

**PENANAMAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN MELALUI LITERASI DI
TENGAH TANTANGAN PERTAMBANGAN TIMAH SISWA SMPN 1 SIMPANG
PESAK BELITUNG TIMUR**

Dwi Haryadi, Darwance, Aruna Asista

Fakultas Hukum, Jurusan Hukum, Universitas Bangka Belitung

Koresponden: dwi83belitong@gmail.com

Info Artikel

Masuk: 1 Juli 2024

Diterima: 21 Agustus 2024

Terbit: 28 Agustus 2024

Keywords:

Literacy, Law, Environment

ABSTRACT

Cultivating the character of caring for the environment through literacy is a crucial effort in forming a generation that is responsible for nature conservation, especially in the midst of global environmental challenges such as climate change and environmental degradation. The focus of this service is on environmental issues arising from tin mining in Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province, Indonesia. Through the active participation of the younger generation, collaboration between various parties, and the use of books as a source of literacy, this service aims to increase awareness of environmental law and care for the environment among junior high school students. The method of implementing this activity involves a participatory, collaborative, and creative approach. Through two-way dialogue, discussions, and case studies, students are involved in understanding environmental and legal issues related to the mining industry. The submission of books on law and the environment to the school library aims to increase students' environmental literacy and expand their horizons to various problems in the legal world. The results of the service highlight the complexity of environmental issues related to tin mining, including reclamation governance, law enforcement, and conflicts of interest between governments, mining companies, and local communities. Although efforts have been made to address these issues, the challenges faced are still significant and require a holistic approach and good coordination between all stakeholders. It is hoped that through the cultivation of environmental care through literacy, the younger generation will become agents of change who are more responsible in protecting and preserving the environment, as well as have a better understanding of the environmental laws that apply in the context of tin mining in Bangka Belitung.

INTISARI

Kata Kunci:

Literasi, Hukum, Lingkungan

Penanaman karakter peduli lingkungan melalui literasi merupakan upaya krusial dalam membentuk generasi yang

bertanggung jawab terhadap kelestarian alam, terutama di tengah tantangan lingkungan global seperti perubahan iklim dan degradasi lingkungan. Fokus pengabdian ini adalah pada isu lingkungan yang muncul dari pertambangan timah di Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. Melalui partisipasi aktif generasi muda, kolaborasi antara berbagai pihak, dan penggunaan buku sebagai sumber literasi, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran hukum lingkungan dan peduli terhadap lingkungan di kalangan pelajar SMP. Metode pelaksanaan kegiatan ini melibatkan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan kreatif. Melalui dialog dua arah, diskusi, dan studi kasus, peserta didik terlibat dalam pemahaman isu lingkungan dan hukum yang berkaitan dengan industri pertambangan. Penyerahan buku-buku tentang hukum dan lingkungan ke perpustakaan sekolah bertujuan untuk menambah literasi lingkungan peserta didik serta memperluas wawasan mereka terhadap berbagai permasalahan yang ada dalam dunia hukum. Hasil pengabdian menyoroti kompleksitas isu lingkungan yang terkait dengan pertambangan timah, termasuk tata kelola reklamasi, penegakan hukum, dan konflik kepentingan antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat lokal. Meskipun upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, tantangan yang dihadapi masih besar dan memerlukan pendekatan holistik serta koordinasi yang baik antara semua pemangku kepentingan. Diharapkan bahwa melalui penanaman karakter peduli lingkungan melalui literasi, generasi muda akan menjadi agen perubahan yang lebih bertanggung jawab dalam menjaga dan melestarikan lingkungan, serta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang hukum lingkungan yang berlaku dalam konteks pertambangan timah di Bangka Belitung.

A. Pendahuluan

Penanaman karakter peduli lingkungan merupakan salah satu upaya krusial dalam membentuk generasi yang bertanggung jawab terhadap kelestarian alam. Masalah lingkungan menjadi sangat krusial, karena menyangkut kualitas kehidupan di masa datang¹. Dalam konteks global yang sedang menghadapi berbagai tantangan lingkungan seperti perubahan iklim, polusi, dan deforestasi, membangun kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan sejak dini menjadi sangat mendesak. Penanaman karakter harus ditanamkan sejak dini kepada peserta didik².

¹ Parji Riyanto, "Literasi Sebagai Upaya Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Taman Bacaan Masyarakat," *DIKLUS: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* 4, no. 1 (2020): 45–54.

² Fathurrahman et al., "Implementasi Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 13038–44.

Peserta didik yang tumbuh dengan nilai-nilai peduli lingkungan akan lebih peka terhadap masalah ekologis dan lebih termotivasi untuk mengambil tindakan nyata dalam menjaga dan melestarikan alam. Salah satu kerusakan lingkungan yang sangat memprihatinkan disebabkan oleh pertambangan timah di Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung salah satu daerah dengan penghasil timah terbesar di Indonesia dan juga sebagai penyumbang devisa terbesar³. Hal tersebut dapat dilihat dari kasus oknum PT Timah (Persero) dengan sejumlah oknum perusahaan swasta di Bangka Belitung merupakan contoh konkret tata kelola pertambangan yang buruk. Timbul kerusakan lingkungan akibat penambangan timah hasil kolusi itu yang diperkirakan mencapai Rp 271 triliun. Nominal ini diperoleh dari valuasi kerugian akibat kerusakan ekologis, kerugian ekonomi lingkungan, hingga biaya pemulihan lingkungan yang rusak. Selain berdampak berat bagi lingkungan pertambangan, kegiatan ilegal itu juga berpotensi menimbulkan dampak merugikan bagi ekosistem di luar kawasan pertambangan⁴.

Upaya mengatasi isu lingkungan yang semakin kompleks, diperlukan keterlibatan aktif semua pihak yang terkait, termasuk pemerintah, pelaku industri, masyarakat sipil, dan juga generasi muda dalam memahami isu lingkungan dan hukum yang terkait dengan industri pertambangan⁵. Penanaman karakter peduli lingkungan juga berkontribusi pada pembentukan sikap sosial yang lebih baik. Selain itu, untuk menjaga lingkungan yang berkelanjutan dalam industri pertambangan memerlukan penegakan hukum yang efektif dan penerapan prinsip-prinsip ketahanan nasional, kesejahteraan masyarakat, serta keadilan dalam setiap tahap operasional⁶.

