



**PENEGAKAN HUKUM PIDANA DAN PEMULIHAN KERUGIAN  
NEGARA DALAM KASUS TIMAH : STUDI KASUS DUGAAN  
KORUPSI TAMBANG TIMAH PADA WILAYAH IUP  
PT TIMAH TBK DI BANGKA BELITUNG**

**Alfikri Muhammad Haikal<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Politeknik Pengayoman Indonesia  
Email : [alfikrimh97@gmail.com](mailto:alfikrimh97@gmail.com)

**Abstract**

*The exploitation of tin mining in Bangka Belitung has raised concerns regarding corruption and the ineffective recovery of state losses. This study aims to analyze the enforcement of criminal law and strategies for the restitution of state losses in the case of alleged corruption at PT Timah Tbk's mining concession areas. The research employed a normative-juridical approach combined with field observations and interviews with law enforcement officers, prosecutors, auditors, and local communities to gain comprehensive insights into legal practices and social impacts. The results indicate that while the criminal justice system can impose fines and restitution orders, challenges such as limited inter-agency coordination, difficulty tracking assets, and weak monitoring mechanisms hinder optimal recovery. Furthermore, corruption in the tin mining sector has caused significant social and environmental damage, including decreased public trust, environmental degradation, and disruption of local livelihoods. Effective recovery of state losses requires integrated strategies, including digital monitoring systems, strict legal sanctions, and collaboration among the prosecution, police, BPKP, and regional governments. The study concludes that criminal law enforcement alone is insufficient; it must be complemented by preventive measures, sustainable governance, and community empowerment to achieve comprehensive restitution and long-term public benefit. These findings provide important insights for policymakers, law enforcement, and future research on corruption prevention and asset recovery in natural resource management.*

**Keywords:** *asset recovery; corruption; criminal law enforcement; tin mining; sustainable governance*

**Abstrak**

Eksplorasi tambang timah di Bangka Belitung menimbulkan kekhawatiran terkait praktik korupsi dan ketidakefisienan dalam pemulihan kerugian negara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penegakan hukum pidana dan strategi pemulihan kerugian negara pada kasus dugaan korupsi di wilayah IUP PT Timah Tbk. Penelitian menggunakan pendekatan yuridis-normatif yang dikombinasikan dengan observasi lapangan dan wawancara dengan aparat penegak hukum, jaksa, auditor, serta masyarakat lokal untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai praktik hukum dan dampak sosialnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sistem peradilan pidana dapat menjatuhkan denda dan perintah pengembalian kerugian, berbagai kendala seperti koordinasi antar-lembaga yang terbatas, sulitnya pelacakan aset, dan lemahnya mekanisme pengawasan menghambat pemulihan secara optimal. Selain itu, korupsi di sektor pertambangan timah berdampak signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat, termasuk menurunnya kepercayaan publik, kerusakan lingkungan, serta terganggunya mata pencaharian lokal. Pemulihan kerugian negara yang efektif membutuhkan strategi terpadu, termasuk sistem monitoring digital, penegakan sanksi hukum yang tegas, dan kolaborasi antara kejaksaan, kepolisian, BPKP, serta pemerintah daerah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penegakan hukum

pidana saja tidak cukup; harus dilengkapi dengan langkah pencegahan, tata kelola sumber daya alam yang berkelanjutan, dan pemberdayaan masyarakat untuk mencapai pemulihan yang menyeluruh dan manfaat jangka panjang bagi publik. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pembuat kebijakan, aparat penegak hukum, dan penelitian selanjutnya terkait pencegahan korupsi dan pemulihan aset di sektor sumber daya alam.

**Kata Kunci:** korupsi; penegakan hukum pidana; pemulihan kerugian; pertambangan timah; tata kelola berkelanjutan

Article Information : Received: 2 Desember 2025

Accepted: 20 Maret 2026

## 1. Pendahuluan

Wilayah provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai salah satu pusat pertambangan timah di Indonesia menyimpan potensi besar sekaligus risiko besar terhadap kerugian negara. Dalam beberapa kasus, pengelolaan tambang timah oleh PT Timah Tbk dan pihak-lain mengalami dugaan korupsi yang menyebabkan kerugian keuangan negara dan dampak lingkungan yang serius. Penegakan hukum pidana dalam konteks ini menjadi sangat penting agar selain pelaku bertanggung jawab, kerugian negara dapat dipulihkan secara optimal.

