



ANALISIS UPAYA PENEGAKAN HUKUM PADA KASUS PERTAMBANGAN MINERAL TANPA IZIN DI WILAYAH HUKUM KOTA PALANGKA RAYA

Rico Candra Firdaus

Email: ricocandra050296@gmail.com

Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya

Article Info

Article history:

Received March 11th, 2025

Revised April 16th, 2025

Accepted May 19th, 2025

Keyword:

Law Enforcement Efforts;
Illegal Mineral Mining;
Palangka Raya City

Abstract: This study aims to examine the enforcement of laws against illegal mineral mining and the prevention of illegal mineral mining activities. This research is an analytical descriptive legal study, using a normative and empirical juridical approach, conducted in the city of Palangkaraya. Data collection methods include literature review, observation, and interviews. The findings indicate that law enforcement against illegal mineral mining remains suboptimal, particularly regarding land regulation, limited personnel for monitoring, and low public awareness of the importance of mining permits. The police have implemented preventive measures through mercury hazard awareness campaigns and collaboration with the government. Prevention efforts also involve investigating data on illegal miners and fostering social integration with local communities in mining areas to reduce environmental impacts.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penegakan hukum tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin dan pencegahan tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin. Penelitian ini merupakan penelitian hukum deskriptif analitis, dengan pendekatan yuridis normatif dan empiris, yang mana penelitian ini dilakukan di Kota Palangkaraya. Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penegakan hukum terhadap pertambangan mineral ilegal belum optimal, terutama terkait pengaturan lahan dan keterbatasan personil dalam pengawasan, serta rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya izin. Kepolisian telah mengambil langkah preventif melalui sosialisasi bahaya merkuri dan kerja sama dengan pemerintah. Pencegahan mencakup penyelidikan data penambang ilegal dan integrasi sosial dengan masyarakat di sekitar area tambang untuk meminimalkan dampak lingkungan.



© 2025 The Authors. Published by Fakultas Syariah UIN Antasari.

This is an open access article under the CC BY license

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Corresponding Author: Email: ricocandra050296@gmail.com

Pendahuluan

Pasal 1 ayat (3) UUD 1945 menyatakan bahwa Indonesia adalah negara hukum (*rechtstaat*), bukan negara kekuasaan (*machtstaat*). Oleh karena itu, hukum harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai alat pengendali sosial yang disertai sanksi untuk memastikan kepatuhan. Negara hukum hanya terwujud ketika hukum ditegakkan secara konsisten.¹ Hukum mengatur seluruh aspek kehidupan masyarakat, sehingga harus disusun berdasarkan kesadaran dan keinginan masyarakat. Mekanisme hukum perlu berjalan sesuai tatanan yang dibentuk oleh masyarakat sendiri dan sejalan dengan kondisi kehidupan saat ini.²

Penegakan hukum yang konsisten menjadi isu penting karena kemunduran di berbagai aspek kehidupan di negara ini, termasuk politik, ekonomi, dan sosial budaya, serta supremasi hukum. Hukum dianggap sebagai solusi utama untuk memperbaiki kondisi negara.³

Hukum pidana berperan penting dalam mengatur interaksi antarindividu sebagai bagian dari hukum publik. Tujuannya adalah memastikan bahwa interaksi masyarakat sesuai dengan ketentuan hukum, sehingga tercipta rasa aman bagi individu maupun kelompok dalam menjalani aktivitas sehari-hari.⁴

Tindak pidana dalam masyarakat merupakan masalah serius yang diatur secara khusus dalam Undang-Undang. Pembuat Undang-Undang menggunakan istilah “*strafbaar feit*” dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana untuk merujuk pada apa yang disebut sebagai “tindak pidana”.⁵

Indonesia kaya akan sumber daya alam dan budaya yang digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat, termasuk di Kalimantan Tengah. Namun, peningkatan kegiatan pertambangan di sana telah menimbulkan

¹ Mompang L. Panggabean, “Membangun Paradigma Kriminologi di Indonesia,” *Majalah Hukum Trisakti* 29 (1998): 16.

² Panggabean, 3.

³ Sholehudin, *Sistem Sanksi dalam Hukum Pidana (Ide Dasar Double Track Sistem dan Implementasinya)* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), 71.

⁴ Moeljanto, *Asas-Asas Hukum Pidana* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 44.

⁵ Romli Atmasasmita, *Sistem Peradilan Pidana Kontemporer* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), 39.

kerugian bagi pemerintah dan dampak lingkungan negatif, seperti pencemaran sungai akibat limbah kimia, serta pembukaan lahan tanpa reklamasi yang memadai.⁶

Di Kalimantan Tengah, emas menjadi sumber daya alam yang banyak dimanfaatkan masyarakat karena memiliki nilai komoditas tinggi. Emas, termasuk bahan galian B, menjamin kebutuhan hidup masyarakat. Namun, penambangan emas menggunakan bahan kimia berbahaya seperti Merkuri (Hg) dan Sianida (CN), yang menghasilkan limbah beracun. Merkuri, satu-satunya logam cair pada suhu ruang, tergolong sebagai limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) karena sifatnya yang sangat toksik bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Pengelolaan B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 untuk mengurangi risiko lingkungan dan kesehatan, sebab merkuri dapat merusak enzim tubuh manusia, mengganggu fungsi tubuh vital, dan menyebabkan penyakit seperti kerusakan saraf, rambut, dan gigi, serta gangguan ingatan.