Kepedulian terhadap lingkungan sering kali berkaitan erat dengan nilai-nilai seperti tanggung jawab, empati, dan kerja sama. Sementara kita memahami bahwa karakter bukanlah semata-mata talenta bawaan individu, akan tetapi merupakan hasil bentukan manusia dan lingkungan tempat mereka tinggal, hidup, dan dibesarkan⁷. Peserta didik yang

³ Tifanni and Gunawan Djajaputra, "Penegakan Hukum Lingkungan Dengan Sanksi Administrasi Bagi Pelaku Pencemaran Lingkungan Yang Disebabkan Oleh Kegiatan Pertambangan," *Unes Law Review* 6, no. 1 (2023): 4039–45, <https://doi.org/https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i1>.

⁴ Budiawan Sidik A, "Kerusakan Lingkungan Tambang Timah Senilai Rp 271 Triliun Haruskah Diganti?," *Kompas.Id*, 2024.

⁵ Mahfud, Rosmawati, and Nurdin, "Corporate Responsibility For Environmental Protection And Management In Ex-Mining Land," *Syiah Kuala Law Journal* 6, no. 1 (2022): 108–21, <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/sklj.v6i1.28413>.

⁶ S. N. Arrifa and Zulfiati H.M, "Application of the Tri-N-Based PBL Learning Model (Niteni, Nirokke, Nambahi) in Class V Elementary School Social Studies Learning Penerapan," *Jurnal Pendidikan IPS* 13, no. 1 (2023): 81–89, <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpi.v13i1.1017>.

⁷ Jihan Nura and Sekar Manik, "Penanaman Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa SD Negeri Pleburan 04 Semarang," *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 1 (2020): 87–93, <https://doi.org/10.21009/JPD.011.09>.

belajar untuk merawat alam cenderung memiliki rasa tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap sesama makhluk hidup dan lebih bersedia bekerja sama dalam upaya-upaya pelestarian lingkungan terutama kawasan pertambangan timah dan lain sebagainya. Hal tersebut dapat membangun fondasi yang kuat melalui pendidikan dan praktik sehari-hari, kita dapat menciptakan dunia yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pada akhirnya, keberhasilan upaya ini sangat bergantung pada komitmen bersama antara pemerintah, institusi pendidikan, masyarakat, dan keluarga dalam memprioritaskan dan mengintegrasikan nilai-nilai peduli lingkungan dalam setiap aspek kehidupan di Bangka Belitung.

Penanaman karakter di atas sangat erat kaitannya dengan peningkatan literasi, terutama literasi lingkungan pada peserta didik yang diperoleh melalui membaca opini, jurnal, buku, dan referensi lainnya. Literasi lingkungan adalah kemampuan untuk memahami dan menginterpretasikan informasi tentang lingkungan, yang kemudian dapat mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang terhadap isu-isu ekologis. Membaca berbagai sumber literatur yang kredibel tentang lingkungan memberikan wawasan mendalam tentang kondisi ekosistem, ancaman yang dihadapi, dan solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasinya. Dari pengetahuan ini, individu dapat mengambil tindakan yang mendukung sebagai langkah untuk keberlanjutan lingkungan. Dengan mengetahui pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) sehingga dapat membentuk pembangunan berkelanjutan sebagai upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan⁸.

Opini, jurnal ilmiah, buku, dan referensi lainnya menyediakan beragam perspektif dan data empiris yang memperkaya pemahaman seseorang tentang isu-isu lingkungan pertambangan timah di Bangka Belitung. Melalui membaca opini, pembaca dapat memahami berbagai sudut pandang dan argumen yang berkaitan dengan masalah lingkungan, seperti perubahan iklim, pertambangan, dan konservasi. Jurnal ilmiah, di sisi lain, menyediakan bukti empiris dan hasil penelitian yang membantu pembaca memahami fenomena lingkungan secara ilmiah dan objektif. Referensi lain seperti buku dan laporan organisasi non-pemerintah (NGO) menawarkan informasi yang komprehensif dan studi kasus yang dapat menginspirasi tindakan nyata. Peserta didik memperoleh pengetahuan yang luas melalui kegiatan literasi karena berkaitan erat dengan kemampuan berpikir

⁸ Dwi Haryadi et al., "Hukum (Tidak) Selalu Tegak," in *Keseharian Hukun Di Mata Akademisi*, ed. Rafiqah Sari, Pertama (Pangkalpinang: UBB Press, 2020), 1–299.

kritis⁹. Literasi melalui membaca ini bukan hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap kritis dan analitis terhadap informasi yang diterima oleh peserta didik. Karena peserta didik dihadapkan dengan persoalan yang terjadi di lingkungan sekitarnya¹⁰.

Kesadaran literasi juga memiliki peran penting dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan. Literasi tidak hanya tentang kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga tentang kemampuan untuk mengevaluasi dan menggunakan informasi dengan bijak. Dalam konteks lingkungan, ini berarti individu dapat mengenali informasi yang akurat tentang dampak perilaku mereka terhadap alam dan dapat mencari solusi yang tepat untuk meminimalkan dampak negatif tersebut. Secara keseluruhan, literasi yang baik dan kesadaran literasi sangat penting dalam menanamkan karakter peduli lingkungan pada peserta didik. Membaca berbagai sumber yang kredibel membantu individu untuk memahami isu-isu hukum dan lingkungan secara mendalam dan menyeluruh, serta mendorong tindakan yang bertanggung jawab terhadap sumber daya alam. Dengan meningkatkan dan menanamkan kesadaran literasi, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih sadar lingkungan, yang mampu menghadapi tantangan ekologis dengan pengetahuan dan tindakan yang tepat. Ini adalah langkah penting menuju keberlanjutan dan kesejahteraan planet kita khususnya Bangka Belitung.

