



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS HUKUM

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 – 66224567 Fax. (061)6625474-6631003
https://umsu.ac.id rektor@umsu.ac.id umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan

Bila menjawab surat ini agar disebutkan
Nomor dan tanggalnya

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA
UJIAN MEMPERTAHAKAN TUGAS AKHIR (JURNAL) SARJANA
BAGI MAHASISWA PROGRAM STRATA I

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari **Jumat**, Tanggal **27 September 2024**, Jam **08.30 WIB** sampai dengan selesai, setelah Mendengar, Melihat, Memperhatikan, Menimbang :

MENETAPKAN

NAMA : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA
NPM : 2006200132
PRODI / BAGIAN : HUKUM / HUKUM PIDANA
JUDUL TUGAS : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-
AKHIR (JURNAL) : SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR
MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU
PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH

Dinyatakan : () Lulus Yudisium Dengan Predikats **Istimewa**
() Lulus Bersyarat, memperbaiki / Ujian Ulang
() Tidak Lulus

Setelah lulus dinyatakan berhak dan berwenang mendapatkan gelar **Sarjana Hukum (SH)** Dalam Bagian **Hukum Pidana**

PANITIA UJIAN

Ketua

Assoc. Prof. Dr. Faisal, S.H., M.Hum

NIDN : 0122087502

Sekretaris

Assoc. Prof. Dr. Zainuddin, S.H., M.H

NIDN : 0118047901

Anggota Penguji :

1. Dr. FAISAL RIZA, S.H., M.H
2. Dr. MHD TEGUH SYUHADA LUBIS, S.H., M.H
3. MUKLIS, S.H., M.H.

1.

2.

3.



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS HUKUM

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 – 66224567 Fax. (061)6625474-6631003
https://umsu.ac.id | rektor@umsu.ac.id | umsumedan | umsumedan | umsumedan

Bila menjawab surat ini agar disebutkan
Nomor dan tanggalnya

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENETAPAN HASIL UJIAN TUGAS AKHIR (JURNAL) MAHASISWA FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Berdasarkan Berita Acara Ujian Tugas Akhir (Jurnal) yang dilaksanakan pada hari **Jumat** tanggal **27 September 2024**. Panitia Ujian Tugas Akhir (Jurnal) Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan ini menetapkan bahwa :

Nama : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA
NPM : 2006200132
Prodi/Bagian : HUKUM / HUKUM PIDANA
Judul Tugas Akhir (Jurnal) : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH
Penguji : 1. Dr. FAISAL RIZA, S.H., M.H NIDN. 0112068204
2. Dr. MHD TEGUH SYUHADA LUBIS, S.H., M.H NIDN. 0103118402
3. MUKLIS, S.H., M.H. NIDN. 114096201

Lulus, dengan nilai A, Predikat Istimewa

Ditetapkan di Medan
Tanggal, 27 September 2024

Oleh karenanya dinyatakan berhak menggunakan gelar **Sarjana Hukum (SH)**.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PANITIA UJIAN

Ketua

Assoc. Prof. Dr. Faisal, S.H.M.Hum.
NIDN. 0122087502

Sekretaris

Assoc. Prof. Dr. Zainuddin, S.H.,M.H
NIDN. 0118047901

**PENGESAHAN TUGAS AKHIR
(JURNAL)**

Judul : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH



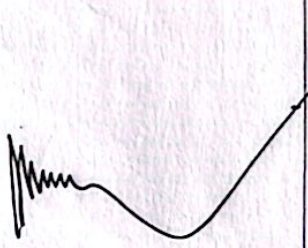
Nama : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA

NPM : 2006200132

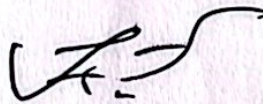
Prodi / Bagian : Hukum / Hukum Pidana

Tugas akhir (jurnal) tersebut diatas telah diujikan oleh Dosen Penguji Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tanggal 27 September 2024.