Mengacu Pasal 161 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, dijelaskan bahwa orang yang memanfaatkan atau apa pun itu terhadap mineral dan/atau batubara tanpa mengantongi izin, maka akan mendapatkan hukuman kurungan penjara serta denda.

Selain itu, juga disebutkan pada beberapa pasal yang termuat dalam UU Nomor 3 Tahun 2020 perihal pertambangan batubara dan mineral.

Penelitian ini menganalisis insiden penyalahgunaan air raksa di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berada dalam yurisdiksi hukum Polda Kalimantan Tengah, yang terjadi pada hari Rabu, 25 November 2020, sekitar pukul 19.00 WIB. Peristiwa ini berlangsung di sebuah kediaman yang terletak di pinggiran DAS Kahayan, tepatnya di Jl. Palangka Raya-Bukit Rawi Km. 4, Kelurahan Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, dengan tersangka bernama BACH. Aparat kepolisian mengidentifikasi dan memeriksa kegiatan penampungan, pengolahan, serta proses pemurnian batu cinnabar menjadi merkuri yang dilakukan oleh BACH. Berdasarkan hasil

⁶ BPHN, *Analisa dan Evaluasi Hukum tentang Prosedur Perizinan Pertambangan Rakyat* (Jakarta: Departemen Kehakiman dan Hukum, 1995), 1.

pemeriksaan, diketahui bahwa batu cinnabar yang digunakan sebagai bahan utama pengolahan tidak dilengkapi izin resmi. Barang bukti yang disita meliputi 21 botol plastik berisi merkuri (masing-masing berbobot 1,05 Kg, dengan total 22,05 Kg) serta satu karung berisi batu cinnabar halus seberat 46,25 Kg.⁷

Batu cinnabar dalam bentuk kasar ditemukan dalam satu karung yang diikat, disegel, dan diberi label barang bukti, dengan berat 15,65 Kg. Selain itu, ditemukan serbuk besi bekas dalam dua karung berlabel barang bukti dengan berat masing-masing 19,35 Kg dan 19,95 Kg, total 39,30 Kg. Bubuk kapur berada dalam satu karung seberat 8,25 Kg, dan limbah batu cinnabar ditemukan dalam satu karung seberat 11,75 Kg, semuanya diikat, disegel, dan berlabel barang bukti.⁸

Berdasarkan Putusan Pengadilan Negeri Palangka Raya Nomor: 42/Pid.Sus/2021/PN Plk, sdr. BACH dinyatakan bersalah berdasarkan Pasal 161 Jo Pasal 35 Ayat (3) huruf c dan g, serta Pasal 104 dan Pasal 105 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 yang mengubah Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, atas kegiatan pertambangan tanpa izin. Ia dijatuhi hukuman penjara selama 1 tahun 4 bulan dan denda Rp15.000.000,00, dengan subsidair 4 bulan kurungan.

Dengan permasalahan di atas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini ialah bagaimanakah penegakan hukum tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin? Bagaimanakah pencegahan tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin?

Metode

Tujuan dari penelitian hukum deskriptif analitis ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang pokok bahasan yang diteliti. Penulis akan membahas tentang peran penegak hukum dalam mencegah tindak pidana pertambangan mineral ilegal.

⁷ Hasil Wawancara dengan Bapak Brigpol Muhammad Nur Arifin, S.H. Jabatan Bamin Subdit IV/Tipidter Ditreskrimsus Polda Kalimantan Tengah Tanggal 9 Juli 2024

⁸ Hasil Wawancara dengan Bapak Brigpol Muhammad Nur Arifin, S.H. Jabatan Bamin Subdit IV/Tipidter Ditreskrimsus Polda Kalimantan Tengah Tanggal 9 Juli 2024

Metode hukum yang digunakan adalah metode hukum normatif dan empiris, yaitu dengan melakukan wawancara lapangan dan melakukan penelitian yang mengkaji asas-asas hukum, khususnya yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, ketentuan yang berkaitan dengan penerapan penegakan hukum dan pencegahan tindak pidana pertambangan mineral ilegal. Penelitian ini dilakukan di Kota Palangkaraya.

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1946 tentang Pidana, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, dan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengolahan Bahan Berbahaya dan Beracun merupakan bahan hukum primer yang menjadi prioritas kajian. Kamus bahasa, kamus hukum, dan bahan lain yang mendukung bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder merupakan contoh bahan hukum tersier. Karya tulis ilmiah hukum dari buku-buku pustaka hukum dan rancangan undang-undang merupakan contoh bahan hukum sekunder.

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, observasi, dan wawancara, dimana wawancara dilakukan dengan informan dari Ditreskrimsus Polda Kalimantan Tengah. Data yang diperoleh dari studi pustaka, observasi, dan wawancara akan dianalisis menggunakan metode kualitatif, sehingga menghasilkan data primer dan data sekunder. Data ini meliputi pernyataan tertulis dan lisan dari responden serta perilaku yang tampak, untuk kemudian ditarik kesimpulan.