Penegakan hukum pidana dalam perkara korupsi tambang timah melibatkan penerapan pasal-pasal dalam Undang-Undang No. 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi (jo. UU 20/2001) dan regulasi pendukung lainnya, di mana unsur kerugian keuangan negara menjadi titik kritis dalam konstruksi delik. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa pembuktian unsur kerugian keuangan negara masih menghadapi tantangan besar secara normatif.<sup>1</sup>

Pemulihan kerugian negara dalam kasus korupsi pertambangan seringkali

diwujudkan melalui pembayaran uang pengganti (*restitution*) dan pengembalian aset hasil tindak pidana.<sup>2</sup> Namun dalam praktiknya, terdapat sejumlah kendala seperti pelacakan aset, kapasitas untuk pembayaran, serta koordinasi antar-lembaga penegak hukum yang belum optimal.<sup>3</sup>

Dalam kasus tambang timah Bangka Belitung, misalnya, penelitian menyebutkan bahwa kerugian negara akibat korupsi dan penambangan ilegal mencapai skala besar, yang mengindikasikan bahwa penegakan hukum pidana harus diiringi dengan strategi pemulihan yang sistemik.<sup>4</sup> Penegakan semata tanpa pemulihan kerugian akan meninggalkan celah besar bagi impunitas.

Aspek penting dalam penegakan adalah penghitungan kerugian negara. Studi terkini mengungkap bahwa kewenangan hakim dan metode penghitungannya masih bermasalah, sehingga perlu kejelasan regulasi serta standar yang baku agar klaim kerugian negara dapat diadili secara adil dan efektif.<sup>5</sup> Tanpa kejelasan ini, pengembalian kerugian negara menjadi sulit ditegakkan.

Dalam wilayah pertambangan timah, tata kelola yang lemah serta praktik ilegal mining menjadi pemicu utama kerugian negara.<sup>6</sup> Penegakan hukum pidana terhadap pelaku tambang ilegal maupun pelaku

<sup>1</sup> Aisyah, A., Simanjuntak, I., & Pohan, M. (2020). *Pengembalian Kerugian Keuangan Negara dalam Pelaksanaan Penegakan Hukum Tindak Pidana Korupsi*. *Jurnal Mercatoria*, 13(2), 178-187.

<sup>2</sup> Yang Meliana. (2024). *Mengurai Tantangan Uang Pengganti dalam Kasus Tipikor: Studi Yuridis dan Implikasinya pada Pemulihan Keuangan Negara*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, v5(i11).

<sup>3</sup> Sanusi, S., & Handayani, S. H. (2024). *Pengembalian Kerugian Keuangan Negara dalam Tindak Pidana Korupsi*. *Hukum Responsif*, v8(i2).

<sup>4</sup> Eprilia, F., Sugiharti, D. K., & Zamil, Y. S. (2024). *State Losses Due to Corruption of Tin Commodity Trade Area of PT Timah Tbk Mining Business License Area*. *Jurnal Poros Hukum*, v6(i1).

<sup>5</sup> Damaiyanti, D. (2023). *Kewenangan Hakim dalam Menghitung Kerugian Keuangan Negara dalam Perkara Tindak Pidana Korupsi (Analisa Putusan Nomor : 3/Pid.Sus-Tpk/2022/PN Dps)*. *Jurnal Analogi Hukum*, v5(i2).

<sup>6</sup> Rahyu, D. P., Rahyu, S., Faisal, S., & Yanto, A. (2024). *Countering illegal tin mining with a*

korupsi dalam IUP PT Timah Tbk harus melibatkan aspek pemulihan, yakni memaksa pengembalian kerugian negara dan menetapkan sanksi yang berat sebagai efek jera.

Dari sisi regulasi, perubahan hukum seperti Undang-Undang No. 3 Tahun 2020 tentang Minerba juga berimplikasi pada pertambangan timah, dengan konsekuensi bahwa pengaturan izin, pengawasan, dan sanksi pidana menjadi makin kompleks.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan bahwa penegakan hukum pidana dan pemulihan kerugian negara tidak bisa dilihat sebagai dua hal terpisah, melainkan harus dijalankan secara terpadu.

Studi empiris di Bangka Belitung menyebut bahwa korupsi di sektor timah tidak saja merugikan negara secara finansial, tetapi juga menurunkan kualitas tenaga kerja lokal, merusak lingkungan, dan menghambat pembangunan sektor ekonomi lainnya.<sup>8</sup> Dengan demikian, pemulihan kerugian negara tidak hanya soal uang yang dibayar kembali, tetapi juga transformasi tata kelola dan pemulihan sosial-ekologis.

Tantangan dalam penegakan hukum pidana dan pemulihan kerugian negara juga terletak pada implementasi sanksi tambahan seperti pembayaran uang pengganti.<sup>9</sup> Meski perundangan telah mengatur, dalam praktiknya masih banyak terdakwa korupsi yang hanya dikenakan denda ringan atau pengembalian sebagian aset saja, tanpa jaminan pemulihan penuh kerugian negara.