Dari penjelasan di atas, adapun tujuan dari penanaman karakter peduli lingkungan melalui literasi diwujudkan oleh tim pengabdian yang telah menyerahkan berapa buku kepada pihak sekolah. Selain menambah koleksi literasi di perpustakaan sekolah, buku-buku tersebut dapat menambah wawasan peserta didik terkait berbagai problematika hukum dan permasalahan lingkungan di Bangka Belitung. Diharapkan dengan dibagikannya buku tentang hukum dan lingkungan kepada, peserta didik di SMPN 1 Simpang Pesak dapat menjadikan generasi yang memiliki kesadaran hukum terutama dalam hal menjaga dan peduli terhadap lingkungannya. Peserta didik di SMPN 1 Simpang Pesak, Belitung Timur, dipilih sebagai generasi yang memiliki kesadaran hukum terutama dalam hal menjaga dan peduli terhadap lingkungannya karena beberapa alasan penting. Pertama, SMPN 1 Simpang Pesak memiliki lokasi yang relevan, yaitu terletak di Kabupaten Belitung Timur, yang merupakan daerah dengan aktivitas pertambangan timah yang signifikan. Kedua, siswa SMP, adalah masa yang krusial dalam pembentukan karakter dan nilai-nilai. Pendidikan di

⁹ Abdul Rohman, "Literasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Di Era Disrupsi," *EUNOIA: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 2, no. 1 (2022): 40–47, <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/eunoia/index>.

¹⁰ Eko Nopianto, Suryaningsi Suryaningsi, and Wingkolatin Wingkolatin, "Internalisasi Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Melalui Materi Penegakan Hukum Pengelolaan Lingkungan Di Industri Pertambangan," *SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Hukum* 3, no. 1 (February 27, 2024): 81–90, <https://doi.org/10.55681/seikat.v3i1.1195>.

usia ini dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap sikap dan perilaku mereka di masa depan. Dengan mengajarkan kesadaran hukum dan kepedulian terhadap lingkungan sejak dini, mereka dapat tumbuh menjadi individu yang bertanggung jawab dan peduli terhadap kelestarian alam. Ketiga, peserta didik dapat dilibatkan dalam berbagai kegiatan partisipatif dan kolaboratif yang mendukung penanaman karakter peduli lingkungan. Melalui kegiatan seperti diskusi, mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang isu-isu lingkungan dan hukum yang relevan.

Oleh sebab itu, dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, memilih peserta didik SMPN 1 Simpang Pesak sebagai target untuk program penanaman karakter peduli lingkungan melalui literasi merupakan strategi yang tepat dan berdampak signifikan untuk masa depan lingkungan dan masyarakat setempat.

B. Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan dengan prinsip partisipatif, kolaboratif, dan kreatif. Partisipatif artinya kegiatan ini melibatkan pelajar SMP sebagai generasi alpha. Partisipasi mereka sangat penting karena mereka adalah calon penerus yang akan menjaga dan peduli terhadap lingkungan. Dengan melibatkan mereka secara aktif, diharapkan mereka dapat memahami dan menginternalisasi pentingnya peduli terhadap lingkungan melalui literasi dari buku-buku tentang hukum dan lingkungan. Kolaboratif artinya kegiatan ini mengandalkan kerja sama antara berbagai pihak, yaitu pihak perpustakaan, guru dan staf, serta peserta didik. Kolaborasi ini penting untuk memastikan kegiatan berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan. Setiap pihak memiliki peran dan kontribusi masing-masing untuk mendukung kegiatan ini. Sedangkan, kreatif artinya dalam pelaksanaannya, kegiatan ini dirancang dengan cara-cara yang inovatif dan menarik minat peserta didik. Tim pengabdian telah menyusun materi untuk sosialisasi dan edukasi tentang kesadaran hukum lingkungan yang dialogis, partisipatif, kolaboratif dan kreatif dengan metode dialog dua arah, diskusi, dan studi kasus.

Di samping itu, dalam kegiatan ini diserahkan beberapa buah buku kepada pihak sekolah. Buku tersebut terdiri dari 3 judul yang berbeda, yaitu *Hukum (Tidak) Selalu Tegak, Antara Ekspektasi dan Implementasi*, dan *Menyoal Pertimahan di Babel* yang dapat menjadi media untuk menanamkan karakter peduli lingkungan kepada peserta didik. Selain menambah koleksi literasi di perpustakaan sekolah, ketiga buku ini juga dapat menambah wawasan peserta didik terkait berbagai problematika yang ada dalam dunia hukum. Kegiatan diharapkan dapat membangun kesadaran dan pengetahuan pelajar SMP tentang pentingnya menjaga lingkungan serta memahami hukum yang terkait. Ini akan membantu

membentuk generasi yang lebih bertanggungjawab dan peduli terhadap kelestarian lingkungan di masa depan.

C. Pembahasan

Pengabdian yang dilakukan di SMPN 1 Simpang Pesak merupakan kegiatan menanamkan nilai-nilai peduli lingkungan melalui literasi adalah langkah strategis untuk membentuk karakter peserta didik yang bertanggung jawab terhadap alam. Kabupaten Belitung Timur menghadapi tantangan lingkungan yang signifikan akibat aktivitas pertambangan timah. Sehingga, kegiatan ini sangat relevan dan mendesak bagi komunitas setempat, sehingga penting untuk melibatkan siswa dalam memahami dan menghadapi isu-isu ini. Melalui pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan kreatif, siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang membuat mereka lebih aktif dan terlibat. Ini membantu mereka memahami isu-isu lingkungan dan hukum dengan lebih mendalam. Peserta didik merupakan generasi penerus yang akan mengambil peran penting dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Dengan menanamkan kesadaran hukum dan lingkungan sejak dini melalui buku-buku yang telah dibagikan oleh tim pengabdian, mereka dipersiapkan untuk menjadi pemimpin yang bertanggung jawab.

Kegiatan pengabdian ini, mendapatkan respon dan antusiasme tinggi dari peserta didik karena kegiatan literasi membuat mereka lebih paham tentang isu-isu lingkungan di sekitar. Peserta didik juga terlibat aktif dalam berbagai kegiatan, seperti dialog dua arah, dan diskusi. Mereka merasa bersemangat untuk belajar lebih banyak tentang lingkungan dan hukum, merasa lebih sadar dan peduli terhadap masalah lingkungan setelah mengikuti kegiatan ini, serta mulai memahami dampak pertambangan timah dan pentingnya menjaga lingkungan.