Pembahasan

Aspek Hukum Pidana Pada Umumnya

Pidana beranjak dari istilah Belanda “straf” yang sering diartikan sebagai “hukuman” dalam percakapan sehari-hari, merupakan sumber dari kata bahasa Inggris “kriminal.” Penjahat adalah seseorang yang telah melakukan tindakan yang memenuhi kriteria tertentu dan sengaja mengalami

penderitaan.,⁹ reaksi atas delik dan ini berwujud suatu nestapa yang dengan sengaja dilimpahkan negara kepada pembuat delik.¹⁰ Pidana juga dapat diartikan sebagai bentuk penderitaan yang dijatuhkan kepada seseorang. Menurut undang-undang pidana, penderitaan ini berkaitan dengan pelanggaran terhadap norma tertentu dan diberikan melalui putusan hakim kepada individu yang dinyatakan bersalah.¹¹

Istilah “hukuman” umumnya berarti sanksi yang diberikan kepada seseorang yang melanggar hukum, baik pidana maupun perdata. Sedangkan “pidana” memiliki makna khusus terkait hukum pidana, di mana pelanggaran atas ketentuan hukum pidana dapat mengakibatkan sanksi pidana bagi pelaku.¹²

Menurut Wirjono Prodjodikoro, pidana adalah “sesuatu yang dijatuhkan oleh pihak berwenang kepada individu sebagai bentuk penderitaan yang tidak menyenangkan dan jarang diberikan.” Sementara itu, A. Ridwan Halim menggunakan istilah “delik” untuk menerjemahkan “*strafbaar feit*” yang berarti perbuatan terlarang yang diancam hukuman oleh undang-undang.¹³

Van Hamel menyatakan bahwa pidana, atau “*straf*” dalam hukum positif, adalah penderitaan khusus yang dijatuhkan oleh otoritas yang berwenang atas nama negara untuk menjaga ketertiban hukum. Pidana diberikan kepada pelanggar karena melanggar peraturan hukum yang ditetapkan oleh negara.¹⁴

Pidana didasarkan pada prinsip pertanggungjawaban individu atas tindakan pidana yang dilakukan, dan ini berlandaskan asas legalitas. Asas legalitas (*Nullum delictum nulla poena sine praevia lege*) menyatakan bahwa tidak ada perbuatan yang dapat dilarang atau dihukum jika belum ditetapkan dalam undang-undang, konsep ini dikemukakan oleh ahli hukum Jerman, von Feurbach. Asas ini mengandung tiga makna utama: (a) suatu perbuatan dapat

⁹ Tri Andrisman, *Asas-Asas dan Dasar Aturan Umum Hukum Pidana Indonesia* (Bandar Lampung: Penerbit Universitas Lampung, 2009), 8.

¹⁰ Adami Chazawi, *Pelajaran Hukum Pidana* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011), 81.

¹¹ Muladi dan Barda Nawawi Arief, *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana* (Bandung: Alumni, 2005), 13.

¹² Muladi dan Arief, 12.

¹³ A. Ridwan Halim, *Hukum Pidana dan Tanya Jawab* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1982), 31.

¹⁴ P.A.F. Lamintang, *Hukum Penitensier Indonesia* (Bandung: Alumni, 1984), 47.

dihukum hanya jika telah diatur dalam undang-undang, (b) analogi tidak boleh digunakan dalam menentukan tindak pidana, dan (c) aturan hukum pidana tidak berlaku surut.¹⁵

Pidana adalah penderitaan yang dijatuhkan kepada seseorang karena melanggar norma hukum. Penderitaan ini diatur dalam undang-undang pidana dan diberikan melalui putusan hakim kepada individu yang dinyatakan bersalah.¹⁶

Pemidanaan (*veroordeling*) adalah sinonim dari penghukuman, yang berarti “menetapkan hukuman” atau “memutuskan hukumannya.” Dengan demikian, pemidanaan adalah penjatuhan pidana oleh hakim sebagai bentuk konkret dari ketentuan pidana dalam undang-undang, yang sebelumnya bersifat abstrak.¹⁷ Secara teori, pemidanaan harus mempertimbangkan keadaan individual terkait tindak pidana dan pelakunya. Namun, dalam praktik, hasilnya bervariasi, dan konsistensi pemidanaan sering tidak tercapai. Yang perlu dijaga adalah konsistensi pendekatan dalam pemidanaan. Setiap perbuatan memiliki unsur yang terkait: (a) subjektif, yaitu hal-hal dalam diri pelaku, dan (b) objektif, yaitu kondisi yang berhubungan dengan tindakan pelaku.¹⁸

Pengertian dan Dasar Hukum tentang Tindak Pidana Pertambangan Mineral Tanpa Izin

Pertambangan adalah proses ekstraksi sumber daya alam dari bumi, seperti mineral, logam, batu bara, dan gas alam. Metode ekstraksi dapat berupa penambangan terbuka atau tertutup, tergantung jenis dan lokasi sumber daya, serta pertimbangan lingkungan dan ekonomi. Meskipun penting bagi berbagai industri, pertambangan sering menimbulkan perdebatan terkait dampaknya terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi lokal.¹⁹

¹⁵ Suyanto, *Pengantar Hukum Pidana* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 36.

¹⁶ Suyanto, 13.

¹⁷ Suyanto, 14.

¹⁸ Extrix Mangkeprijanto, *Hukum Pidana dan Kriminologi* (GUEPEDIA, 2019), 64.

¹⁹ Lira Arimbi Kusyanti dan Slamet Suhartono, “Pengaturan Kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Dalam Pengelolaan Pertambangan Mineral Dan Batu Bara Berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara,” *Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan* 4, no. 12 (19 Juni 2024): 11–20, <https://doi.org/10.3783/causa.v4i12.3930>.

Berdasarkan Pasal 1 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara yang berbunyi, “Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan atau pemurnian atau pengembangan dan atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.”

Mineral atau batuan mineral adalah materi padat anorganik yang terbentuk alami di kerak bumi, memiliki susunan kristal yang teratur dan komposisi kimia khas. Sifat fisik dan kimia mineral bervariasi, menjadikannya berguna dalam berbagai industri, termasuk metalurgi, konstruksi, dan manufaktur barang konsumen.