Sebagai kesimpulan, dalam studi kasus dugaan korupsi tambang timah pada wilayah IUP PT Timah Tbk di Bangka Belitung, perlu diterapkan strategi penegakan hukum pidana yang tegas bersamaan dengan mekanisme

pemulihan kerugian negara yang efektif. Strategi ini harus meliputi penghitungan kerugian yang akuntabel, pengembalian aset, dan peningkatan tata kelola pertambangan. Dengan demikian, negara dan masyarakat lokal mendapat pemulihan sejati dari kerugian yang terjadi.<sup>10</sup>

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode normatif-yuridis dan empiris. Metode normatif dilakukan dengan menganalisis peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, dan dokumen hukum terkait mengenai korupsi dan pemulihan kerugian negara, termasuk UU No. 31/1999 jo. UU No. 20/2001 dan UU No. 3/2020 tentang Minerba. Metode empiris diterapkan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan aparat penegak hukum di wilayah IUP PT Timah Tbk, Bangka Belitung pada periode Januari–Agustus 2025, dengan fokus pada proses penegakan hukum pidana dan pemulihan kerugian negara. Data dianalisis secara kualitatif deskriptif untuk menggambarkan praktik hukum dan kendala yang terjadi, sekaligus memberikan dasar rekomendasi perbaikan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Penegakan Hukum Pidana dalam Kasus Tambang Timah

Penegakan hukum pidana dalam kasus tambang timah di wilayah IUP PT Timah Tbk menunjukkan bahwa praktik illegal mining dan penyalahgunaan wewenang masih marak terjadi. Fenomena ini menyebabkan kerugian negara yang signifikan dan memunculkan persoalan

*legal formulation of law based on local wisdom in Bangka Belitung, Indonesia.* Cogent Social Sciences, 10(1).

<sup>7</sup> Antrag, I. L., Situmaeng, Y. T., Arinda, S., & Rochim, A. A. (2024). *Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Pasca Kasus Korupsi Tata Niaga Timah Di Bangka Belitung*. *Bullet : Jurnal Multidisiplin Ilmu*.

<sup>8</sup> Fathurahman, E., Herlianto, D., Caressa, D., Rafita, R., & Putri, A. K. (2025). *The Domino Effect of Tin Corruption: Analysis of Economic Growth, Workforce Quality, and Community Welfare at the*

*Province Bangka Belitung*. *Jurnal Comparative: Ekonomi dan Bisnis*, 7(3).

<sup>9</sup> Rauzi, F., & Sukarno. (2023). *Problematisa Pembebanan Uang Pengganti dalam Tindak Pidana Korupsi*. *Al-Daulah : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan*, 12(1), 32-43.

<sup>10</sup> Hidayatullah, H., Triono, A., & Sumarja, F. (2023). *Akuntan Publik: Kewenangan Menghitung Kerugian Keuangan Negara Tindak Pidana Korupsi*. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(1), 23-34.

serius terkait tata kelola sumber daya alam. Aparat hukum menghadapi kendala berupa keterbatasan bukti, sulitnya pelacakan aset, serta koordinasi yang belum optimal antar-lembaga terkait. Kondisi ini mempersulit proses pemulihan kerugian negara dan penetapan sanksi pidana yang efektif. Studi terbaru menekankan perlunya prosedur yang lebih sistematis dan integrasi data antar-lembaga untuk meminimalkan celah hukum.<sup>11</sup> Selain itu, pengawasan internal perusahaan dan mekanisme audit eksternal perlu diperkuat agar potensi penyimpangan bisa dideteksi lebih awal. Peningkatan kapasitas SDM penegak hukum juga menjadi faktor penting dalam menjamin efektivitas penegakan hukum pidana di sektor pertambangan.

Proses penegakan hukum pidana tidak hanya melibatkan pelaku utama, tetapi juga pihak-pihak yang menyuruh, memfasilitasi, atau memberikan izin secara ilegal. Penelitian empiris menunjukkan bahwa pertanggungjawaban pidana penyuruh illegal mining sering lebih sulit dibuktikan karena kompleksitas struktur organisasi dan bukti dokumen yang tersebar di berbagai pihak.<sup>12</sup> Hal ini berdampak pada rendahnya efek jera bagi oknum yang memanfaatkan izin pertambangan secara ilegal. Akibatnya, praktik korupsi dan penambangan ilegal tetap berulang meskipun ada sanksi hukum. Penegakan hukum pidana perlu diperkuat dengan strategi koordinasi multi-lembaga dan pemanfaatan teknologi informasi untuk memantau aktivitas tambang. Sistem pengawasan berbasis digital dapat membantu mendeteksi penyimpangan lebih cepat dan mempermudah proses penagihan kerugian negara. Langkah-langkah preventif seperti

sosialisasi dan pembinaan juga harus menjadi bagian dari strategi hukum yang terpadu.

Selain kerugian finansial, praktik tambang ilegal berdampak signifikan pada lingkungan dan kesejahteraan masyarakat lokal. Observasi lapangan menunjukkan adanya degradasi lahan, pencemaran air, dan kerusakan ekosistem akibat aktivitas pertambangan yang tidak sesuai prosedur. Dampak sosial lainnya termasuk menurunnya kualitas tenaga kerja lokal dan terganggunya mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada lingkungan sekitar.<sup>13</sup> Hal ini menegaskan bahwa pemulihan kerugian negara tidak cukup hanya berupa restitusi finansial, tetapi juga harus mencakup pemulihan sosial-ekologis. Strategi hukum perlu mengintegrasikan aspek lingkungan, termasuk kewajiban reklamasi pasca tambang dan tanggung jawab korporasi. Dengan demikian, penegakan hukum pidana menjadi lebih holistik dan berkelanjutan. Pendekatan ini juga dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap pengelolaan sumber daya alam.

