

Penerapan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Minyak dan Gas Bumi Terhadap Pelaku Penambang Minyak Ilegal di Wilayah Hukum Kabupaten Aceh Timur

Safwadinur^[1] * & Elidar Sari^[2]

^[1] Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh

^[2] Dosen Fakultas Hukum, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

Email: safwadynour@gmail.com, lidarsari@unimal.ac.id.

Citation: Safwadinur, S. Elidar, "Penerapan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Minyak dan Gas Bumi Terhadap Pelaku Penambang Minyak Ilegal di Wilayah Hukum Kabupaten Aceh Timur," Cendekia: Jurnal Hukum, Sosial & Humaniora, 1, no. 2 (2023): 78-91.

Received: 12 Maret 2023
Revised: 17 Maret 2023
Accepted: 19 Maret 2023
Published: 09 April 2023

*Corresponding Author:
safwadynour@gmail.com

Abstrak: Penambangan minyak secara illegal di Kabupaten Aceh Timur yang mengakibatkan terjadinya ledakan dan kebakaran hingga adanya korban jiwa. Kegiatan penambangan minyak secara illegal ini melanggar Pasal 52 Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi mengenai Eksplorasi atau Eksploitasi tanpa mempunyai Kontrak Kerja Sama. Penegakan hukum terhadap kegiatan penambangan minyak illegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur tersebut belum berjalan efektif. hal ini disebabkan kurangnya kesadaran hukum masyarakat, faktor penegakan hukum, dan faktor peran pemerintah. Upaya aparat penegak hukum untuk menanggulangi kegiatan penambangan minyak illegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur adalah seperti meningkatkan pembinaan, mendorong pemerintah daerah, memberikan sosialisasi terhadap masyarakat, mengubah pola pikir, menggunakan pendekatan sosial, melakukan penertiban, melakukan penegakan hukum, dan membuat regulasi berupa rancangan Qanun Tahun 2022 tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi di Aceh.

Kata kunci: Penerapan; Undang-Undang; Penambang Minyak Ilegal; Aceh Timur

Abstract: Explosions, fires, and casualties occurred from illegal oil mining in the East Aceh District. Article 52 of Law Number 22 of 2001 Concerning Oil and Gas prohibits exploration or exploitation of oil or gas without a cooperation contract, which is violated by this unlawful oil mining activity. The East Aceh District's judicial efforts to stop illegal oil mining operations have been ineffective. This is a result of factors related to law enforcement, government involvement, and general legal awareness. Law enforcement officials use a variety of strategies to combat illegal oil mining activities within the boundaries of East Aceh Regency, including more guidance, support for local government, socialization to the community, mindset shifts, social approaches, law enforcement, and the creation of regulations in the form of Aceh Qanun draft of 2022 concerning Oil and Gas Mining in Aceh.

Keywords: Application; Law; Explosions; Illegal Oil Miners; East Aceh

1. PENDAHULUAN

Provinsi Aceh termasuk wilayah di Indonesia yang kaya akan sumber daya alam berupa minyak dan gas bumi. Jumlah cadangan minyak bumi di Aceh memiliki potensi milyaran Barel dengan nilai ekonomis yang sangat tinggi. Seperti yang diketahui oleh seluruh masyarakat, minyak dan gas bumi merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi yang tinggi, nilai dari minyak dan gas bumi tersebut sangat menjanjikan kesejahteraan masyarakat.

Oleh karena memiliki nilai ekonomis tinggi, maka pengelolaannya harus dikuasai oleh Negara. Kekayaan alam yang pengelolaannya dikuasai oleh negara tersebut tidak dapat diperbaharui maupun diperbaiki, meliputi: emas, perak, tembaga, minyak, gas bumi, batubara yang mempunyai potensi sangat berlimpah di bumi Indonesia salah satunya di daerah Aceh. Kekayaan alam berupa Minyak dan Gas tersebut tidak hanya berada pada satu titik wilayah, akan tetapi terdapat di beberapa wilayah di Aceh, salah satunya di Aceh Timur.¹

Terbengkalainya sumur minyak di Aceh Timur, memberikan dampak serta pengaruh yang sangat besar bagi warga sekitar, salah satunya di bidang perekonomian. Para penduduk di sekitar sumur minyak kehilangan pekerjaannya, para penduduk juga sudah tidak lagi memiliki keinginan untuk bercocok tanam dikarenakan lahan disekitar sumur minyak tidak produktif, sehingga pada tahun 2011 masyarakat disekitar mulai menggali sumur minyak baru dan sumur minyak tersebut dapat menghasilkan puluhan drum minyak perharinya.

Selanjutnya, pada tahun 2013 sampai dengan saat ini para penambang diarea ini sudah tidak bisa dihitung lagi jumlahnya, bahkan dalam praktik kegiatan ini dinilai berpotensi mengancam jiwa manusia maupun lingkungan sekitar dikarenakan kegiatan itu tidak memenuhi standar operasional prosedur maupun ketentuan teknis dilapangan. Beberapa peristiwa seperti kebakaran dan ledakan di pertambangan pula kerap terjadi dan memakan korban jiwa.