Peserta didik yang telah mengikuti kegiatan ini diharapkan untuk menyebarkan pengetahuan dan kesadaran mereka kepada teman-teman, keluarga, dan komunitas mereka. Hal ini menciptakan efek berantai yang dapat memperluas jangkauan program. Dengan cara ini, pengetahuan dan nilai-nilai peduli lingkungan yang telah mereka peroleh tidak hanya berhenti pada diri mereka sendiri, tetapi juga menyebar ke orang-orang di sekitar mereka, memperkuat komunitas yang lebih sadar dan peduli lingkungan. Berdasarkan umpan balik yang diterima, kegiatan ini dapat disesuaikan dan diperluas untuk mencakup lebih banyak sekolah dan komunitas. Penyesuaian ini memungkinkan program untuk menjadi lebih relevan dan efektif, menargetkan kebutuhan dan tantangan spesifik dari berbagai kelompok. Perluasan program ke sekolah-sekolah dan komunitas lainnya membantu menciptakan kesadaran yang lebih luas dan lebih mendalam di seluruh wilayah. Dengan pendekatan yang komprehensif ini,

diharapkan peserta didik di SMPN 1 Simpang Pesak akan menjadi agen perubahan yang berpengaruh dalam menjaga dan melestarikan lingkungan di Kabupaten Belitung Timur. Mereka diharapkan dapat memimpin dengan memberi contoh, menginspirasi orang lain untuk ikut serta dalam upaya pelestarian lingkungan, dan terus berkontribusi pada kesejahteraan lingkungan melalui tindakan nyata dan berkelanjutan.

Dari pembahasan di atas, adapun buku-buku yang telah diserahkan oleh tim pengabdian kepada pihak sekolah, yaitu *Hukum (Tidak) Selalu Tegak, Antara Ekspektasi dan Implementasi, dan Menyoal Pertimahan di Babel*.

1. Hukum (Tidak) Selalu Tegak

Buku yang berjudul *Hukum (Tidak) Selalu Tegak*¹¹, mulai diinisiasi awal tahun 2020. Buku ini, berisi tulisan kumpulan opini yang sudah terbit dalam beberapa media massa di Negeri Serumpun Sebalai sejak beberapa tahun silam. Tulisan berisi ide, pemikiran, sedikit petuah, dan dominan sebagai respon atas peristiwa hukum sosial, politik, dan keseharian kita di tingkat lokal maupun nasional. Buku ini, dibuat dalam bab yang berisi tema tulisan yang saling bersinggungan dan mengisi satu sama lain. Namun, dalam hal ini yang akan dibahas lebih khusus yaitu pada bab ketujuh.

Pada bab ketujuh, membahas tentang isu lingkungan yang kiranya dapat memberikan sumbang saran dan membangkitkan kembali kepedulian kita bersama terhadap lingkungan yang sudah muram. Adapun judul dari bab tersebut, yaitu *Menjaga Bumi Kita Satu-Satunya*. Tulisan ini berisi isu pembangunan keberlanjutan lingkungan timah yang dikhususkan membahas tentang pertambangan yang ada di lingkungan Bangka Belitung. Bab ini juga merupakan kumpulan opini-opini penulis dengan judul: (1) *Perinsip Pengelolaan Lingkungan*, (2) *Siapa Penjarah dan Perampok Timah?* (3) *Illegal Mining*, (4) *Illegal Mining Timah (Dari Hulu Sampai Hilir)*, (5) *Menjaga(L) Lingkungan Hidup*, (6) *Timah Pencabut Nyawa*, (7) *Aku, Kamu, dan Masa Depan Bumi Kita*, (8) *Penanganan Pola Pemanfaatan Pesisir Pantai Wilayah Kepulauan*, (9) *Kebijakan Antroposentris VS Ekosentris Lingkungan Hidup*, dan (10) *Pemetaan Zonasi Ekonomi Kreatif Di Bangka Belitung*.

Untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat dan perlindungan lingkungan diketahui banyak faktor yang dapat menjadi perhatian dalam menjaga bumi Bangka Belitung. Pertama, *Perinsip Pengelolaan Lingkungan* yang berisi pengelolaan SDA di Indonesia yaitu pemerintah dapat melakukan tindakan-tindakan yang berpihak bagi kepentingan masyarakat. Sumber Daya Alam (SDA) untuk rakyat menunjukkan pentingnya pengelolaan SDA oleh negara untuk kemakmuran rakyat sesuai dengan UUD 1945 Pasal 33 ayat (3). Pemisahan antara kepemilikan

¹¹ Haryadi et al., "Hukum (Tidak) Selalu Tegak."

dan penggunaan SDA dapat mengakibatkan monopoli oleh pihak asing atau pemilik modal, sehingga akses rakyat terhadap SDA menjadi sulit. Regulasi pengelolaan SDA yang membuka akses sebesar-besarnya bagi rakyat serta memperketat peran pihak swasta dan asing diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, pengembangan SDM dan penguasaan teknologi lokal juga penting untuk memastikan SDA dapat dikelola secara mandiri di masa depan.

Kedua, *Siapa Penjarah dan Perampok Timah?* Berisi kebutuhan mendesak akan perubahan nyata dalam tata kelola dan penegakan hukum di sektor pertambangan timah, sehingga tidak ada lagi penjarah dan perampokan timah di Babel. Tuntutan aksi demo dari karyawan PT Timah menyoroti masalah kebijakan tata kelola pertambangan dan penegakan hukum yang belum memadai. Masalah ini terkait dengan audit bijih timah, keberadaan antek-antek asing, ketahanan mineral, dan kesejahteraan rakyat. Perlu adanya komitmen serius dari pihak berwenang baik di tingkat nasional maupun daerah untuk memastikan transparansi dalam industri pertambangan, menjaga keberlanjutan sumber daya, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Ketiga, *Illegal Mining* yang berisi agar menghentikan pelanggaran terhadap regulasi *illegal mining* yaitu regulasi pertambangan, regulasi kehutanan dan lingkungan hidup, dan lain sebagainya. *Illegal mining* menyoroti kompleksitas masalah pertambangan ilegal, yang meliputi pelanggaran terhadap berbagai regulasi tidak hanya dalam bidang pertambangan mineral, tetapi juga terkait dengan lingkungan hidup dan sumber daya alam lainnya. Pertambangan ilegal memiliki dampak serius terhadap lingkungan dan masyarakat setempat. Penegakan hukum yang kuat dan kerjasama antara pemerintah, aparat penegak hukum, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Keempat, *Illegal Mining Timah (Dari Hulu Sampai Hilir)*, menyoroti permasalahan penambangan ilegal timah dari segi skala, di mana tidak hanya melibatkan penambang kecil tetapi juga perusahaan-perusahaan besar. Penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggar hukum, termasuk perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam eksploitasi ilegal sumber daya, penting untuk menegakkan aturan dan menjaga keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam.