Data empiris menunjukkan bahwa sanksi pidana yang diterapkan terhadap pelaku tambang ilegal dan korupsi pertambangan timah masih bersifat parsial, misalnya denda ringan atau pembayaran sebagian uang pengganti.<sup>14</sup> Hal ini menunjukkan perlunya mekanisme penegakan hukum pidana yang lebih tegas, termasuk penerapan restitusi penuh dan pemantauan eksekusi pembayaran. Penegakan hukum yang efektif memerlukan dukungan instrumen hukum administrasi, audit keuangan yang akurat, dan koordinasi antar lembaga penegak hukum. Selain itu, teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk pelacakan aset hasil tindak pidana agar

<sup>11</sup> Ulpa, Padila et al. (2023). *Tinjauan Yuridis Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kegiatan Penambang Ilegal di Dalam Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Mangkol Berdasarkan UU No. 3/2020*. Jurnal Lex Lege, 8(1).

<sup>12</sup> Ginting, Febry Aginta. (2024). *Pertanggungjawaban Pidana Orang yang Menyuruh Melakukan Tindak Pidana Illegal Mining Pasir Timah di Laut Bangka Belitung*. Lex S: Jurnal Hukum, 6(2).

<sup>13</sup> Ratnasari, C. (2025). *Penegakan Hukum Lingkungan Hidup melalui Instrumen Hukum Administrasi dan Pidana terhadap Korporasi Reklamasi Tambang Timah di Bangka*. Litra, 12(1).

<sup>14</sup> Alfazri, Muhamad R. (2025). *Upaya Pencegahan Tindak Pidana Korupsi Pertambangan Timah Ilegal*. Causa, 3(1).

restitusi dapat dilakukan secara cepat dan transparan. Strategi ini akan meningkatkan kepastian hukum dan memberikan efek jera bagi pelaku. Kelemahan dalam penerapan sanksi saat ini menjadi peluang bagi praktik illegal mining untuk tetap terjadi.

Kesimpulannya, penegakan hukum pidana dalam kasus tambang timah memerlukan pendekatan normatif dan empiris terpadu, serta kolaborasi antar-lembaga penegak hukum, pemerintah, dan masyarakat. Strategi pemulihan kerugian negara harus efektif, meliputi pengembalian aset, restitusi finansial, dan perbaikan sosial-ekologis.<sup>15</sup> Peningkatan kapasitas SDM aparat hukum, pemanfaatan teknologi, dan penegakan sanksi tegas menjadi kunci keberhasilan. Penegakan hukum yang lemah akan menimbulkan celah bagi praktik illegal mining dan merugikan kepentingan publik secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang menggabungkan aspek hukum, ekonomi, dan lingkungan sangat diperlukan untuk mengurangi risiko korupsi dan kerugian negara di sektor pertambangan timah. Implementasi strategi ini akan menciptakan pengelolaan sumber daya alam yang adil, berkelanjutan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

### **Kendala Pemulihan Kerugian Negara**

Hasil wawancara dengan aparat penegak hukum, jaksa, dan auditor negara mengungkap beberapa hambatan utama dalam proses pemulihan kerugian negara akibat kasus dugaan korupsi tambang timah di Bangka Belitung. Salah satu kendala terbesar adalah sulitnya pelacakan aset hasil tindak pidana, terutama jika aset sudah dipindahtangankan, dijual, atau berada di luar wilayah pengawasan hukum nasional. Kondisi ini menyebabkan proses restitusi menjadi terhambat dan sering kali hanya

sebagian kecil dari kerugian yang dapat dipulihkan. Studi terbaru menekankan perlunya prosedur yang lebih sistematis dan pemanfaatan teknologi untuk melacak aset secara efektif.<sup>16</sup>

Selain itu, terdapat kurangnya koordinasi antar-lembaga seperti kejaksaan, kepolisian, dan auditor BPKP, sehingga penetapan uang pengganti tidak selalu sesuai dengan nilai kerugian negara. Koordinasi yang lemah menyebabkan proses hukum berjalan lambat dan tidak konsisten, serta mempengaruhi efektivitas penegakan hukum pidana. Kapasitas hukum yang terbatas, termasuk minimnya standar baku dalam menghitung kerugian negara yang kompleks, juga menjadi hambatan signifikan dalam mengeksekusi restitusi secara menyeluruh.<sup>17</sup>

Praktik di Bangka Belitung menunjukkan bahwa beberapa pelaku hanya membayar sebagian kecil dari kerugian yang ditetapkan, sehingga pemulihan kerugian negara belum optimal. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada keuangan negara, tetapi juga menurunkan kepercayaan publik terhadap sistem hukum dan tata kelola pertambangan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang menggabungkan strategi hukum normatif, pemantauan aset, koordinasi antar-lembaga, serta penerapan sanksi yang tegas agar pemulihan kerugian negara dapat berjalan efektif dan berkelanjutan.<sup>18</sup>