Menurut Pasal 1 Ayat (2) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara yang berbunyi, “Mineral adalah senyawa anorganik yang terbentuk di alam, yang memiliki sifat fisik dan kimia tertentu serta susunan kristal teratur atau gabungannya yang membentuk batuan, baik dalam bentuk lepas atau padu.”

Sedangkan pertambangan mineral menurut Pasal 1 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara yang berbunyi, “Pertambangan Mineral adalah pertambangan kumpulan mineral yang berupa bijih atau batuan, diluar panas bumi, minyak dan gas bumi, serta air tanah.”

Pengolahan adalah proses untuk meningkatkan kualitas komoditas tambang mineral sehingga produk yang dihasilkan memiliki sifat fisik dan kimia yang sama dengan bahan asal dan dapat digunakan untuk pemurnian atau sebagai bahan baku industri. Pemurnian bertujuan meningkatkan kualitas mineral melalui proses fisika dan kimia hingga menghasilkan produk dengan sifat berbeda, bahkan mencapai bentuk logam sebagai bahan baku industri. Penjualan adalah usaha menjual hasil tambang mineral atau batubara. Reklamasi mengembalikan fungsi ekosistem sepanjang proses tambang agar lingkungan kembali sesuai peruntukannya. Pascatambang adalah kegiatan memulihkan fungsi lingkungan dan sosial setelah penambangan. Pertambangan

menghasilkan energi, mineral metalik (seperti tembaga, nikel, besi) dan nonmetalik (seperti semen, sulfur).

Dalam Pasal 2 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan tentang kelompok pertambangan mineral dan batubara.

Cinnabar adalah mineral merkuri sulfida (HgS) yang berbentuk kristal merah tua atau merah bata dengan kilau adamantine (berkilau cemerlang) dan bersifat beracun. Mineral ini larut dalam air dan alkohol, menyublim pada suhu 446°C, dan terbentuk di endapan hidrotermal dangkal dekat busur vulkanik dengan suhu 50-150°C. Cinnabar sering ditemukan di sekitar gunung berapi dan mengandung belerang. Kristalnya yang berwarna merah cerah menjadi tanda bahaya karena cinnabar dapat melepaskan merkuri murni jika terganggu atau dipanaskan, menyebabkan tremor, kehilangan indra, hingga kematian. Dengan kekerasan 2-2,5 pada skala Mohs dan berat jenis 8.09, cinnabar adalah sumber utama merkuri (Hg) yang diekstraksi sebagai bahan baku air raksa. Karakteristik batu cinnabar terdapat dalam Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.

Usaha pertambangan mencakup aktivitas pengelolaan mineral atau batubara, mulai dari penyelidikan umum hingga pascatambang. Kontrak Karya (KK) adalah perjanjian antara pemerintah dan perusahaan berbadan hukum Indonesia untuk kegiatan tambang mineral. Izin usaha pertambangan (IUP) adalah lisensi yang memungkinkan perusahaan menjalankan kegiatan tambangnya. Perizinan usaha telah diatur dalam PP Nomor 23 Tahun 2010, yang mensyaratkan pemohon memenuhi kriteria administratif, teknis, lingkungan, dan finansial untuk usaha tambang.

Persyaratan administratif dalam Pasal 13 Ayat (2-4), Pasal 24, Pasal 25, Pasal 26, dan Pasal 27 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara

Dalam usaha pertambangan, terdapat tiga jenis izin: IUP, IUPK, dan IPR. Landasan sosiologis undang-undang pertambangan mineral dan batubara adalah untuk melindungi hak-hak masyarakat dalam pengelolaan sumber daya.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 membawa perubahan besar dalam pertambangan, menjadikan izin usaha sebagai syarat utama. Dengan izin ini, kegiatan pertambangan diharapkan berjalan baik dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan harus adanya IUP, IPR, atau IUPK untuk usaha pertambangan.

Dalam Pasal 6 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara yang berbunyi:

“(1) IUP diberikan oleh Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya berdasarkan permohonan yang diajukan oleh: a. Badan usaha; b. Koperasi; dan c. Perseorangan; (2) Badan usaha sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) huruf a dapat berupa badan usaha swasta, BUMN, atau BUMD; (3) Perseorangan sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) huruf c dapat berupa orang perseorangan, perusahaan firma, atau perusahaan komanditer; (4) IUP sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) diberikan setelah mendapatkan WIUP; (5) Dalam 1 (satu) WIUP dapat diberikan 1 (satu) atau beberapa IUP.”

Undang-Undang Pertambangan mengenal tindak pidana ‘illegal mining’ yang mencakup semua aktivitas penambangan tanpa izin (PETI), pertambangan liar, dan tindak pidana pertambangan lainnya. Istilah ini tidak hanya merujuk pada ketiadaan izin; penambangan berizin juga bisa dianggap ilegal jika melanggar ketentuan lain yang diatur dalam Undang-Undang Pertambangan Mineral dan Batubara. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 menjelaskan izin usaha pertambangan (IUP) pada Pasal 1, yaitu izin yang diperlukan untuk kegiatan penguasaan mineral atau batu bara, termasuk tahap penyelidikan, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan, pengangkutan, penjualan, dan pascatambang. IUP terdiri dari dua tahap: (1) IUP eksplorasi, mencakup penyelidikan, eksplorasi, dan studi kelayakan; (2) IUP operasi produksi, meliputi konstruksi, penambangan, pengolahan, serta pengangkutan dan penjualan.