Kelima, *Menjaga(L) Lingkungan Hidup*, menyoroti istilah 'menjagal' dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia mengingatkan kita pada tindakan merusak atau membantai dengan kejam. Tulisan ini mengajak refleksi apakah kita menjaga atau merusak lingkungan. Bangka Belitung menghadapi masalah serius dengan peningkatan lahan kritis akibat penambangan dan penambangan ilegal, mencerminkan kurangnya kepedulian dan penegakan hukum. Evaluasi PROPER menunjukkan banyak perusahaan di Babel belum berkomitmen kuat pada pengelolaan lingkungan. Pada akhirnya, kesadaran kita sebagai individu, komitmen

perusahaan, dan political will pemerintah daerah sangat menentukan nasib lingkungan hidup di Bangka Belitung. Kualitas hidup anak cucu kita di masa depan sangat bergantung pada bagaimana kita memperlakukan lingkungan saat ini.

Keenam, *Timah Pencabut Nyawa*, menunjukkan dampak negatif dari eksploitasi timah terhadap lingkungan dan masyarakat setempat, termasuk kerusakan lingkungan dan kecelakaan kerja yang mengakibatkan korban jiwa. Perlu adanya upaya serius untuk menjaga keseimbangan antara eksploitasi sumber daya alam dengan pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Ketujuh, *Aku, Kamu, dan Masa Depan Bumi Kita*, mengingatkan akan pentingnya mengadopsi paradigma pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan untuk menjaga keberlanjutan ekologi. Pentingnya memperlakukan alam sebagai subjek moral dan bukan hanya sebagai objek pemenuhan kebutuhan manusia harus menjadi fokus dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Oleh sebab itu, kita harus menjaga kualitas lingkungan Bangka Belitung, sehingga pandangan didasarkan pada etika lingkungan yang kritis dan mendudukkannya tidak saja sebagai objek moral, dan harus diperlakukan sederajat dengan manusia.

Kedelapan, *Penanganan Pola Pemanfaatan Pesisir Pantai Wilayah Kepulauan*, menyoroti tentang pemanfaat pesisir pantai secara optimal oleh masyarakat. Pemanfaatan dan pengelolaan daerah pesisir dengan tepat akan meningkatkan kelestarian daerah pesisir itu sendiri baik secara langsung maupun tidak langsung. Namun, hal ini tidak akan terwujud bila tidak didukung oleh stakeholder dan pihak-pihak yang memiliki kewenangan untuk menjaga dan melestarikan ekosistem laut tersebut. Kita sebagai generasi penerus bangsa sudah sepatutnya untuk menjaga wilayah kelautan termasuk pesisir agar menjadi lebih baik dan bermanfaat, untuk sekarang dan masa depan.

Kesembilan, *Kebijakan Antroposentris VS Ekosentris Lingkungan Hidup*, berisi isu permasalahan lingkungan. Segala bentuk kerusakan yang terjadi pada lingkungan tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan melewati proses yang sangat panjang sehingga dapat benar-benar dirasakan kerusakannya. Aktivitas manusia adalah salah satu faktor kerusakan lingkungan. Selain itu, perubahan iklim juga menjadi dampak dari kerusakan lingkungan dari meningkatnya industrialisasi yang dilakukan sektor industri. Hal ini, dapat dilihat dari berubahnya komposisi atmosfer global dan variabilitas iklim alami pada periode waktu yang dapat diperbandingkan. Pihak industri dan manusia harus meningkatkan kesadaran bahwa lingkungan harus dijaga dan dikelola dengan berpatokan pada ekosentris sehingga lingkungan yang baik dan sehat akan muncul sebagai bentuk pertanggungjawaban pengelolaan SDA.

Kesebelas, *Pemetaan Zonasi Ekonomi Kreatif Di Bangka Belitung*, menyoroti penurunan pendapatan masyarakat di pesisir pantai Bangka Belitung. Kebijakan dan pemanfaatan perlu

dilakukan berkaitan dengan munculnya luaran ide kreatif yang berciri khas dari pesisir Bangka Belitung. Salah satu usulan tersebut, yaitu Zona Inklusif Perdagangan dan Perindustrian Ekonomi Rakyat atau disebut dengan Zipper. Zipper adalah istilah akronim yang merujuk pada adanya pembuatan pusat satu sentra perdagangan dan pembuatan ekonomi rakyat khas dari pesisir pantai Bangka Belitung. Program ini harus dibantu oleh stakeholder berkaitan dengan pemanfaatan SDA dengan tujuan agar masyarakat dapat mengurangi aktivitas penambangan timah atau bahan peambangan yang tidak dapat diperbaharui. Semoga dengan adanya alternatif pemanfaatan SDA dan dapat meningkatkan serta mensejahterakan perekonomian masyarakat pesisir pantai.