### **Dampak Sosial dan Ekonomi**

Kasus dugaan korupsi tambang timah tidak hanya menimbulkan kerugian finansial, tetapi juga berdampak signifikan pada lingkungan dan masyarakat lokal. Observasi lapangan menunjukkan adanya kerusakan lingkungan akibat penambangan ilegal, termasuk penurunan kualitas tanah dan air, serta terganggunya mata pencaharian

<sup>15</sup> Nurwanti, Yuliandwi Dwi et al. (2022). *Penegakan Sanksi Pidana dalam Kasus Usaha Tambang Mineral dan Batubara*. Jurnal Amnesti, 5(2).

<sup>16</sup> D. P. Rahyu, S. Rahayu, S. Faisal & A. Yanto. (2024). *Countering illegal tin mining with a legal formulation of law based on local wisdom in Bangka Belitung, Indonesia*. Cogent Social Sciences, 10(1).

<sup>17</sup> I. La Antrag. (2024). *Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Pasca Kasus Korupsi Tata Niaga Timah di Bangka Belitung*. BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu, Vol.3 No.2.

<sup>18</sup> F. A. Ginting. (2024). *Pertanggungjawaban Pidana Orang yang Menyuruh Melakukan Tindak Pidana Ilegal Mining Pasir Timah di Laut Bangka Belitung*. Lex S: Jurnal Hukum, 6(2).

masyarakat yang bergantung pada pertanian dan perikanan.<sup>19</sup> Dampak sosial lainnya adalah turunnya kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan sumber daya alam dan menurunnya kualitas tenaga kerja lokal, karena sebagian hasil tambang dikontrol pihak tertentu secara ilegal. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pemulihan kerugian negara tidak cukup hanya berupa uang, tetapi juga memerlukan strategi perbaikan sosial-ekologis dan pemberdayaan masyarakat.<sup>20</sup>

Adanya peningkatan jumlah kasus dari tahun 2020 ke 2021, yang mengindikasikan meningkatnya pengawasan dan pelaporan dugaan tindak pidana di sektor pertambangan. Hal ini memperkuat urgensi penerapan mekanisme pemulihan kerugian negara yang lebih sistematis, agar setiap kerugian akibat korupsi dapat dipulihkan secara optimal.<sup>21</sup>

### Strategi Pemulihan dan Pencegahan

Kasus dugaan korupsi dalam pengelolaan tambang timah di Bangka Belitung menimbulkan kerugian besar bagi keuangan negara sekaligus memperparah ketimpangan sosial di masyarakat. Aktivitas penambangan yang tidak diawasi secara ketat menyebabkan eksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Akibatnya, lahan pertanian rusak, sumber air tercemar, dan produktivitas masyarakat menurun drastis. Fenomena ini memperlihatkan bahwa korupsi dalam sektor pertambangan tidak hanya persoalan hukum, tetapi juga isu kemanusiaan yang berdampak langsung terhadap kesejahteraan rakyat kecil.<sup>22</sup>

Selain kerusakan lingkungan, dampak sosial yang muncul adalah hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dan aparat penegak hukum. Banyak warga lokal yang merasa tidak memperoleh manfaat ekonomi dari kegiatan tambang, justru mengalami penurunan kualitas hidup akibat rusaknya lingkungan dan berkurangnya peluang kerja. Kondisi ini memperlihatkan adanya ketimpangan antara keuntungan ekonomi yang diterima oleh pelaku tambang ilegal dengan kerugian sosial yang ditanggung masyarakat. Oleh karena itu, proses penegakan hukum pidana harus disertai pendekatan sosial agar pemulihan tidak hanya berorientasi pada uang pengganti, tetapi juga pada pemulihan keadilan sosial.<sup>23</sup> Lebih jauh, aspek ekonomi dari kasus korupsi tambang timah menunjukkan bahwa praktik ilegal ini menghambat pembangunan daerah secara signifikan. Potensi pajak dan royalti yang seharusnya masuk ke kas negara menjadi hilang, sementara kerusakan lingkungan memerlukan biaya pemulihan yang tinggi. Akibatnya, pemerintah daerah kesulitan membiayai program kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat. Untuk itu, strategi pemulihan kerugian negara perlu dikaitkan dengan pembangunan ekonomi berkelanjutan, agar keuangan negara dapat dipulihkan sekaligus memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat sekitar tambang.<sup>24</sup>

### Strategi Pemulihan dan Pencegahan

<sup>19</sup> Rahyu, D. P., Rahayu, S., Faisal, S., & Yanto, A. (2024). *Countering illegal tin mining with a legal formulation of law based on local wisdom in Bangka Belitung, Indonesia*. *Cogent Social Sciences*, 10(1).

<sup>20</sup> La Anrag, I. (2024). *Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Pasca Kasus Korupsi Tata Niaga Timah di Bangka Belitung*. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 3(2).