Untuk satu titik pengeboran, warga mendapat hasil 5 sampai 20 drum besar. Kemudian minyak Hasil pengeboran itu kembali dipasarkan kepada perusahaan pengolah aspal (AMP) baik yang ada di Aceh Timur maupun di Langkat Sumatea Utara dan minyak tersebut dipasarkan kepada perusahaan pengelola aspal (AMP) senilai Rp 600.000/drum.²

Menurut Kamarullah, Salah satu warga Gampong Pasir Putih Kecamatan Ranto Peureulak Kabupaten Aceh Timur "Lokasi pengeboran minyak yang dilakukan oleh warga setempat jumlah mencapai kurang lebih 200 titik pengeboran. Lokasi tersebut tersebar di pemukiman penduduk, perbukitan, dan ada juga yang terletak di kebun, pengeboran tersebut dilakukan dimana yang terdapat sumber minyak. Masyarakat melakukan pengeboran menggunakan alat yang mereka rakit dari pipa yang berjumlah 40 sampai dengan 50 batang hingga ditemukan sumber minyak."³

Tentunya hal ini bertentangan dengan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 33 tentang Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1285.K/30/M.PE/1996 tanggal 26 Agustus 1996 tentang

¹ Muhammad Efenfy, *Pengantar Hukum Kesehatan Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019): 25.

² Raja Umar, *Pengeboran Minyak yang Meledak di Aceh Timur sudah Jadi Mata Pencarian Ribuan Warga*, <https://regional.kompas.com>, [16 Juli 2021].

³ Kamarullah, Tuha Peut Desa Pasir Putih Kecamatan Ranto Peureulak Kabupaten Aceh Timur, *Wawancara*, 20 Juni 2022.

Pedoman Pengusahaan Pertambangan Minyak Bumi Pada Sumur-sumur Tua. Berdasarkan Pasal 52 Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi yang berbunyi bahwa “Setiap orang yang melakukan Eksplorasi dan/atau Eksploitasi tanpa mempunyai Kontrak Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan denda paling tinggi Rp 60.000.000.000,- (enam puluh miliar rupiah)”.

Terkait dengan penambangan liar di kawasan Ranto Peureulak tersebut, beberapa peristiwa seperti kebakaran dan ledakan di lokasi penambangan kerap terjadi, terhitung terdapat 8 (delapan) kali kejadian kebakaran dan ledakan di lokasi penambangan dalam rentang waktu tahun 2016 sampai dengan tahun 2022 serta terdapat ratusan titik penambangan liar di wilayah Kecamatan Ranto Peureulak yang setiap harinya kian bertambah.⁴

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Satuan Reserse dan Kriminal Kepolisian Resor Aceh Timur, Miftahuda Dizha Fezuono terdapat data mengenai jumlah titik lokasi penambangan liar di Wilayah Kecamatan Ranto Peureulak yang tersebar di beberapa desa. Penyebaran titik lokasi penambangan liar tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:⁵

Memasuki masa Penjajahan Jepang, kilang penyulingan dioperasikan untuk keperluan militer Jepang, akan tetapi kondisi tersebut berubah saat Jepang kalah dari sekutu dan meninggalkan Aceh pada Desember 1945 sehingga membuat sumur minyak yang terletak di Aceh Timur terbengkalai dan sejak Negara Republik Indonesia merdeka, kawasan ladang minyak di Kecamatan Ranto Peureulak yang dieksploitasi kolonial Belanda, berganti kepemilikan menjadi PT. Asamera L.td. Perusahaan asal Kanada ini mulai melakukan eksplorasi minyak di kawasan Ranto Peureulak Aceh Timur sejak tahun 1961. Kemudian konflik yang berkepanjangan antara gerakan Aceh Merdeka (GAM) dengan Pemerintah Republik Indonesia (RI), menyebabkan PT. Asamera L.td tidak memperpanjang kontrak sebagai investor, hal ini kemudian membuat ladang minyak dan gas bumi tersebut kembali terbengkalai sejak tahun 1999.⁶

Tabel 1. Jumlah Lokasi Penambangan Liar di Kecamatan Ranto Peureulak, Kabupaten Aceh Timur

No	Nama Desa	Jumlah Lokasi
1	Desa Mata Ie	42
2	Desa Buket Pala	21
3	Desa Pertamina	26
4	Desa Seuneubok Dalam	7
5	Desa Pulo Blang	5
6	Desa Pasir Putih	3
7	Desa Blang Barom	4
Total		108

Sumber: Data Penambangan Illegal, 1999-2022

Beberapa kasus kebakaran dan ledakan yang terjadi bukan berasal dari aktifitas Pertamina EP, tetapi murni dari kegiatan penambangan minyak mentah liar yang dilakukan oleh

⁴ Eko Suhendro, Kapolsek Ranto Peureulak Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 20 Juni 2022.

⁵ Miftahuda Dizha Fezuono, Kasat Reskrim Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 22 Juni 2022.

⁶ Hadi Daryono, *Pangkalan Brandan Migas Indonesia Mendunia*, (Jakarta: Petrominer, 2013): 30.

oknum masyarakat. Hal tersebut telah dilakukan pemeriksaan oleh Kepolisian Resor Aceh Timur dan pihak SKK Migas. Pihak SKK Migas melalui Robby Mirza, koordinator wilayah Aceh Timur membenarkan bahwa pihak SKK Migas telah melakukan pemeriksaan bersama pihak Kepolisian Resor Aceh Timur dan hasilnya menjelaskan bahwa penyebab meledaknya sumur minyak di Aceh Timur adalah ulah penambang liar.⁷

Menurut data Unit Reserse dan Kriminal Kepolisian Sektor Ranto Peureulak dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2022 telah terjadi 8 (delapan) kasus kebakaran dan ledakan di lokasi penambangan minyak ilegal tersebut.⁸ Kebakaran dan ledakan di lokasi penambangan minyak ilegal menimbulkan kerugian materil maupun inmateril. Data kasus kebakaran dan ledakan tersebut dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kasus Kebakaran dan Ledakan penambangan liar di Kecamatan Ranto Peureulak, Kabupaten Aceh Timur