2. Antara Ekspektasi dan Implementasi

Buku yang berjudul *Antara Ekspektasi dan Implementasi*¹² ditulis bergaya praktis dan berbasis data lapangan serta berbagai stakeholder terkait ini juga ditujukan untuk masyarakat umum, aktivis dan organisasi lingkungan, aparat penegak hukum, pemerintah pusat dan daerah, BUMN, BUMD, swasta dan pelaku tambang. Buku ini dapat menambah literatur hukum pertambangan dalam konteks reklamasi yang belum banyak dijumpai dan secara khusus menjadi referensi praktis bagi pelaku tambang dan masyarakat agar reklamasi pertambangan timah tetap berbasis pada pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Bab 1 buku ini berisi pendahuluan yang mengupas tentang pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Isinya membahas perihal idealitas dan kondisi realitasnya, yang menyoroti pembangunan berkelanjutan meliputi 3 aspek penting, yakni lingkungan hidup, sosial dan ekonomi. Namun dalam realitanya sulit terwujud dengan baik. Pertambangan yang diklaim oleh negara-negara maju sebagai agen pembangunan yang mensejahterakan menunjukkan fakta sebaliknya. Kegiatan pertambangan selama ini justru mengenyampingkan lingkungan dan lebih memprioritaskan kepentingan ekonomi. Oleh karenanya dibutuhkan peningkatan kesadaran dan partisipasi dalam menjaga lingkungan sekitarnya. Di tengah kondisi ini, muncul impian greenmining, yaitu praktik penambangan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Namun, masyarakat menilai greenmining hanyalah sebatas mimpi semata. Hal ini dipicu dari kerusakan yang ditimbulkannya oleh industri ekstraktif seperti tambang, minyak dan gas serta tambang terbuka bisa berlangsung beribu-ribu tahun lamanya. Sementara keuntungan masyarakat sangat sedikit dibandingkan dengan nilai hutan yang menjadi sumber mata pencaharian mereka.

¹² Dwi Haryadi, Darwance, and Reko D. S, *Antara Ekspektasi Dan Implementasi (Studi Problematika Reklamasi Pertambangan Timah Di Pulau Belitung)*, ed. ANDIK, Cetakan 1 (Yogyakarta: Istana Media, 2018).

Bab 2 menyoroti tentang reklamasi dalam regulasi perspektif konstitusi, yang berisi bahwa konstitusi merupakan kumpulan aturan yang mengatur suatu organisasi, dan konstitusi negara adalah kumpulan aturan mengenai organisasi negara. Khususnya konstitusi dalam hal lingkungan sebagai sumber daya merupakan aset yang dapat diperlukan untuk menyejahterakan masyarakat, sesuai dengan perintah Pasal 33 Ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945). Selanjutnya dalam Pasal 28H Ayat (1) UUD NRI 1945 mengindikasikan bahwa UUD NRI 1945 adalah green constitution (pro terhadap lingkungan hidup), karena hak untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat serta pelayanan kesehatan yang baik adalah hak asasi manusia. Pasal 33 Ayat (1) UUD NRI 1945 Ayat (3) yaitu dalam pengelolaan sumber daya alam, pemerintah pusat maupun pemerintah daerah sebagai representasi dari negara hendaknya membuat regulasi pengelolaan sumber daya alam yang membuka akses sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dan memperketat bagi pihak swasta dan asing. Serta, Pasal 33 Ayat (4) UUD NRI 1945, penjabaran Pancasila dalam konstitusi yang menjadi salah satu dasar utama pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. Pengelolaan yang menyimpang dari makna pasal tersebut di atas dapat diartikan sebagai tindakan yang melanggar konstitusi. Oleh karena itu, hal ini selaras dengan poin selanjutnya dalam bab ini, yaitu lingkungan dan pertambangan. Pada dasarnya, pertambangan erat kaitannya dengan persoalan sumber daya alam atau lingkungan hidup karena setiap usaha pertambangan diwajibkan untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Bab 3 menjelaskan tentang tata kelola reklamasi mulai dari prinsip-prinsip reklamasi, perencanaan, penilaian dan persetujuan, serta perihal jaminan reklamasi. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip reklamasi, perencanaan yang matang, penilaian dan persetujuan yang ketat, serta jaminan reklamasi yang memadai, tata kelola reklamasi bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan penambangan tidak meninggalkan dampak negatif yang berkepanjangan terhadap lingkungan dan masyarakat.

Bab 4 mengambil judul implementasi reklamasi yaitu pelaksanaan reklamasi, pelaporan dan pencairan jaminan reklamasi dan penyerahan lahan reklamasi. Permasalahan utama industri pertambangan adalah dampak buruk terhadap lingkungan, yang tidak hanya menyebabkan kerusakan fisik tetapi juga melanggar hak asasi manusia dan keadilan sosial, serta memicu ketimpangan dan eksploitasi tenaga kerja. Oleh karena itu, perusahaan tambang batubara harus merencanakan kegiatan pasca tambang untuk mengatasi dampak sosial. Industri ini menampilkan "dua wajah", satu sisi menunjukkan kemakmuran, sementara sisi lainnya menunjukkan citra buruk akibat kerusakan lingkungan. Berbagai regulasi pemerintah, seperti Permen No. 7 Tahun 2014, mengatur pelaksanaan reklamasi untuk meminimalkan

kerusakan lingkungan, dengan tujuan menata dan memulihkan lahan bekas tambang agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya. Pelaksanaan reklamasi ini harus memenuhi prinsip perlindungan lingkungan, keselamatan kerja, dan konservasi mineral dan batubara.

Selanjutnya, Berdasarkan ketentuan Pasal 64 Permen Pelaksanaan Reklamasi, pemegang IUP operasi produksi atau IUPK operasi produksi wajib menyerahkan lahan yang telah direklamasi kepada pihak yang berhak setelah memenuhi prinsip-prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, keselamatan dan kesehatan kerja, serta konservasi mineral dan batubara, serta penilaian keberhasilan reklamasi 100%. Sebelum penyerahan, pemegang IUP/IUPK harus mengajukan permohonan kepada Menteri melalui Direktur Jenderal, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya. Pihak berwenang tersebut kemudian akan melakukan peninjauan lapangan dan memberikan persetujuan dalam bentuk berita acara dalam waktu maksimal 60 hari sejak permohonan diterima. Tanggung jawab pemeliharaan dan pemantauan lahan yang telah direklamasi oleh pemegang IUP/IUPK berakhir setelah persetujuan penyerahan lahan diberikan oleh Direktur Jenderal atas nama Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

Selanjutnya bab 5 penulis menjelaskan tentang problematika reklamasi timah di Pulau Belitung. Pertama, pengabaian kewajiban menyoroti kewajiban jaminan reklamasi sering disalahartikan sebagai cara menghindari tanggung jawab reklamasi, bertentangan dengan berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia yang menekankan pentingnya reklamasi untuk perlindungan lingkungan, kesehatan kerja, dan prinsip konservasi. Kedua, reklamasi yang setengah hati menyoroti Pelaksanaan reklamasi lahan bekas tambang timah di Pulau Belitung jauh dari target, dengan hanya 158 dari 12.000 hektar yang tereklamasi, dan kurangnya perawatan tanaman menyebabkan hasil reklamasi tidak optimal. Ketiga, Pelaksanaan reklamasi lahan bekas tambang timah di Pulau Belitung masih jauh dari target, dengan hanya 158 dari 12.000 hektar yang tereklamasi. Selain itu, tanaman yang ditanam tidak dirawat dengan baik, sehingga reklamasi sering dianggap hanya sebatas penanaman tanpa perawatan lanjutan, menyebabkan hasil yang tidak optimal.