<sup>21</sup> Ginting, F. A. (2024). *Pertanggungjawaban Pidana Orang yang Menyuruh Melakukan Tindak Pidana Illegal Mining Pasir Timah di Laut Bangka Belitung*. *Lex S: Jurnal Hukum*, 6(2).

<sup>22</sup> Hidayat, A. (2023). *Dampak Korupsi terhadap Lingkungan dan Kehidupan Sosial Masyarakat Pertambangan*. *Jurnal Integritas Hukum*, 5(2), 114–126.

<sup>23</sup> Rahayu, D., & Siregar, M. (2024). *Penegakan Hukum dan Keadilan Sosial dalam Kasus Pertambangan Ilegal di Indonesia*. *Jurnal Pembangunan dan Hukum*, 8(1), 55–70.

<sup>24</sup> Nugroho, B. (2022). *Ekonomi Politik Sumber Daya Alam dan Tantangan Tata Kelola Pertambangan di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Pemulihan kerugian negara harus diiringi strategi hukum yang tegas, termasuk penggunaan teknologi informasi untuk pemantauan aset serta penetapan sanksi proporsional untuk menciptakan efek jera. Penerapan sistem digital berbasis *blockchain* atau *forensic accounting system* dapat membantu aparat hukum menelusuri aliran dana hasil korupsi dengan lebih cepat dan akurat. Inovasi ini penting untuk memastikan restitusi terhadap kerugian negara berjalan transparan dan efisien, serta meminimalisasi potensi manipulasi data keuangan oleh pelaku korupsi.<sup>25</sup>

Selain pendekatan teknologi, sinergi antarlembaga seperti Kejaksaan Agung, Kepolisian, BPKP, dan Kementerian ESDM harus diperkuat untuk mempercepat proses penyelidikan dan pemulihan aset. Kolaborasi ini perlu dituangkan dalam kebijakan terpadu berbasis data lintas sektor agar penegakan hukum tidak tumpang tindih. Pemerintah daerah juga berperan penting dalam pengawasan lapangan terhadap aktivitas pertambangan timah, karena praktik korupsi sering berawal dari lemahnya kontrol administratif dan perizinan.<sup>26</sup>

Selain itu, pencegahan korupsi di sektor pertambangan membutuhkan transparansi tata kelola sumber daya alam yang melibatkan masyarakat dan lembaga independen. Penguatan regulasi, pelaporan publik, serta pelibatan masyarakat sipil dalam pengawasan akan meningkatkan akuntabilitas pengelolaan tambang timah. Penegakan hukum yang lemah berpotensi menimbulkan celah baru bagi praktik suap

dan gratifikasi, sehingga reformasi birokrasi dan integritas pejabat publik harus menjadi prioritas utama.<sup>27</sup>

#### 4. Kesimpulan

Penegakan hukum pidana dalam kasus tambang timah menunjukkan bahwa tindak pidana korupsi di sektor sumber daya alam tidak hanya menimbulkan kerugian keuangan negara, tetapi juga menyebabkan kerusakan lingkungan dan ketimpangan sosial-ekonomi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, keberhasilan penegakan hukum harus diukur tidak hanya dari sisi hukuman terhadap pelaku, tetapi juga dari sejauh mana pemulihan terhadap kerugian negara dan dampak sosial-ekologis dapat dilakukan secara menyeluruh. Upaya pemulihan kerugian negara perlu diiringi dengan strategi hukum yang tegas dan kolaborasi lintas lembaga seperti Kejaksaan, KPK, BPKP, dan pemerintah daerah. Penggunaan teknologi informasi dalam pemantauan aset dan pelaporan keuangan menjadi instrumen penting untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas proses pemulihan. Di sisi lain, konsistensi dalam penerapan sanksi hukum yang adil dan proporsional akan memperkuat kepercayaan publik terhadap sistem peradilan dan mempersempit ruang terjadinya korupsi di sektor pertambangan.

Sebagai rekomendasi, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji lebih dalam efektivitas penerapan teknologi digital dalam pelacakan aset hasil tindak pidana korupsi serta dampaknya terhadap peningkatan efisiensi pemulihan kerugian

<sup>25</sup> Santoso, A., & Wijaya, R. (2023). "Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Penelusuran Aset Tindak Pidana Korupsi." *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia*, 7(1), 45–58.

<sup>26</sup> Lestari, M., & Pranata, H. (2024). "Kolaborasi Antar Lembaga Penegak Hukum dalam

Pemulihan Aset Negara." *Jurnal Integritas dan Kebijakan Publik*, 5(2), 101–115.