IUP diberikan oleh Bupati/Walikota jika WIUP berada dalam satu kabupaten/kota, oleh Gubernur jika WIUP mencakup beberapa kabupaten/kota dalam satu provinsi setelah mendapatkan rekomendasi dari Bupati/Walikota, dan oleh Menteri jika WIUP melintasi provinsi setelah mendapat rekomendasi dari Gubernur dan Bupati/Walikota sesuai ketentuan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara, Pasal 36 dan 37.

Izin usaha pertambangan (IUP) adalah izin untuk mengelola mineral dan batu bara melalui beberapa tahap kegiatan, termasuk penyelidikan umum untuk memahami kondisi geologi dan indikasi mineralisasi. Eksplorasi dilakukan untuk memperoleh data mendetail, sementara studi kelayakan mengkaji aspek ekonomi, teknis, dan dampak lingkungan dari pertambangan. Tahap konstruksi melibatkan pengadaan fasilitas produksi dan pengendalian dampak lingkungan. Penambangan bertujuan menghasilkan mineral dan batu bara, sedangkan pengelolaan dan pemurnian bertujuan meningkatkan kualitas dan mengoptimalkan mineral ikutan. Pengangkutan dan penjualan adalah tahap distribusi hasil tambang, dan pascatambang merupakan upaya berkelanjutan untuk mengembalikan fungsi lingkungan dan sosial pada lokasi tambang sesuai kondisi lokal.

Modus Operandi Tindak Pidana Pertambangan Mineral Tanpa Izin

Dalam kejahatan, modus operandi adalah teknik yang digunakan pelaku untuk menjalankan aksinya. Modus operandi berkaitan dengan cara atau proses terjadinya tindak pidana, baik yang dilakukan sendiri maupun secara berkelompok, seringkali direncanakan dan terkoordinasi. Modus operandi mencakup tindakan dan teknik khusus yang mencirikan pelaku dalam melakukan kejahatan. Faktor yang mempengaruhi modus operandi meliputi kehendak, kesempatan, dan kebutuhan. Dalam kasus sdr. BACH, modus operandi berupa aktivitas penampungan, pengolahan, dan pemurnian batu

cinnabar menjadi merkuri dilakukan tanpa izin, dengan barang bukti seberat 46,25 Kg yang disita oleh kepolisian.²⁰

Sdr. BACH mengolah batu cinnabar menjadi merkuri dengan menghancurkannya menjadi serbuk, lalu mencampurnya dengan besi dan kapur kalsium. Campuran ini dibakar dalam tabung, dan cairan yang keluar ditampung dalam ember. Merkuri yang dihasilkan dibersihkan, dimasukkan dalam botol berlabel, dan dijual di wilayah Kalimantan Tengah, seperti Kabupaten Katingan, Gunung Mas, dan Kapuas, seharga Rp1.300.000 per kilogram.²¹ Sdr. BACH sengaja tidak mengurus izin karena ingin menghindari pajak yang dapat mengurangi keuntungan dari pengolahan dan pemurnian batu cinnabar menjadi merkuri.²²

Penegakan Hukum terhadap Tindak Pidana Pertambangan Mineral Tanpa Izin

Menurut Soerjono Soekanto, penegakan hukum adalah upaya menyelaraskan nilai-nilai dalam kaidah hukum dan pandangan hidup untuk menciptakan kedamaian sosial. Satjipto Rahardjo menambahkan bahwa penegakan hukum adalah proses menerjemahkan nilai-nilai abstrak, ide, dan cita-cita yang menjadi tujuan hukum. Konsistensi dalam penegakan hukum sangat penting, mengingat kemunduran dalam aspek politik, ekonomi, dan budaya, serta lemahnya supremasi hukum di negara ini. Hukum menjadi solusi krusial untuk memperbaiki kondisi tersebut.

Dalam konteks penanggulangan kejahatan, seperti penambangan mineral tanpa izin, proses penegakan hukum melibatkan tindakan kriminal dan penyelesaiannya. Lawrence M. Friedman menjelaskan tiga elemen dalam penegakan hukum: struktur hukum, aturan atau norma, dan budaya hukum. Struktur hukum mencakup jumlah dan yurisdiksi pengadilan serta cara naik

²⁰ Irwansyah, "Polda Kalteng Ungkap Perdagangan Bahan Berbahaya Merkuri Ilegal," *Jurnal Borneo* (blog), 3 Desember 2020, <https://jurnalborneo.co.id/berita/polda-kalteng-ungkap-perdagangan-bahan-berbahaya-merkuri-ilegal/>.

²¹ Hasil Wawancara dengan Bapak Brigpol Muhammad Nur Arifin, S.H. Jabatan Bamin Subdit IV/Tipidter Ditreskrimsus Polda Kalimantan Tengah Tanggal 9 Juli 2024

²² Hasil Wawancara dengan Bapak Brigpol Muhammad Nur Arifin, S.H. Jabatan Bamin Subdit IV/Tipidter Ditreskrimsus Polda Kalimantan Tengah Tanggal 9 Juli 2024

banding; aturan norma berfokus pada perilaku masyarakat, keputusan, dan regulasi yang diterapkan; sedangkan budaya hukum terkait nilai-nilai yang mempengaruhi sistem hukum.

Soerjono Soekanto menyebutkan lima faktor penentu efektivitas hukum: (1) hukum itu sendiri, yang mencerminkan kepastian dan keadilan; (2) penegak hukum, yang keberhasilannya ditentukan oleh mentalitas dan kepribadian; (3) sarana pendukung, termasuk tenaga terampil dan peralatan yang memadai; (4) masyarakat, di mana kesadaran hukum berperan besar dalam pelaksanaan hukum; dan (5) kebudayaan, yang mencerminkan nilai-nilai masyarakat dan mempermudah penerapan hukum yang sesuai dengan kebiasaan lokal.