No	Tahun	Jumlah Kasus	Korban Luka	Korban Meninggal	Bangunan
1	2016	1	-	-	1 unit rumah
2	2017	1	2 orang	-	-
3	2018	2	41 orang	18 orang	5 unit rumah
4	2019	1	1 orang	-	-
5	2020	-	-	-	-
6	2021	1	1 orang	-	-
7	2022	2	3 orang	3 orang	-
Total		8 kasus	48 orang	21 orang	6 unit rumah

Sumber: Data Unit Reserse dan Kriminal Polres Aceh Timur, Tahun 2022

Dari 8 (delapan) kasus di atas, terdapat 2 (dua) kasus yang dilanjutkan proses hukumnya. Kasus pertama yang terjadi pada tahun 2018 tertuang didalam Laporan Polisi Nomor : LP-A/49/IV/RES.1.24/2018, Tanggal 25 April 2018 yang melibatkan 4 (empat) tersangka yang bernama Burhanuddin Bin M. Diah, Feriandi Alias Andi Bin Ahmad Gadik, Zulfan dan Sayed Zulkifli.⁹ Kemudian kasus kedua yang terjadi pada tahun 2022 sebagaimana tertuang didalam Laporan Polisi Nomor : LP-A/09/III/RES.1.24/2022, Tanggal 12 Maret 2022 yang melibatkan 2 (dua) tersangka yang bernama M. Salem Bin Puteh Amin dan Muliadi Bin Muchtaruddin.¹⁰

Atas perkara ini Polres Aceh Timur sudah 2 (dua) kali melakukan proses hukum terhadap para pelaku kejahatan dimaksud, namun hal itu tidak juga berdampak bagi para pelaku lainnya sehingga tidak menjadikan pembelajaran maupun efek jera, Bahkan Pemerintah Kabupaten Aceh Timur juga seperti menutup mata terkait penambangan liar ini.

Pemerintah Aceh Timur seakan tidak turut bertanggung jawab atas kejadian kebakaran dan ledakan sumur minyak di Wilayah Kecamatan Ranto Peureulak tersebut, bahkan Pemerintah Aceh Timur terkesan mengabaikan kegiatan penambangan liar yang terjadi di

⁷ Robby Mirza, Koordinator SKK Migas Wilayah Aceh Timur, *Wawancara*, 25 Oktober 2022.

⁸ Abrar, Kanit Reskrim Polsek Ranto Peureulak Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 25 Oktober 2022.

⁹ Muhammad Iqbal, Penyidik Pembantu Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 7 Oktober 2022.

¹⁰ Ascar Ardiansyah Sembiring, Penyidik Pembantu Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 27 Oktober 2022.

wilayah tersebut hal itu dapat dilihat dari tidak adanya penanganan serius mengenai kegiatan penambangan liar. Pemerintah Aceh Timur baru bertindak saat terjadi kebakaran atau ledakan besar yang menimbulkan korban jiwa dan terbukti dari 8 (delapan) kasus yang terjadi hanya 2 (dua) yang proses hukumnya berlanjut dan kedua kasus tersebut menimbulkan banyak korban jiwa, korban luka-luka serta hilangnya harta benda.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian Kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, tindakan dan lainnya, secara menyeluruh dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata naratif pada suatu konteks khusus alamiah dan dengan memanfaatkan metode ilmiah.¹¹ Penelitian Kualitatif disebut juga sebagai penelitian naturalistik karena dilakukan pada kondisi yang alamiah.¹²

Penelitian dilakukan pada subjek yang alamiah, maksud yang bersifat alami berkembang adanya dan tidak dimanipulasi oleh peneliti, teori yang digunakan dalam penyusunan masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah melakukan penelitian, karena pendekatan kualitatif ini pada dasarnya melihat fakta-fakta yang ada di lapangan.¹³ Adapun Penulis menggunakan pendekatan kualitatif karena data yang dikumpulkan berupa fakta yang Penulis dapat dari penelitian di lapangan, informasi dari para informan, dokumentasi dan hasil wawancara.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Yuridis Empiris, yakni penelitian hukum empiris ialah penelitian lapangan yang mengkaji ketentuan hukum serta fenomena yang terjadi di lapangan baik di dalam masyarakat.¹⁴ Penelitian ini dilakukan dengan keadaan yang sebenarnya yang terjadi di masyarakat untuk mengetahui dan menemukan fakta-fakta dan data yang dibutuhkan, kemudian mengidentifikasi masalah yang pada akhirnya menuju pada penyelesaian masalah.¹⁵

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengertian Tindak Pidana Penambangan Minyak Ilegal

Sebelum dijelaskan mengenai pengertian tindak pidana penambangan minyak ilegal, terlebih dahulu dijelaskan pengertian tindak pidana. Tindak pidana adalah perbuatan melakukan atau tidak melakukan sesuatu yang memiliki unsur kesalahan sebagai perbuatan yang dilarang dan diancam dengan pidana, di mana penjatuhan pidana terhadap pelaku adalah demi terpeliharanya tertib hukum dan terjaminnya kepentingan umum.¹⁶

Menurut Moeljatno berpendapat bahwa pengertian tindak pidana yang menurut beliau yang diistilahkan sebagai perbuatan pidana adalah perbuatan yang dilarang oleh suatu

¹¹ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Jakarta, 1999): 32.

¹² I Made Pasek Diantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum*, (Jakarta: Prenanda Media Group, 2017): 41.

¹³ Raihanah, *Op.Cit*, hlm. 32.

¹⁴ I Made Pasek Diantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum*, (Jakarta: Prenanda Media Group, 2017): 41.

¹⁵ Bambang Waluyo, *Penelitian Hukum Dalam Praktek*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2002): 16.