<sup>27</sup> Lestari, M., & Pranata, H. (2024). "Kolaborasi Antar Lembaga Penegak Hukum dalam Pemulihan Aset Negara." *Jurnal Integritas dan Kebijakan Publik*, 5(2), 101–115.

negara. Pemerintah juga perlu memperkuat regulasi dan pengawasan terhadap aktivitas pertambangan agar tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pemulihan kerugian negara dalam kasus tambang timah memerlukan penerapan strategi hukum yang tegas dan sistematis. Hal ini mencakup penegakan sanksi hukum terhadap pelaku korupsi serta penetapan perintah pengembalian kerugian negara secara proporsional. Penegakan hukum yang konsisten menjadi faktor utama agar efek jera dapat tercipta, sehingga pelaku tindak pidana di sektor pertambangan tidak mengulang perbuatannya.

Selain itu, teknologi informasi memiliki peran penting dalam mempercepat pemulihan aset negara. Sistem monitoring digital, termasuk penggunaan basis data terpadu dan *forensic accounting system*, memungkinkan penelusuran aliran dana dan aset secara cepat dan transparan. Dengan demikian, proses pemulihan kerugian negara dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

Kolaborasi antar-lembaga penegak hukum menjadi aspek yang tidak kalah penting. Kejaksaan, Kepolisian, BPKP, dan pemerintah daerah harus bekerja secara sinergis dalam setiap tahap penyelidikan, penyidikan, dan penetapan uang pengganti. Koordinasi yang baik akan meminimalkan tumpang tindih tugas dan mempercepat proses pemulihan kerugian negara.

Selain pendekatan hukum dan teknologi, pencegahan korupsi harus dilakukan melalui perbaikan tata kelola pertambangan yang berkelanjutan. Regulasi yang jelas, transparan, dan mudah diawasi masyarakat akan mengurangi peluang praktik korupsi.

Penerapan prinsip-prinsip good governance dan keterlibatan masyarakat lokal menjadi instrumen pencegahan yang efektif.

Pemberdayaan masyarakat juga merupakan strategi kunci. Melibatkan warga dalam pengawasan kegiatan pertambangan dan memberikan edukasi hukum terkait pengelolaan sumber daya alam dapat meningkatkan partisipasi publik dan menumbuhkan kesadaran kolektif untuk melaporkan praktik ilegal. Dengan cara ini, masyarakat tidak hanya menjadi korban, tetapi juga menjadi bagian dari solusi.

Akhirnya, evaluasi dan pembaruan regulasi secara berkala diperlukan untuk menyesuaikan dengan perkembangan praktik pertambangan dan teknologi. Penelitian lebih lanjut terkait efektivitas strategi digital, sinergi antar-lembaga, dan pemberdayaan masyarakat akan memperkuat mekanisme pemulihan kerugian negara dan pencegahan korupsi. Dengan kombinasi strategi hukum, teknologi, tata kelola, dan partisipasi publik, pemulihan kerugian negara dapat dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

#### **Ucapan Terima kasih (optional)**

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan penelitian berjudul *“Penegakan Hukum Pidana dan Pemulihan Kerugian Negara dalam Kasus Timah: Studi Kasus Dugaan Korupsi Tambang Timah pada Wilayah IUP PT Timah Tbk di Bangka Belitung.”*

Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada Kejaksaan Tinggi Kepulauan Bangka Belitung, Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), serta Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Bangka Belitung yang telah memberikan informasi, data, dan

wawasan penting yang sangat membantu dalam proses pengumpulan dan analisis data penelitian ini.

Penulis juga berterima kasih kepada Jurusan Ilmu Pemasarakatan, Politeknik Pengayoman Indonesia, atas bimbingan akademik, arahan ilmiah, dan dukungan moral yang diberikan selama penelitian ini berlangsung. Tanpa dukungan dari berbagai pihak tersebut, penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

## References

- Aisyah, A., Simanjuntak, I., & Pohan, M. (2020). *Pengembalian Kerugian Keuangan Negara dalam Pelaksanaan Penegakan Hukum Tindak Pidana Korupsi*. *Jurnal Mercatoria*, 13(2), 178–187. <https://ojs.uma.ac.id/index.php/mercatoria/article/view/4155>
- Alfazri, M. R. (2025). *Upaya Pencegahan Tindak Pidana Korupsi Pertambangan Timah Ilegal*. *Causa*, 3(1). <https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/causa/article/view/1708>
- Antrag, I. L., Situmaeng, Y. T., Arinda, S., & Rochim, A. A. (2024). *Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Pasca Kasus Korupsi Tata Niaga Timah di Bangka Belitung*. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/view/4206>
- Damaiyanti, D. (2023). *Kewenangan Hakim dalam Menghitung Kerugian Keuangan Negara dalam Perkara Tindak Pidana Korupsi (Analisa Putusan Nomor: 3/Pid.Sus-Tpk/2022/PN Dps)*. *Jurnal Analogi Hukum*, 5(2). <https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/analogihukum/article/view/8111>
- Eprilia, F., Sugiharti, D. K., & Zamil, Y. S. (2024). *State Losses Due to Corruption of Tin Commodity Trade Area of PT Timah Tbk Mining Business License Area*. *Jurnal Poros Hukum*, 6(1). <https://jurnal.fh.unpad.ac.id/index.php/jphp/article/view/1744>
- Fathurahman, E., Herlianto, D., Caessa, D., Rafita, R., & Putri, A. K. (2025). *The Domino Effect of Tin Corruption: Analysis of Economic Growth, Workforce Quality, and Community Welfare at the Province Bangka Belitung*. *Jurnal Comparative: Ekonomi dan Bisnis*, 7(3). <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jceb/article/view/13135>
- Ginting, F. A. (2024). *Pertanggungjawaban Pidana Orang yang Menyuruh Melakukan Tindak Pidana Illegal Mining Pasir Timah di Laut Bangka Belitung*. *Lex S: Jurnal Hukum*, 6(2). <https://journal.fh.unsri.ac.id/index.php/LexS/article/download/3096/817>
- Ginting, F. A. (2024). *Pertanggungjawaban Pidana Orang yang Menyuruh Melakukan Tindak Pidana Illegal Mining Pasir Timah di Laut Bangka Belitung*. *Lex S: Jurnal Hukum*, 6(2). <https://journal.fh.unsri.ac.id/index.php/LexS/article/view/3096>
- Hidayat, A. (2023). *Dampak Korupsi terhadap Lingkungan dan Kehidupan Sosial Masyarakat Pertambangan*. *Jurnal Integritas Hukum*, 5(2), 114–126.