Lawrence M. Friedman menegaskan bahwa sistem hukum harus mencakup substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Substansi meliputi aturan yang berlaku, struktur adalah kerangka legal, dan budaya hukum mencakup sikap masyarakat terhadap hukum. Keseluruhan elemen ini menentukan penerapan hukum yang sesuai dengan masyarakat dan memfasilitasi penegakan hukum yang efektif.

Berdasarkan tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin diatas diancam Pasal 161 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan bahwa, “Setiap orang yang menampung, memanfaatkan, melakukan pengolahan dan/atau pemurnian, pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan, penjualan mineral dan/atau batubara yang tidak berasal dari pemegang IUP, IUPK, IPR, SIPB atau izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 Ayat (3) huruf c dan huruf g, Pasal 104, atau Pasal 105 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp.100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah).”

Pasal 35 Ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, yaitu, “Izin sebagaimana dimaksud pada Ayat (2) huruf c terdiri atas IUPK sebagai kelanjutan operasi kontrak/perjanjian.”

Pasal 35 Ayat (3) huruf g Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara yaitu:

“Izin sebagaimana dimaksud pada Ayat (2) huruf c terdiri atas izin pengangkutan dan penjualan.”

Pasal 104 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan bahwa, “(1) Pemegang IUP atau IUPK pada tahap kegiatan operasi produksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 103 dapat melakukan pengolahan dan/atau pemurnian sendiri secara terintegrasi atau bekerja sama dengan: a. Pemegang IUP atau IUPK pada tahap kegiatan operasi pengolahan produksi yang memiliki fasilitas pengolahan dan/atau pemurnian secara terintegrasi; atau b. Pihak lain yang melakukan kegiatan usaha pengolahan dan/atau pemurnian yang tidak terintegrasi dengan kegiatan penambangan yang perizinannya diterbitkan berdasarkan ketentuan peraturan Perundang-undangan di bidang Perindustrian. (2) Pemegang IUP atau IUPK pada tahap kegiatan operasi produksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 103 dapat melakukan Kerjasama pengembangan dan/atau pemanfaatan batubara dengan pemegang IUP dan IUPK lain pada tahap kegiatan operasi produksi atau pihak lain yang melakukan kegiatan pengembangan dan/atau pemanfaatan batubara.”

Pasal 105 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menjelaskan bahwa, “(1) Badan usaha yang tidak bergerak pada usaha pertambangan yang akan menjual mineral dan/atau batubara yang tergali wajib memiliki IUP untuk penjualan. (2) IUP untuk penjualan sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) diberikan oleh Menteri untuk 1 (satu) kali penjualan. (3) Penjualan mineral dan/atau batubara yang tergali sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) dikenai iuran produksi atau pajak daerah sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan. (4) Badan usaha sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) wajib menyampaikan laporan hasil penjualan mineral dan/atau batubara yang tergali kepada Menteri”.

Kasus tindak pidana penambangan mineral tanpa izin ini terjadi pada 25 November 2020 sekitar pukul 19.00 WIB di sebuah rumah di tepi DAS Kahayan, Jl. Palangka Raya-Bukit Rawi Km. 4, Kelurahan Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Tersangka, sdr. BACH, melakukan aktivitas penampungan, pengolahan, dan pemurnian batu cinnabar menjadi merkuri

tanpa izin resmi, dengan barang bukti berupa 46,25 Kg merkuri yang disita pihak kepolisian.

Menurut Kejaksaan Negeri Palangka Raya, sdr. BACH terbukti secara sah bersalah menampung, memanfaatkan, mengolah, dan memurnikan mineral tanpa izin sesuai pasal 161 Jo Pasal 35 Ayat (3) huruf c dan g, Jo Pasal 104, dan Jo Pasal 105 UU No. 3 Tahun 2020 tentang Perubahan UU No. 4 Tahun 2009. Kejaksaan menuntut hukuman 1 tahun 8 bulan penjara dan denda Rp15.000.000,00 dengan subsidair 6 bulan kurungan bila denda tidak dibayar. Namun, pada 23 Februari 2021, Pengadilan Negeri Palangka Raya melalui putusan Nomor 42/Pid.Sus/2021/PN Plk memutuskan hukuman lebih ringan dengan pidana 1 tahun 4 bulan dan denda Rp15.000.000,00, atau 4 bulan kurungan jika denda tidak terbayar.

Penurunan hukuman ini dianggap kurang sepadan oleh penulis, mengingat potensi dampak limbah merkuri terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar DAS Kahayan. Limbah merkuri dari proses pengolahan batu cinnabar dapat mencemari aliran sungai, membahayakan ekosistem dan kesehatan penduduk lokal.

Menurut Moelyatno, tindak pidana adalah perbuatan yang dilarang dan diancam pidana jika melanggar larangan tersebut, serta harus dipandang sebagai ancaman bagi tatanan sosial yang diinginkan masyarakat. Tindak pidana memiliki unsur-unsur, yaitu: (1) perbuatan yang dilakukan oleh subjek hukum (manusia/Natuurlijke Persoon), yang dilarang dan diancam pidana dalam undang-undang; (2) tindakan tersebut melawan hukum; dan (3) pelaku dapat dipertanggungjawabkan. Jika dihubungkan dengan kasus ini, unsur pidana terpenuhi karena sdr. BACH sebagai subjek hukum melanggar ketentuan peraturan hukum yang berlaku dengan melakukan kegiatan tanpa izin.