¹⁶ P.A.F. Lamintang, *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1996): 16.

aturan hukum larangan mana disertai ancaman (sanksi) yang berupa pidana tertentu, bagi barang siapa melanggar larangan tersebut.”¹⁷

Andi Hamzah menyatakan bahwa tindak pidana adalah kelakuan manusia yang dirumuskan dalam undang-undang sebagai perbuatan yang melawan hukum, yang patut dipidana dan dilakukan dengan kesalahan. Orang yang melakukan perbuatan pidana akan mempertanggungjawabkan perbuatan dengan pidana apabila ia mempunyai kesalahan, seseorang mempunyai kesalahan apabila pada waktu melakukan perbuatan dilihat dari segi masyarakat menunjukkan pandangan normatif mengenai kesalahan yang dilakukan.¹⁸

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa tindak pidana adalah perbuatan atau tindakan seseorang, yang mana perbuatan atau tindakan tersebut dilarang dan diancam dengan sanksi, atau dengan kata lain, perbuatan atau tindakan seseorang melanggar aturan yang ada, yang mana perbuatannya itu dapat dikenakan sanksi atau hukuman.

Menurut Pasal 1 angka (1) Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Jo Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara (selanjutnya dalam penulisan ini disebut UU Minerba) yang dimaksud pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, kontruksi, penambangan, pengelolaan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.¹⁹

Pengertian menurut Pasal 1 angka (1) UU Minerba tersebut dijabarkan dalam arti luas, karena menjelaskan terkait dengan ruang lingkup pertambangan yang dilakukan mulai dari sebelum kegiatan penambangan dilakukan, proses penambangan sehingga sesudah proses penambangan. Berkaitan dengan Undang-undang Mineral dan Batubara, pada Pasal 1 angka 4 Undang-undang Minerba disebutkan bahwa yang disebut dengan pertambangan mineral adalah pertambangan kumpulan dari mineral yang berupa bijih atau batuan, diluar panas bumi, minyak dan gas bumi serta air tanah.

Selain itu pengertian pertambangan menurut Asril secara sederhana adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan sesuatu berupa hasil tambang baik mineral, minyak, gas bumi dan batu bara dengan cara penggalian ke dalam tanah (bumi).²⁰ Kegiatan pertambangan yang berkaitan dengan eksploitasi mineral atau batubara, meliputi kegiatan eksplorasi umum, prospeksi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan, pengangkutan dan penjualan, dan pascatambang. Izin Usaha Pertambangan, yang selanjutnya disebut IUP, adalah izin untuk melakukan kegiatan pertambangan.

Terkait dengan izin dari usaha pertambangan, secara umum telah diatur didalam UU Minerba. Kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh orang atau masyarakat atau badan usaha dapat diklasifikasikan menjadi:

¹⁷ Moeljatno, *Asas-Asas Hukum Pidana Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008): 59.

¹⁸ Andi Hamzah, *Sistem Pidana dan Pemidanaan Indonesia*, (Jakarta: Pradnya Paramita, 1993): 22.

¹⁹ Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Jo Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara.

²⁰ Asril, Dampak Pertambangan Galian C Terhadap Kehidupan Masyarakat Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar, *Jurnal Kewirausahaan* 13, no.1 (2014): 24.

- a. *Illegal mining* merupakan kegiatan pertambangan yang dilakukan tanpa adanya izin dari pejabat yang berwenang.
- b. *Legal Mining* merupakan kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh masyarakat atau badan usaha atau badan hukum yang didasarkan pada izin yang dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang.

Pertambangan tanpa izin (PETI) dapat diartikan sebagai usaha pertambangan atas segala jenis bahan galian dengan pelaksanaan kegiatannya tanpa dilandasi aturan/ketentuan hukum pertambangan resmi Pemerintah Pusat atau Daerah.²¹ Sedangkan pertambangan illegal adalah kegiatan penambangan atau penggalian yang dilakukan oleh masyarakat atau perusahaan tanpa memiliki izin dan tidak menggunakan prinsip-prinsip penambangan yang tidak baik dan benar (*Good Mining Practice*).²²

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi adalah Undang-undang khusus yang mengatur minyak dan gas bumi yang dengan tegas menyatakan bahwa pengambilan minyak tanpa perjanjian kerjasama adalah kejahatan dan ancaman. Hukuman pidana untuk eksploitasi minyak tanpa perjanjian kerjasama (*illegal*).

Illegal Drilling merupakan penambangan minyak ilegal/tanpa izin dari pemerintah serta melakukan pengeboran sumur minyak ilegal dengan mengolah minyak dari sumur minyak tua atau membuat sumur minyak tanpa izin.²³ Menurut Mudzakir, ahli hukum pidana mengatakan bahwa *Illegal drilling* dapat dikategorikan sebagai kejahatan luar biasa (*ekstra ordinary crime*), oleh sebab itu penegakan hukum *illegal drilling* harus di laksanakan tanpa harus menunggu laporan dari masyarakat.²⁴

Pengelolaan sumur tua secara yuridis telah diatur di dalam Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral (Permen. ESDM) Nomor 1 Tahun 2008. Di mana dalam regulasi ini kategorisasi sumur minyak tua boleh ditambang namun berdasarkan ketentuan dan prosedur, adapun salah satu ketentuannya memperoleh izin tambang dari pemerintah dan kerjasama dengan pihak ketiga.

Pada Pasal 4 ayat (3) Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang berbunyi Kegiatan usaha minyak dan gas bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas kegiatan usaha hulu minyak dan gas bumi dan kegiatan usaha hilir minyak dan gas bumi Pada Pasal 5 ayat (1) berbunyi Kegiatan usaha minyak dan gas bumi dilaksanakan berdasarkan Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat.