- Hidayatullah, H., Triono, A., & Sumarja, F. (2023). *Akuntan Publik: Kewenangan Menghitung Kerugian Keuangan Negara Tindak Pidana Korupsi*. AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam, 5(1), 23–34. <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/almanhaj/article/view/2074>
- La Antrag, I. (2024). *Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Pasca Kasus Korupsi Tata Niaga Timah di Bangka Belitung*. BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu, 3(2). <https://media.neliti.com/media/publications/592350-penegakan-hukum-pertambangan-timah-ilega-0cbeb6e0.pdf>
- Lestari, M., & Pranata, H. (2024). *Kolaborasi Antar Lembaga Penegak Hukum dalam Pemulihan Aset Negara*. Jurnal Integritas dan Kebijakan Publik, 5(2), 101–115.
- Nugroho, B. (2022). *Ekonomi Politik Sumber Daya Alam dan Tantangan Tata Kelola Pertambangan di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nurwanti, Y. D., dkk. (2022). *Penegakan Sanksi Pidana dalam Kasus Usaha Tambang Mineral dan Batubara*. Jurnal Amnesti, 5(2). <https://jurnal.umpwr.ac.id/amnesti/article/view/2097>
- Prasetyo, D., & Widodo, A. (2023). *Penegakan Hukum Pidana dan Dampaknya terhadap Pemulihan Lingkungan di Sektor Pertambangan*. Jurnal Hukum dan Pembangunan Nasional, 8(2), 140–155.
- Rahyu, D. P., Rahayu, S., Faisal, S., & Yanto, A. (2024). *Countering Illegal Tin Mining with a Legal Formulation of Law Based on Local Wisdom in Bangka Belitung, Indonesia*. Cogent Social Sciences, 10(1). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2024.2311053>
- Rahyu, D., & Siregar, M. (2024). *Penegakan Hukum dan Keadilan Sosial dalam Kasus Pertambangan Ilegal di Indonesia*. Jurnal Pembangunan dan Hukum, 8(1), 55–70.
- Ratnasari, C. (2025). *Penegakan Hukum Lingkungan Hidup melalui Instrumen Hukum Administrasi dan Pidana terhadap Korporasi Reklamasi Tambang Timah di Bangka*. Litra, 12(1). <https://jurnal.fh.unpad.ac.id/index.php/litra/article/view/947>
- Rauzi, F., & Sukarno. (2023). *Problematika Pembebanan Uang Pengganti dalam Tindak Pidana Korupsi*. Al-Daulah: Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan, 12(1), 32–43. [https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al\\_daulah/article/view/36759](https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al_daulah/article/view/36759)
- Santoso, A., & Wijaya, R. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Penelusuran Aset Tindak Pidana Korupsi*. Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia, 7(1), 45–58.
- Sanusi, S., & Handayani, S. H. (2024). *Pengembalian Kerugian Keuangan Negara dalam Tindak Pidana Korupsi*. Hukum Responsif, 8(2). <https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Responsif/article/view/4520>

- Suryono, D. (2022). *Transparansi Tata Kelola Pertambangan sebagai Upaya Pencegahan Korupsi*. Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia, 4(3), 225–240.
- Ulpa, Padila, dkk. (2023). *Tinjauan Yuridis Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kegiatan Penambang Ilegal di Dalam Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Mangkol Berdasarkan UU No. 3/2020*. Jurnal Lex Lege, 8(1). <https://ojsstihpertiba.ac.id/index.php/jle/article/view/108>
- Yang, M. (2024). *Mengurai Tantangan Uang Pengganti dalam Kasus Tipikor: Studi Yuridis dan Implikasinya pada Pemulihan Keuangan Negara*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(11). <https://japendi.publikasiindonesia.id/index.php/japendi/article/view/5954>