Dalam hukum, manusia dipandang sebagai subjek hukum karena memiliki hak dan kewajiban yang dilindungi. Menurut KUH Perdata, manusia diakui dari dua aspek: biologis dan yuridis. Sebagai makhluk berakal budi, manusia memiliki hak-hak subjektif dan kewenangan hukum yang diatur untuk menjamin keberlangsungan tatanan hukum dalam masyarakat.

Menurut Karl O. Christiansen, teori retributif memiliki ciri utama sebagai berikut: (1) Tujuan pidana adalah pembalasan setimpal kepada pelaku yang mencemarkan daerah aliran sungai melalui pengolahan dan penjualan mineral tanpa izin resmi (IUP, IUPK, atau IPR). Hukuman diharapkan membuat pelaku merasa jera tanpa bertujuan untuk kesejahteraan masyarakat. (2) Pembalasan merupakan tujuan tunggal, yang tidak berorientasi pada manfaat lain, seperti kesejahteraan. Dalam konteks ini, pembalasan diharapkan mencegah pelaku mengulangi tindakan berbahaya yang mencemari lingkungan dan membahayakan makhluk hidup yang bergantung pada sungai. Berdasarkan Pasal 1 Ayat (7) UU No. 3 Tahun 2020, setiap usaha tambang wajib memiliki izin usaha pertambangan (IUP) sebagai izin untuk kegiatan pertambangan. Selain itu, kegiatan pascatambang bertujuan mengembalikan fungsi lingkungan dan sosial di area bekas tambang sesuai ketentuan UU tersebut.

IUP berdasarkan Pasal 36 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara terdiri atas dua tahap kegiatan yaitu: a. Eksplorasi yang meliputi kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, dan studi kelayakan; dan b. Operasi produksi yang meliputi kegiatan konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, serta pengangkutan dan penjualan.

Dalam proses pengajuan izin usaha pertambangan mineral, terdapat beberapa tahap wajib. Tahap pertama adalah penyelidikan umum untuk menentukan lokasi dan indikasi mineralisasi sisa limbah. Selanjutnya, eksplorasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi secara detail, dan studi kelayakan bertujuan untuk menilai aspek ekonomi dan teknis, termasuk dampak lingkungan dan perencanaan pasca-tambang, guna memastikan kegiatan pertambangan tidak merugikan lingkungan serta masyarakat sekitar.

Kasus dalam penelitian ini dianalisis menggunakan teori sistem hukum dari Lawrence M. Friedman, yang mencakup substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Menurut Friedman, ketiga elemen ini menentukan bagaimana hukum berlaku dalam masyarakat. Dalam konteks ini, hukum diharapkan dapat berfungsi sebagai pembalasan terhadap pelaku yang melakukan pengolahan dan penjualan mineral tanpa izin. Pada kasus sdr.

BACH, Pengadilan Negeri Palangka Raya dalam Putusan Nomor: 42/Pid.Sus/2021/PN Plk, menerapkan Pasal 161 Jo Pasal 35 Ayat (3) huruf c dan g, serta Pasal 104 dan Pasal 105 UU No. 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Sdr. BACH dihukum penjara selama 1 tahun 4 bulan serta denda Rp15.000.000,00, dengan tambahan kurungan 4 bulan jika denda tidak dibayar.

Namun, pelaksanaan hukum di lapangan masih mengalami kendala, termasuk penggunaan lahan pemerintah di pinggiran daerah aliran sungai dan terbatasnya personil penegak hukum untuk mengawasi aktivitas pertambangan ilegal. Selain itu, kesadaran masyarakat mengenai izin pertambangan masih rendah. Hukuman yang setimpal diharapkan mampu memberi efek jera, membangun budaya kepatuhan terhadap hukum, dan mencegah pelanggaran yang berdampak buruk pada lingkungan, terutama untuk melindungi ekosistem dan makhluk hidup di sekitar sungai yang tercemar limbah merkuri dari aktivitas pertambangan tanpa izin.

Pencegahan terhadap Tindak Pidana Pertambangan Mineral Tanpa Izin

Pencegahan adalah proses atau tindakan yang dirancang untuk menghindari terjadinya sesuatu yang merugikan dengan pendekatan, prosedur, dan metode yang meningkatkan kompetensi interpersonal individu dalam kelompok, komunitas, atau lembaga. Secara luas, pencegahan mencakup upaya untuk mencegah gangguan atau kerusakan yang berpotensi menimbulkan kerugian. Penegakan hukum di Indonesia bersifat preemtif, preventif, dan represif.

Pendekatan preemtif dilakukan oleh kepolisian melalui himbauan dan pendekatan langsung kepada masyarakat guna mencegah potensi munculnya masalah sosial atau kejahatan. Pada tahap ini, kepolisian lebih mengutamakan komunikasi untuk menumbuhkan kesadaran hukum. Upaya preventif, dilakukan untuk mencegah tindakan masyarakat agar tidak mencapai ambang gangguan, misalnya dengan cara mencegah langsung kondisi yang bisa memicu masalah sosial atau kejahatan. Upaya represif dilakukan sebagai langkah terakhir, dengan menegakkan hukum terhadap pelanggar ketika tindakan

preemptif dan preventif gagal, bertujuan menghadirkan keadilan dengan memberi sanksi.

Dalam kasus pertambangan ilegal, kegiatan ini tidak hanya merugikan individu lain tetapi juga negara, dan berdampak serius terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Jika dibiarkan, penambangan ilegal dapat merusak lingkungan, menimbulkan bencana alam, dan menghancurkan ekosistem sekitar.