Berdasarkan hal tersebut setiap orang yang akan melakukan kegiatan pertambangan aturan utamanya wajib memiliki izin dari negara atau pemerintah. Dalam kasus pertambangan ilegal, pelakunya akan dijatuhi sanksi. Adapun sanksi yang akan dijatuhi pada kasus tambang ilegal adalah sanksi pidana, sanksi perdata dan sanksi administrasi. Apabila terjadi kegiatan penambangan tanpa izin, maka perbuatannya merupakan tindak

²¹ Jerico Lavian Chandra, *Tindak Pidana Illegal Mining Bagi Perusahaan Yang Melakukan Pertambangan Tanpa Izin*, Tesis, (Medan: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, 2020): 12.

²² Aris Munandar, *Tinjauan Yuridis Terhadap Pertambangan Emas Ilegal Di Kabupaten Nagan Raya (Implementasi Qanun Kabupaten Nagan Raya Nomor 17 Tahun 2007 tentang Izin Usaha Pertambangan Umum Daerah Pasal 30 dan 31)*, Tesis, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2021): 34.

²³ Riyandani Rahmadiyah Lioty, "Penanganan Illegal Tapping, Illegal Drilling dan Penyelewengan Bahan Bakar Minyak (BBM) Bersubsidi di Indonesia Tahun 2011-2015," *Journal of International Relations* 3, no. 4 (2017): 96.

²⁴ Marsudi Utoyo, "Local Government and Illegal Drilling," *Proceedings of the 2018 International Conference on Energy and Mining Law*, (China: Atlantis Press, 2018): 207. DOI: <https://doi.org/10.2991/iceml-18.2018.45>.

pidana yang diatur dalam Pasal 158 UU Pertambangan yaitu “Setiap orang yang melakukan Penambangan tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp 100.000.000.000,- (seratus miliar rupiah)”.

Begitu juga halnya dalam Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi disebutkan bahwa “Pengolahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 tanpa Izin Usaha Pengolahan dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling tinggi Rp 50.000.000.000,- (lima puluh miliar rupiah)”. Selanjutnya pada Pasal 52 disebutkan bahwa “Setiap orang yang melakukan Eksplorasi dan/atau Eksploitasi tanpa mempunyai Kontrak Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) Tahun dan denda paling tinggi Rp 60.000.000.000,- (enam puluh miliar rupiah)”.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa penambangan minyak ilegal adalah pertambangan yang dilakukan oleh orang perseorangan, kelompok atau badan hukum, suatu badan hukum sendiri, yang kegiatannya tidak mendapat izin dari instansi pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dengan demikian, setiap izin, rekomendasi atau bentuk apapun yang diberikan oleh otoritas pemerintah kepada seseorang, kelompok orang atau perusahaan/yayasan di luar peraturan perundang-undangan yang berlaku dapat diklasifikasikan sebagai penambangan tanpa izin atau penambangan liar.

3.2 Jenis-jenis Tindak Pidana Penambangan Minyak Ilegal

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi dikenal jenis tindak pidana yang akan dijatuhkan kepada pelaku yang melakukan kejahatan di bidang Minyak dan Gas Bumi. Jenis-jenis tindak pidana penambangan minyak ilegal yang di atur dalam Undang-undang 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi ada dua jenis, yaitu:

1. Tindak Pidana Pada Jenis Kegiatan Hulu yang terdiri dari:
 - a. Pidana Eksplorasi dan/atau;
 - b. Pidana Eksploitasi.
2. Tindak Pidana Pada Jenis Kegiatan Usaha Hilir yang terdiri dari:
 - a. Pengolahan tanpa izin usaha pengolahan;
 - b. Pengangkutan tanpa izin usaha pengangkutan;
 - c. Penyimpanan tanpa izin usaha penyimpanan;
 - d. Niaga tanpa izin usaha niaga.

Kegiatan Usaha Hulu adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha Eksplorasi dan Eksploitasi. Eksplorasi adalah kegiatan yang bertujuan memperoleh informasi mengenai kondisi geologi untuk menemukan dan memperoleh perkiraan cadangan Minyak dan Gas Bumi di Wilayah Kerja yang ditentukan. Sedangkan Eksploitasi adalah rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan Minyak dan Gas Bumi dari Wilayah Kerja yang ditentukan, yang terdiri atas pengeboran dan penyelesaian sumur, pembangunan sarana pengangkutan, penyimpanan, dan pengolahan untuk pemisahan dan pemurnian Minyak dan Gas Bumi di lapangan serta kegiatan lain yang mendukungnya.

Kegiatan Usaha Hilir adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha Pengolahan, Pengangkutan, Penyimpanan, dan/atau Niaga. Adapun penjelasan dari masing-masingnya yaitu sebagai berikut:

- a. Pengolahan adalah kegiatan memurnikan, memperoleh bagian-bagian, mempertinggi mutu, dan mempertinggi nilai tambah Minyak Bumi dan/atau Gas Bumi, tetapi tidak termasuk pengolahan lapangan.
- b. Pengangkutan adalah kegiatan pemindahan Minyak Bumi, Gas Bumi, dan/atau hasil olahannya dari Wilayah Kerja atau dari tempat penampungan dan Pengolahan, termasuk pengangkutan Gas Bumi melalui pipa transmisi dan distribusi.
- c. Penyimpanan adalah kegiatan penerimaan, pengumpulan, penampungan, dan pengeluaran Minyak Bumi dan/atau Gas Bumi.
- d. Niaga adalah kegiatan pembelian, penjualan, ekspor, impor Minyak Bumi dan/atau hasil olahannya, termasuk Niaga Gas Bumi melalui pipa.

