.

Namun, di sisi lain, investasi dalam teknologi dan praktik pertambangan yang lebih ramah lingkungan dapat mengurangi biaya operasional jangka panjang, seperti biaya denda atau kompensasi kerusakan lingkungan. Dalam beberapa kasus, investasi semacam ini juga dapat membuka akses kepada pasar internasional yang lebih mengutamakan standar lingkungan yang lebih tinggi

e. Keberlanjutan Ekonomi di Masa Depan

Penerapan hukum lingkungan yang efektif berpotensi menciptakan model pertambangan yang lebih berkelanjutan, yang pada akhirnya bisa mendatangkan manfaat ekonomi yang lebih besar dalam jangka panjang. Jika sektor pertambangan di Bangka Belitung dapat beradaptasi dengan regulasi yang ada dan beroperasi dengan cara yang lebih ramah lingkungan, mereka bisa mendapatkan keuntungan dari peningkatan reputasi, akses ke pasar yang lebih luas, serta stabilitas produksi yang lebih baik. Selain itu, dengan pengelolaan lingkungan yang baik, potensi kerusakan jangka panjang terhadap sumber daya alam dapat diminimalkan, yang berarti kegiatan pertambangan dapat berlangsung lebih lama dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih berkelanjutan.

3. Kebijakan Pertambangan yang Mampu Menjaga Keseimbangan antara Lingkungan Hidup dan Keberlangsungan Ekonomi Masyarakat dalam Aktivitas Tambang Timah

Dalam rangka menjaga keseimbangan antara lingkungan hidup dan keberlangsungan perekonomian masyarakat dalam melaksanakan aktivitas tambang timah, maka Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan perekonomian masyarakat dengan pemenuhan lingkungan hidup dalam aktivitas pertambangan. UU 3 Tahun 2020 memiliki beberapa pengaturan agar tercipta keseimbangan antara pemenuhan lingkungan hidup dengan keberlangsungan ekonomi masyarakat yakni:

- a. Meningkatkan Pendapatan Negara
 - 1) UU Minerba menetapkan mekanisme perpajakan dan royalti yang lebih jelas dan tegas untuk meningkatkan kontribusi sektor pertambangan terhadap kas negara.
 - 2) Hal ini diharapkan dapat meningkatkan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari sektor pertambangan dan mendukung pembiayaan pembangunan nasional
- b. Mendorong Investasi
 - 1) UU Minerba bertujuan untuk menciptakan iklim investasi yang lebih kondusif di sektor pertambangan
 - 2) Hal ini dilakukan melalui penyederhanaan perizinan, kepastian hukum, dan insentif bagi investor
 - 3) Peningkatan investasi diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan membuka lapangan pekerjaan baru.
- c. Menciptakan Lapangan Pekerjaan
 - 1) Kegiatan pertambangan merupakan salah satu sektor yang padat karya, menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat di daerah pertambangan.
 - 2) UU Minerba diharapkan dapat mendorong terciptanya lapangan pekerjaan yang lebih layak di sektor pertambangan
- d. Pemberdayaan Ekonomi Lokal
 - 1) UU Minerba mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya alam di wilayahnya.
 - 2) Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal dan mendorong pengembangan ekonomi di daerah pertambangan.
- e. Optimalisasi Manfaat Ekonomi
 - 1) UU Minerba menekankan pada optimalisasi manfaat ekonomi dari sumber daya alam mineral dan batubara.
 - 2) Hal ini dilakukan dengan mendorong hilirisasi industri pertambangan dan meningkatkan nilai tambah produk tambang

Kebijakan dalam UU 3 Tahun 2020 diarahkan bukan hanya untuk kepentingan pelaku usaha dan sektor pertambangan, pengelolaan sumber daya mineral harus direncanakan untuk memberikan kontribusi yang signifikan untuk pertumbuhan ekonomi. Selain itu, pengelolaan mineral dan batubara harus dimanfaatkan sepenuhnya oleh masyarakat hukum. Pengakuan pemerintah terhadap hak masyarakat atas sumber daya ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan mereka. Prinsip keadilan dalam pengelolaan sumber daya mineral dan batubara mencakup kesejahteraan manusia, kesetaraan, pengakuan kepemilikan masyarakat, pluralisme hukum, dan tanggung jawab atas kerugian. Tujuan dari prinsip-prinsip ini adalah untuk menjamin keadilan antar generasi dan memberikan perlindungan hukum kepada masyarakat.

C. PENUTUP

Analisa terkait permasalahan yang terdapat pada uraian sebelumnya mengarahkan penulis pada kesimpulan bahwa keseluruhan peraturan yang telah diundangkan dalam hal pelaksanaan pertambangan mineral dan batubara memiliki satu tujuan besar yakni untuk memastikan kegiatan pertambangan timah dilakukan dengan memenuhi kaidah lingkungan hidup baik pada saat proses penambangan bahkan pada proses pasca tambang.

Penerapan hukum lingkungan terhadap kegiatan pertambangan di Bangka Belitung memberikan dampak yang kompleks, baik dari sisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Secara ekonomi, dampak yang ditimbulkan dapat beragam, tergantung pada sejauh mana kebijakan hukum lingkungan diimplementasikan dan bagaimana sektor pertambangan beradaptasi terhadap regulasi yang ada. Analisis dampak ekonomi ini mencakup beberapa aspek, yaitu pengaruh terhadap produktivitas sektor pertambangan, kontribusi terhadap pendapatan daerah, dampak terhadap lapangan kerja, serta perubahan dalam struktur biaya produksi dan investasi.

Kebijakan dalam UU 3 Tahun 2020 diarahkan bukan hanya untuk kepentingan pelaku usaha dan sektor pertambangan, pengelolaan sumber daya mineral harus direncanakan untuk memberikan kontribusi yang signifikan untuk pertumbuhan ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Andi Hamzah, (2005). *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta : Sinar Grafika

Jonaedi Effedi, Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Jakarta : Kencana, 2016)

Peter Mahmud Marzuki, (2005) *Penelitian Hukum*, Jakarta : Kencana

Jurnal:

Ahmad Ardianto. (2023). *Memperkuat Strategi Nasional untuk Ekonomi Pertambangan Timah Melalui Harmonisasi Peraturan*, Karya Tulis Ilmiah Perorangan (Taskap) Program Pendidikan Singkat Angkatan XXIV, Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia,

Fadel Maulana Podungge, dkk. (2024). " Mencari Keseimbangan dalam Hukum Pertambangan : Memadukan Kepentingan Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan", *Jurnal Ilmiah Mustidisiplin Terpadu*, Vol.8, No.6.

Lestari, D. & Wijaya, T. (2021). "Tanggung Jawab Hukum Perusahaan terhadap Pencemaran Lingkungan dalam Industri Pertambangan Berdasarkan

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009". *Jurnal Hukum Lingkungan*, Vol. 3 No. 1, hlm. 33-45.

Prasetyo, H. & Nugroho, A. (2019). "Reklamasi dan Pascatambang dalam Pengelolaan Lingkungan Pertambangan di Indonesia". *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 17 No. 1, hlm. 12-24

Syahfa Rizi , dkk.(2014) " Implikasi Hukum Lingkungan Terhadap Industri Pertambangan Bangka", *Jurnal Serambi Hukum*, Vol.7, No.2.

Suharto, B. (2020). "Kedudukan AMDAL tentang Eksploitasi Pertambangan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup". *Jurnal Lex Privatum*, Vol. 8 No. 2, hlm. 45-56.