Pendekatan preemptif dalam penelitian ini melibatkan kerja sama antara kepolisian, pemerintah, dan instansi terkait dalam menyosialisasikan bahaya air raksa yang dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia. Sosialisasi dilakukan melalui himbauan langsung serta pengiriman surat telegram kepada Polres di Kalimantan Tengah sebagai peringatan dan upaya pencegahan.

Langkah preventif dilakukan untuk mencegah penambangan mineral tanpa izin melalui penyelidikan dan penyidikan terhadap data penambang liar, yang diperoleh dari informasi masyarakat di sekitar DAS. Sosialisasi ini bertujuan mengedukasi warga dan meningkatkan kerja sama serta berbagi informasi untuk mencegah dampak negatif penambangan ilegal.

Upaya represif adalah langkah penegakan hukum setelah kejahatan terjadi. Polisi melakukan penyelidikan dan penyidikan terhadap pelaku tambang ilegal untuk memberikan hukuman yang sepadan, dengan harapan menimbulkan efek jera. Selain itu, pengawasan secara berkala dilakukan untuk mencegah berbagai modus penambangan ilegal dengan pemetaan wilayah dan koordinasi bersama masyarakat di DAS.

Melalui pengawasan masyarakat, diharapkan tercipta kontrol sosial dan kesadaran akan pentingnya perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, kemitraan antara masyarakat dan kepolisian sangat penting dalam menjaga pengawasan sosial, khususnya di daerah yang terkena dampak langsung dari aktivitas tambang.

Penutup

Penegakan hukum atas tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin masih belum optimal, terutama dalam substansi hukum yang melibatkan aspek pengaturan penggunaan lahan. Masih terjadi tumpang tindih penggunaan lahan milik pemerintah di tepi daerah aliran sungai. Struktur hukum juga belum maksimal karena keterbatasan personil untuk mengawasi aktivitas penambang ilegal, serta rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya izin pertambangan.

Kepolisian telah melakukan langkah pencegahan dengan mengirimkan surat telegram ke Polres jajaran Polda Kalimantan Tengah dan bekerja sama dengan pemerintah dan instansi terkait untuk menyosialisasikan bahaya merkuri terhadap lingkungan. Bahaya merkuri dijelaskan melalui sosialisasi, mencakup dampaknya pada tubuh manusia yang bisa mengganggu fungsi enzim, serta risiko kecelakaan bagi penambang ilegal yang tidak memiliki peralatan sesuai standar keselamatan. Langkah pencegahan juga melibatkan penyelidikan data penambang ilegal dari informasi masyarakat sekitar daerah aliran sungai, serta membangun integrasi sosial untuk meningkatkan kerja sama dan berbagi informasi dengan warga sekitar area tambang, dengan harapan meminimalkan kerusakan lingkungan dan risiko bagi penambang yang belum memahami dampak penambangan tanpa izin.

Saran

Saran yang dapat diberikan ialah penegakan hukum tindak pidana pertambangan mineral tanpa izin harus dilakukan secara tegas dan adil oleh instansi terkait agar memberikan efek jera bagi pelaku. Selain itu, kepolisian diharapkan lebih aktif dalam merazia penambang ilegal, mendeteksi berbagai modus pelanggaran, dan menyelidiki data penambang liar melalui informasi dari masyarakat sekitar daerah aliran sungai.

Daftar Pustaka

Andrisman, Tri. Asas-Asas dan Dasar Aturan Umum Hukum Pidana Indonesia. Bandar Lampung: Penerbit Universitas Lampung, 2009.

-
- Atmasasmita, Romli. Sistem Peradilan Pidana Kontemporer. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- BPHN. Analisa dan Evaluasi Hukum tentang Prosedur Perizinan Pertambangan Rakyat. Jakarta: Departemen Kehakiman dan Hukum, 1995.
- Chazawi, Adami. Pelajaran Hukum Pidana. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011.
- Halim, A. Ridwan. Hukum Pidana dan Tanya Jawab. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1982.
- Irwansyah. "Polda Kalteng Ungkap Perdagangan Bahan Berbahaya Merkuri Ilegal." Jurnal Borneo (blog), 3 Desember 2020. <https://jurnalborneo.co.id/berita/polda-kalteng-ungkap-perdagangan-bahan-berbahaya-merkuri-ilegal/>.
- Kusyanti, Lira Arimbi, dan Slamet Suhartono. "Pengaturan Kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Dalam Pengelolaan Pertambangan Mineral Dan Batu Baru Berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara." Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan 4, no. 12 (19 Juni 2024): 11–20. <https://doi.org/10.3783/causa.v4i12.3930>.
- Lamintang, P.A.F. Hukum Penitensier Indonesia. Bandung: Alumni, 1984.
- Mangkepriyanto, Extrix. Hukum Pidana dan Kriminologi. GUEPEDIA, 2019.
- Moeljanto. Asas-Asas Hukum Pidana. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Muladi, dan Barda Nawawi Arief. Teori-Teori dan Kebijakan Pidana. Bandung: Alumni, 2005.
- Panggabean, Mompang L. "Membangun Paradigma Kriminologi di Indonesia." Majalah Hukum Trisakti 29 (1998).
- Sholehudin. Sistem Sanksi dalam Hukum Pidana (Ide Dasar Double Track Sistem dan Implementasinya). Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Suyanto. Pengantar Hukum Pidana. Yogyakarta: Deepublish, 2018.