Adapun mengenai sanksi atau hukuman dalam ketentuan tindak pidana penambangan minyak illegal ditentukan dalam Pasal 52 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yaitu “setiap orang yang melakukan Eksplorasi dan/atau Eksploitasi tanpa memiliki Perizinan Berusaha atau Kontrak Kerja Sama dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan denda paling tinggi Rp 60.000.000.000,- (enam puluh miliar rupiah).” selain itu, sanksi terhadap pelaku tindak pidana penambangan illegal diatur dalam Pasal 53 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja bahwa “jika tindakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23A mengakibatkan timbulnya korban/kerusakan terhadap kesehatan, keselamatan, dan/atau lingkungan, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling tinggi Rp 50.000.000.000,- (lima puluh miliar rupiah).”

Terhadap Pasal 23A tersebut di atas, dalam Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja ada penambahan diantara Pasal 23 dan 24 yaitu Pasal 23A yang berbunyi sebagai berikut:

1. Setiap orang yang melakukan Kegiatan Usaha Hilir tanpa Perizinan Berusaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, dikenai sanksi administratif berupa penghentian usaha dan/atau kegiatan, denda, dan/atau paksaan Pemerintah Pusat.
2. Ketentuan lebih lanjut mengenai kriteria, jenis, besaran denda, dan tata cara pengenaan sanksi administratif diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Adapun ketentuan Pasal 23 Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi berubah di dalam Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja juga berubah yang berbunyi sebagai berikut:

- (1) Kegiatan Usaha Hilir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf b, dapat dilaksanakan oleh Badan Usaha setelah memenuhi Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat.
- (2) Badan Usaha yang memenuhi Perizinan Berusaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melakukan kegiatan usaha:
 - a. Pengolahan;
 - b. Pengangkutan;
 - c. Penyimpanan;
 - d. Niaga.
- (3) Perizinan Berusaha yang telah diberikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat digunakan sesuai dengan peruntukan kegiatan usahanya.
- (4) Permohonan Perizinan Berusaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilakukan dengan menggunakan sistem Perizinan Berusaha secara elektronik yang dikelola oleh Pemerintah Pusat.

Dalam ketentuan Pidana Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi terdapat jenis sanksi yang diberikan bagi para pelanggarnya yaitu dalam Pasal 51 sampai dengan Pasal 58 yaitu terdiri dari:

- a. Pidana penjara;
- b. Pidana denda;
- c. Pidana kurungan;
- d. Pidana tambahan.

Khusus untuk kurungan dikenakan untuk pelanggaran, sebagaimana dirumuskan dalam Pasal 51 ayat (1) Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi. Sedangkan mengenai pidana tambahan, selain ketentuan pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal di atas, pada Pasal 58 sebagai pidana tambahan adalah pencabutan hak atau perampasan barang yang digunakan untuk atau yang diperoleh dari tindak pidana dalam kegiatan usaha Minyak dan Gas Bumi.

Bila melihat kepada aturan hukum yang ada, maka praktek penambangan minyak secara illegal di Kabupaten Aceh Timur dapat di kategorikan kepada pelanggaran terhadap Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, yang mana perbuatan tersebut dapat dikenakan sanksi atau ancaman berupa penjara.

Kedokteran forensik merupakan suatu ilmu yang penting dipahami oleh tiap dokter karena kapanpun dan dimanapun jika dimintai bantuan pemanfaatan pengetahuan kedokteran di bidang hukum maka sesuai KUHAP dokter sebagai ahli wajib melaksanakan dengan sungguh-sungguh.²⁵ Oleh sebab itu tidak ada alasan bagi dokter untuk tidak memberikan bantuan dalam peradilan karena jika menolak tanpa suatu alasan yang jelas akan dikenakan sanksi sesuai dengan pasal 216 KUHP.²⁶

Ilmu Kedokteran Forensik dipelajari dengan harapan agar dokter menyadari pentingnya peranan mereka di proses peradilan dan memahami dengan benar segala tugas keforensikan beserta hak dan kewajibannya sehingga mampu menghasilkan suatu keterangan yang bisa menjadi barang bukti.²⁷ Identifikasi merupakan cara untuk mengenali seseorang melalui karakteristik atau ciri-ciri khusus yang dimiliki orang tersebut, dengan cara membandingkannya selama orang tersebut masih hidup dan setelah meninggal.

Salah satu cara identifikasi adalah dengan antropometri yaitu, pengukuran bagian tubuh dalam usaha melakukan identifikasi. Bertillons memakai cara pengukuran berdasarkan pencatatan warna rambut, mata, warna kulit, bentuk hidung, telinga, dagu, tanda pada badan, tinggi badan, panjang dan lebar kepala, sidik jari, dan DNA.²⁸

²⁵ Y. Monita , D. Wahyudhi , "The role of forensic doctors in proving criminal cases," *Innov J Legal Stud*, 6, no. 7 (2013): 15-26.

²⁶ Sanksi tersebut sesuai dengan Pasal 216 KUHP yang berbunyi : Barangsiapa dengan sengaja tidak menuruti perintah atau permintaan yang dilakukan menurut undang-undang oleh pejabat yang tugasnya mengawasi sesuatu, atau oleh pejabat berdasarkan tugasnya, demikian pula yang diberi kuasa untuk mengusut atau memeriksa tindak pidana; demikian pula barangsiapa dengan sengaja mencegah, menghalang-halangi atau mengga-galkan tindakan guna menjalankan ketentuan, diancam dengan pidana penjara paling lama empat bulan dua minggu atau denda paling banyak sembilan ribu rupiah. Tim Mahardika, *KUHP dan KUHAP*, (Jakarta: Pustaka Mahardika, 2010): 65.