Keempat, persoalan kemitraan secara normatif, tanggung jawab reklamasi PT Timah Tbk. tercermin dalam dokumen IUP dan IUPK yang diberikan. Meskipun telah melakukan upaya reklamasi, ada hambatan seperti penambangan ilegal di lahan yang direklamasi, dipengaruhi oleh persepsi masyarakat terhadap pertambangan sebagai sumber penghidupan. Diperlukan upaya serius untuk mengubah persepsi tersebut, termasuk penanaman kesadaran hukum dan pelatihan untuk pekerjaan di luar sektor pertambangan. Kelima, persoalan tambang ilegal menyoroti tentang reklamasi oleh perusahaan seperti PT Timah Tbk. tercermin dalam dokumen IUP dan IUPK, tetapi implementasinya terhambat oleh penambangan ilegal

dan persepsi masyarakat terhadap pertambangan. Diperlukan upaya serius untuk mengubah persepsi tersebut, termasuk penanaman kesadaran hukum dan diversifikasi pekerjaan. Selain lahan yang direklamasi, perhatian juga perlu diberikan pada penambang swasta yang terdampak oleh proses reklamasi. Keenam, pengawasan yaitu, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Otonomi Daerah memindahkan pengawasan reklamasi ke pemerintah provinsi, tetapi cabang dinas di tingkat kabupaten sering tidak terlibat, meskipun lebih mengenal kegiatan pertambangan di daerah. Kondisi ini mengakibatkan pengawasan reklamasi tidak optimal karena kurangnya keterlibatan daerah, sehingga reklamasi tidak sesuai harapan.

Pada bab 6 sebagai penutup membahas tentang penegakan hukum integral tanggung jawab reklamasi. Penegakan hukum tidak hanya melibatkan tindakan represif seperti penangkapan dan persidangan, tetapi dimulai dari proses perumusan hukum itu sendiri. Proses penegakan hukum harus memperhatikan aspek kemanusiaan dan efektivitas dalam masyarakat. Penegakan hukum harus dilihat secara integral sebagai sistem yang terdiri dari berbagai sub sistem yang saling terkait, termasuk substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Dalam konteks khusus tanggung jawab reklamasi, strategi penegakan hukum yang diperlukan meliputi memaksa agar regulasi dipatuhi, merekayasa birokrasi untuk optimalisasi fungsi, dan menciptakan kesadaran kolektif publik untuk mendukung program-program pasca tambang.

3. Menyoal Pertimahan di Babel

Buku yang berjudul *Menyoal Pertimahan di Babel*¹³. Buku ini menjabarkan cerita yang relatif kontekstual, berisi gagasan penting untuk catatan perubahan, dan tuturan yang relatif kritis. Selain itu, buku ini tidak menampilkan data kuantitatif yang rinci dan disajikan dengan pijakan data sederhana yang mencampurkan pengalaman dan pengamatan. Dibeberapa bagian akan menimbulkan diskursus yang hangat.

Buku ini, menyoroti isu tentang kompleksitas dan dilema yang melibatkan berbagai aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Provinsi ini menghadapi tantangan yang sulit untuk diselesaikan, karena berada di persimpangan antara kepentingan ekonomi daerah, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat lokal. Hal ini, di dasari pada ketergantungan pada sumber daya alam, yaitu provinsi ini bergantung pada eksploitasi sumber daya alam, terutama tambang timah, untuk pendapatan daerah dan mata pencaharian masyarakat lokal. Namun, eksploitasi ini mengancam ekosistem dan lingkungan. Selanjutnya, dilema ekonomi, yaitu

¹³ Bustami Rahman et al., "Menyoal Pertimahan Di Babel (Beberapa Cerita Dan Gagasan)" (Universitas Bangka Belitung, 2010).

pemerintah daerah ingin memperoleh pendapatan yang besar untuk pembangunan, tetapi harus mempertimbangkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat. Kemudian, konflik kepentingan pemerintah daerah, pemerintah nasional, perusahaan tambang, dan masyarakat lokal tidak selalu sejalan, menciptakan konflik yang rumit. Lalu, keterlibatan pihak asing baik sebagai konsumen maupun mafia, memanfaatkan situasi ini untuk keuntungan mereka sendiri, menciptakan ketidakstabilan ekonomi dan lingkungan yang lebih besar. Terakhir, perubahan struktural, yaitu Solusi untuk dilema ini membutuhkan transfer kewenangan antaraktor yang terlibat, revisi regulasi, koordinasi antarinstansi, dan kesadaran masyarakat untuk mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, dan kesejahteraan sosial.

Dengan demikian, menyelesaikan masalah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung membutuhkan pendekatan holistik yang melibatkan semua pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, pemerintah pusat, perusahaan tambang, dan masyarakat lokal, untuk mencapai keseimbangan yang berkelanjutan antara ekonomi, lingkungan, dan kesejahteraan sosial.



Gambar 1.
Tim Pengabdian Masyarakat Tingkat Fakultas (PMTF)
di SMPN 1 Simpang Pesak

D. Penutup

1. Kesimpulan

Isu pertambangan, terutama tambang timah, di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sangat kompleks dan melibatkan berbagai aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Meskipun pertambangan memberikan pendapatan bagi daerah dan masyarakat lokal, eksploitasi sumber daya alam ini juga mengancam ekosistem dan lingkungan serta menciptakan ketidakseimbangan ekonomi dan sosial.