²⁷ PA. Lamintang , "Special Offenses for Crimes Against Life, Body and Health" 2nd ed. (Jakarta: Sinar Grafika, 2010): 3-5.

²⁸ T. Alexander, "DNA evidence-have we progressed in the last 10 years?" *Med Leg J.*, 84, no. 3 (2016):116-24. <https://doi.org/10.1177/0025817216636329> PMid:27048762.

Peningkatan kasus kriminal semakin meningkat dengan motif dan modus yang beragam, hal ini menyebabkan semakin pentingnya ilmu kedokteran Forensik. Autopsi atau pemeriksaan post mortem, berfungsi sebagai prosedur medik untuk menentukan penyebab, lama kematian, atau mengevaluasi proses penyakit.

3.3 Penerapan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Minyak dan Gas Bumi Terhadap Pelaku Penambang Minyak Ilegal di Wilayah Hukum Kabupaten Aceh Timur

Terhadap dasar hukum penanggulangan tindak pidana penambangan minyak illegal terdapat dasar-dasar hukum sebagai pedoman dalam melakukan tindakan terhadap penambangan banyak illegal yaitu sebagai berikut:

- a. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945;
- b. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4152);
- c. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
- d. Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral Batubara atas Perubahan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 (lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525);
- e. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- f. Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP);
- g. Qanun Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 12 Tahun 2002 tentang Pertambangan Umum, Minyak Bumi dan Gas Alam (Lembaran Daerah Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 2002 Nomor 55 Serie E Nomor 4, Tambahan Lembaran Daerah Nanggroe Aceh Darussalam Nomor 6).

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi menjadikan payung hukum agar terciptanya kemanfaatan bagi para pihak terkait dengan proses eksploitasi minyak bumi serta menjamin agar tidak terjadinya eksploitasi minyak bumi secara ilegal, dengan tetap mempertimbangkan perkembangan nasional maupun internasional dibutuhkan perubahan peraturan perundang-undangan tentang pertambangan minyak dan gas bumi yang dapat menciptakan kegiatan usaha minyak dan gas bumi yang mandiri, andal, transparan, berdaya saing, efisien, dan berwawasan pelestarian lingkungan, serta mendorong perkembangan potensi dan peranan nasional.

Penegakan hukum menurut Satjipto Rahardjo, bahwa penegakan hukum adalah suatu proses untuk mewujudkan keinginan-keinginan hukum menjadi kenyataan. Sedangkan keinginan-keinginan hukum itu sendiri adalah pikiran-pikiran badan pembuat Undang-undang yang dirumuskan dalam peraturan-peraturan hukum, maka dalam proses penegakan hukum oleh para pejabat penegak hukum disini terkait erat dengan peraturan-peraturan hukum yang telah ada.²⁹

²⁹ Satjipto Rahardjo, *Penegakan Hukum Progresif*, (Jakarta: Kompas, 2010): 24.

Secara konsepsional, maka inti dan arti dari penegakan hukum terletak pada kegiatan menyerasikan hubungan nilai-nilai yang terjabarkan di dalam kaidah-kaidah yang mantap dan menegajawantah dan sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir, untuk menciptakan, memelihara dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup.³⁰

Berdasarkan hal tersebut, maka untuk mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan penegakan hukum terhadap kegiatan penambangan minyak ilegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur tersebut belum efektif harus dilakukan upaya-upaya agar penambangan minyak ilegal di Kabupaten Aceh Timur tidak ada lagi.

Menurut Kasat Reskrim Kepolisian Resor (Polres) Aceh Timur Miftahuda Dizha Fezuono, adapun upaya yang harus dilakukan agar penegakan hukum terhadap para penambang minyak ilegal adalah contohnya seperti memberikan Penyuluhan dan himbauan kepada masyarakat setempat tentang bahayanya penambangan ilegal, menjelaskan tentang tata cara perijinan yang sah menurut aturan penambangan kepada masyarakat agar mereka dapat mengetahui dan memahami prosedur izin penambangan. Selain itu pemerintah perlu memikirkan satu wadah agar praktik penambangan minyak tersebut legal dan masyarakat pun aman dalam mencari rezeki. Misalnya, seperti dengan mendirikan wadah koperasi atau perusahaan. Hal diperlukan ini guna untuk menanggulangi kegiatan penambangan minyak ilegal.³¹

Selain itu, upaya dalam penegakan hukum untuk menanggulangi kegiatan penambangan minyak ilegal adalah dengan menjaga Kamtibmas dalam bidang sosial dan ekonomi juga. Tanpa ada tindakan dari seluruh lapisan untuk memikirkan, maka ini akan berlarut-larut dan terulang lagi karena tidak ada solusinya.³²

Hal senada juga disampaikan pihak oleh Robby Mirza. Menurutnya memang sesuai dengan perundang-undangan tentang pengelolaan migas di Aceh, segala sesuatu itu harus didasari keamanan dan keselamatan. Hal ini dilakukan untuk menjaga keamanan para pekerja tambang maupun masyarakat yang berada dilokasi tambang minyak tersebut.³³

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis himpun maka, pada pokoknya upaya aparat penegak hukum untuk menanggulangi kegiatan penambangan minyak ilegal adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan upaya pembinaan secara intensif kepada masyarakat dan memperketat upaya pengawasan terhadap usaha pertambangan.
2. Mendorong pemerintah daerah untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh izin dibidang pertambangan.
3. Memberikan sosialisasi terhadap masyarakat setempat mengenai dampak bahaya penggunaan cara penambangan tradisional yang dimana menggunakan merkuri.
4. Mengubah pola pikir masyarakat untuk melaksanakan penambangan minyak harus memili izin dan juga yang berwawasan lingkungan.
5. Mengingat permasalahan pertambangan minyak ilegal oleh masyarakat yang sangat berkaitan erat dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat, maka dalam upaya

³⁰ Soerjono Soekanto, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012): 5.

³¹ Miftahuda Dizha Fezuono, Kasat Reskrim Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 8 Desember 2022.

³² Eko Suhendro, Kapolsek Ranto Peureulak Polres Aceh Timur, *Wawancara*, 20 Juni 2022.

³³ Robby Mirza, Koordinator SKK Migas Wilayah Aceh Timur, *Wawancara*, 11 Oktober 2022.

penanggulangannya harus menggunakan pendekatan sosial kemasyarakatan agar kepentingan masyarakat dapat diakomodasikan secara proporsional tanpa mengabaikan prinsip-prinsip praktek penambangan yang baik dan benar.

6. Melakukan penertiban terhadap pertambangan ilegal yang telah ada agar mengurangi jumlah dari pertambangan ilegal tersebut.
7. Melakukan penegakan hukum berupa memproses para pelaku penambang minyak ilegal yang tidak mematuhi himbauan dan peraturan yang telah di buat.

Berdasarkan upaya-upaya tersebut di atas, diharapkan penegakan hukum terhadap kegiatan penambangan minyak ilegal di Kabupaten Aceh timur berjalan dengan baik dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Upaya ini diharapkan bukan hanya kepada pelaku penambang minyak ilegal, akan tetapi kepada seluruh masyarakat yang terlibat.

4. KESIMPULAN

Penerapan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi terhadap pelaku penambang minyak ilegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur belum efektif. Hal ini karena masih adanya aktivitas penambangan minyak ilegal di Kabupaten Aceh Timur yang menyebabkan terjadinya ledakan hingga korban jiwa. Walaupun sanksi berupa hukuman penjara telah diberikan kepada para pelaku penambang minyak ilegal sebelumnya.

Faktor-faktor menyebabkan penegakan hukum terhadap kegiatan penambangan minyak ilegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur tersebut belum efektif adalah seperti kurangnya kesadaran hukum, penegakan hukum dan peran pemerintah dalam mengawasi pelaksanaan kegiatan penambangan minyak ilegal. Upaya aparat penegak hukum untuk menanggulangi kegiatan penambangan minyak ilegal di wilayah hukum Kabupaten Aceh Timur adalah seperti meningkatkan pembinaan, mendorong pemerintah daerah, memberikan sosialisasi terhadap masyarakat, mengubah pola pikir, menggunakan pendekatan sosial, melakukan penertiban, melakukan penegakan hukum, dan membuat regulasi berupa rancangan qanun Tahun 2022 tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi di Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Hamzah, *Sistem Pidana dan Pemidanaan Indonesia*, (Jakarta: Pradnya Paramita, 1993).
- Aris Munandar, *Tinjauan Yuridis Terhadap Pertambangan Emas Ilegal Di Kabupaten Nagan Raya (Implementasi Qanun Kabupaten Nagan Raya Nomor 17 Tahun 2007 tentang Izin Usaha Pertambangan Umum Daerah)*, *Tesis*, (Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2021).
- Asril, "Dampak Pertambangan Galian C Terhadap Kehidupan Masyarakat Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar" *Jurnal Kewirausahaan* 13, no.1 (2014): 24.
- Bambang Waluyo, *Penelitian Hukum Dalam Praktek*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2002).
- Hadi Daryono, *Pangkalan Brandan Migas Indonesia Mendunia*, (Jakarta: Petrominer, 2013).
- I Made Pasek Diantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum*, (Jakarta: Prenanda Media Group, 2017).

- Jerico Lavian Chandra, *Tindak Pidana Illegal Mining Bagi Perusahaan Yang Melakukan Pertambangan Tanpa Izin*, Tesis, (Medan: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, 2020).
- Marsudi Utoyo, "Local Government and Illegal Drilling," *Proceedings of the 2018 International Conference on Energy and Mining Law*, (China: Atlantis Press, 2018): 207. DOI: <https://doi.org/10.2991/iceml-18.2018.45>.
- Moeljatno, *Asas-Asas Hukum Pidana Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008).
- Muhammad Efenfy, *Pengantar Hukum Kesehatan Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019).
- P.A.F. Lamintang, *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1996).
- P.A.F Lamintang , *Special Offenses for Crimes Against Life, Body and Health*, 2nd ed. (Jakarta: Sinar Grafika, 2010).
- Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Jakarta, 1999).
- Raja Umar, Pengeboran Minyak yang Meledak di Aceh Timur sudah Jadi Mata Pencarian Ribuan Warga, <https://regional.kompas.com>, [16 Juli 2021].
- Riyandani Rahmadiyah Lioty, "Penanganan Illegal Tapping, Illegal Drilling dan Penyelewengan Bahan Bakar Minyak (BBM) Bersubsidi di Indonesia Tahun 2011-2015," *Journal of International Relations* 3, no. 4 (2017): 96.
- Satjipto Rahardjo, *Penegakan Hukum Progresif*, (Jakarta: Kompas, 2010).
- Soerjono Soekanto, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012).
- T. Alexander, "DNA evidence-have we progressed in the last 10 years?" *Med Leg J.*, 84, no. 3 (2016):116-24. <https://doi.org/10.1177/0025817216636329> PMID:27048762.
- Tim Mahardika, *KUHP dan KUHP*, (Jakarta: Pustaka Mahardika, 2010).
- Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Jo Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara.
- Y. Monita , D. Wahyudhi , "The role of forensic doctors in proving criminal cases," *Innov J Legal Stud*, 6, no. 7 (2013): 15-26.