Buku-buku yang dibahas menyoroti berbagai permasalahan yang muncul sehubungan dengan pertambangan timah, termasuk isu lingkungan, tata kelola reklamasi, penegakan hukum, dan konflik kepentingan antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat lokal. Meskipun ada upaya untuk mengatasi masalah ini, seperti melalui perubahan regulasi dan peningkatan kesadaran masyarakat, tantangan yang dihadapi masih sangat besar. Dengan demikian, untuk mencapai keseimbangan yang berkelanjutan antara pertumbuhan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, dan kesejahteraan sosial di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, diperlukan pendekatan holistik yang melibatkan semua pemangku kepentingan dan koordinasi yang baik antar mereka. Ini termasuk pemerintah daerah, pemerintah pusat, perusahaan tambang, organisasi masyarakat sipil, dan masyarakat lokal secara keseluruhan.

Generasi muda khususnya peserta didik SMPN 1 Simpang Pesak, memiliki beberapa implikasi penting. Sebagai generasi penerus, peserta didik memiliki peran krusial dalam menjaga dan mengelola sumber daya alam secara bijaksana. Pendidikan mengenai dampak-dampak negatif dari pertambangan terhadap lingkungan dan sosial dapat menumbuhkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan konservasi alam sejak dini. Melalui kurikulum sekolah dan kegiatan ekstrakurikuler, peserta didik dapat dilibatkan dalam proyek-proyek lingkungan, seperti penanaman pohon dan kampanye pengurangan sampah, yang dapat membantu memperbaiki ekosistem lokal. Selain itu, pemahaman mengenai isu pertambangan juga dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Mereka dapat diarahkan untuk mengembangkan minat dalam bidang sains dan teknologi yang berfokus pada energi terbarukan atau teknologi ramah lingkungan. Dengan begitu, mereka tidak hanya menjadi lebih sadar akan permasalahan yang dihadapi oleh komunitas mereka, tetapi juga termotivasi untuk berkontribusi dalam mencari solusi yang inovatif dan berkelanjutan di masa depan.

2. Saran

Peningkatan pengawasan dan penegakan hukum sangat penting dalam mengawasi kepatuhan perusahaan tambang terhadap aturan lingkungan. Audit berkala perlu dilakukan untuk memantau kegiatan tambang agar sesuai dengan peraturan dan tidak merusak lingkungan. Sanksi yang tegas, seperti denda, penghentian sementara operasi, bahkan pencabutan izin operasi, harus diberlakukan bagi pelanggar aturan yang serius. Regulasi reklamasi lahan pasca-penambangan perlu diperkuat dengan perbaruan dan penegakan yang ketat untuk memastikan tanggung jawab perusahaan tambang terhadap pemulihan

lahan. Partisipasi masyarakat juga penting melalui program sosialisasi, pendidikan, dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan untuk memastikan kepentingan lokal terpenuhi. Kolaborasi antar pemangku kepentingan dan pengembangan teknologi ramah lingkungan juga perlu ditingkatkan, termasuk kampanye kesadaran lingkungan untuk menjaga lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Diversifikasi ekonomi, pelatihan keterampilan, dan inovasi reklamasi menjadi langkah penting dalam mengurangi dampak negatif tambang timah dan mempromosikan pembangunan berkelanjutan.

E. Daftar Pustaka

- A, Budiawan Sidik. "Kerusakan Lingkungan Tambang Timah Senilai Rp 271 Triliun Haruskah Diganti?" *Kompas.Id*, 2024.
- Arrifa, S. N., and Zulfiati H.M. "Application of the Tri-N-Based PBL Learning Model (Niteni, Nirokke, Nambahi) in Class V Elementary School Social Studies Learning Penerapan." *Jurnal Pendidikan IPS* 13, no. 1 (2023): 81–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpi.v13i1.1017>.
- Fathurrahman, Dyah Kumalasari, Heri Susanto, Nurholipah, and Saliman. "Implementasi Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 13038–44.
- Haryadi, Dwi, Darwance, Muhammad Syaiful Anwar, and Ndaru Satrio. "Hukum (Tidak) Selalu Tegak." In *Keseharian Hukun Di Mata Akademisi*, edited by Rafiqs Sari, Pertama., 1–299. Pangkalpinang: UBB Press, 2020.
- Haryadi, Dwi, Darwance, and Reko D. S. *Antara Ekspektasi Dan Implementasi (Studi Problematika Reklamasi Pertambangan Timah Di Pulau Belitung)*. Edited by ANDIK. Cetakan 1. Yogyakarta: Istana Media, 2018.
- Mahfud, Rosmawati, and Nurdin. "Corporate Responsibility For Environmental Protection And Management In Ex-Mining Land." *Syiah Kuala Law Journal* 6, no. 1 (2022): 108–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/sklj.v6i1.28413>.
- Nopianto, Eko, Suryaningsi Suryaningsi, and Wingkolatin Wingkolatin. "Internalisasi Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Melalui Materi Penegakan Hukum Pengelolaan Lingkungan Di Industri Pertambangan." *SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Hukum* 3, no. 1 (February 27, 2024): 81–90. <https://doi.org/10.55681/seikat.v3i1.1195>.
- Nura, Jihan, and Sekar Manik. "Penanaman Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa SD Negeri Pleburan 04 Semarang." *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 1 (2020): 87–93. <https://doi.org/10.21009/JPD.011.09>.
- Rahman, Bustami, Dwi Haryadi, Jeanne DNM, Nizwan Z, Nyayu S.K, Ibrahim, Irvani, Sarpin, and Dini Wulansari. "Menyoal Pertimahan Di Babel (Beberapa Cerita Dan Gagasan)." Universitas Bangka Belitung, 2010.

- Riyanto, Parji. "Literasi Sebagai Upaya Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Taman Bacaan Masyarakat." *DIKLUS: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* 4, no. 1 (2020): 45–54.
- Rohman, Abdul. "Literasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Di Era Disrupsi." *EUNOIA: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 2, no. 1 (2022): 40–47. <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/eunoia/index>.
- Tifanni, and Gunawan Djajaputra. "Penegakan Hukum Lingkungan Dengan Sanksi Adminstrasi Bagi Pelaku Pencemaran Lingkungan Yang Disebabkan Oleh Kegiatan Pertambangan." *Unes Law Review* 6, no. 1 (2023): 4039–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i1>.

F. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung atas dukungan besar yang telah diberikan untuk kegiatan Pengabdian Masyarakat Tingkat Fakultas (PMTF).