Dosen Penguji






		
<u>(Dr Faisal Riza, S.H., M.H)</u> NIDN : 0112068204	<u>(Dr. MHD. Teguh Syuhada Lubis, S.H., M.H)</u> NIDN : 00018098801	<u>(Muklis, S.H., M.H)</u> NIDN : 0114096201

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Hukum UMSU



Assoc. Prof. Dr. Faisal, S.H., M.Hum

FAKULTAS HUKUM

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 – 66224567 Fax. (061)6625474-6631003
<https://umsu.ac.id>  rektor@umsu.ac.id  umsumedan  umsumedan  umsumedan  umsumedan

Bila menjawab surat ini agar disebutkan
Nomor dan tanggalnya

BUKTI PENDAFTARAN UJIAN TUGAS AKHIR (JURNAL)

Panitia Ujian Tugas Akhir (Jurnal) Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara telah menerima Pendaftaran Ujian Skripsi:

Nama : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA
NPM : 2006200132
Prodi/Bagian : HUKUM / HUKUM PIDANA
Judul Tugas Akhir : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-
(Jurnal) SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR
MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU
PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH
Dosen Pembimbing : MUKLIS, S.H., M.H
(NIDN. 0114096201)

Selanjutnya layak untuk diujikan

Medan, 14 September 2024

PANITIA UJIAN

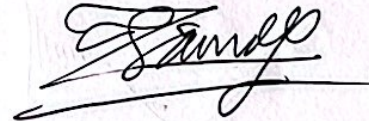
Ketua

Sekretaris

Unggul | Cerdas | Terpercaya



Assoc. Prof. Dr. FAISAL, S.H.M.Hum.
NIDN. 0122087502



Assoc. Prof. Dr. ZAINUDDIN, S.H., M.H
NIDN. 0118047901



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS HUKUM

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 – 66224567 Fax. (061)6625474-6631003
🌐 <https://umsu.ac.id> ✉ rektor@umsu.ac.id 📘 [umsumedan](#) 📷 [umsumedan](#) 📺 [umstunedan](#) 📺 [umsumedan](#)

Bila menjawab surat ini agar disebutkan
Nomor dan tanggalnya

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

NAMA : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA
NPM : 2006200132
PRODI/BAGIAN : HUKUM / HUKUM PIDANA
JUDUL SKRIPSI : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH

Disetujui untuk disampaikan kepada
Panitia ujian skripsi

Medan, 12 September 2024

Dosen Pembimbing

MUKLIS, S.H., M.H
NIDN : 0114096201



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://fahum.umsu.ac.id> fahum@umsu.ac.id [fahum@umsu.ac.id](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Alfin Alfarabi Syachputra
NPM : 2006200132
Program Studi/Bagian : Hukum/Hukum Pidana
Judul Skripsi : PERTANGGUNG JAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH
Pembimbing : Muklis, S.H., M.H.

No.	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN
	7-juni-2024	Acc Judul	
	10-juni-2024	Sistematika Penulisan dan tata cara	
	17-juni-2024	Pemeriksaan jurnal oleh Doping	
	28-juni-2024	Revisi typo Penulisan	
	4-juli-2024	Pemeriksaan Jurnal keseluruhan	
	25-juli-2024	Acc di sempromkan	
	1-Agustus-24	Posting dirumah jurnal izin dari doping	

Mahasiswa dengan data dan judul skripsi tersebut di atas telah melalui proses bimbingan dan telah dilakukan pemeriksaan terhadap daftar pustaka, oleh karenanya skripsi tersebut disetujui untuk diujikan.

Medan, Agustus 2024

Diketahui:
Dekan Fakultas Hukum

Dosen Pembimbing

Dr. FAISAL, SH., M.Hum.
NIDN: 0122087502

Muklis, S.H., M.H.
NIDN: 0114096201

FAKULTAS HUKUM

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR (JURNAL)

Saya mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang bertandatangan di bawah ini :

NAMA : ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA
NPM : 2006200132
PRODI/BAGIAN : HUKUM / HUKUM PIDANA
JUDUL SKRIPSI : PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir Jurnal yang saya tulis secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari Tugas Akhir (Jurnal) ini diketahui merupakan hasil plagiat atau merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Medan, 12 September 2024

Saya yang menyatakan,



ALFIN ALFARABI SYACHPUTRA



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<http://fahum.umsu.ac.id> fahum@umsu.ac.id [f umsumedan](https://www.facebook.com/umsu.medan) [i umsumedan](https://www.instagram.com/umsu.medan) [t umsumedan](https://www.twitter.com/umsu.medan) [u umsumedan](https://www.youtube.com/umsu.medan)

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Alfin Alfarabi Syachputra
NPM : 2006200132
Program Studi/Bagian : Hukum/Hukum Pidana
Judul Skripsi : PERTANGGUNG JAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH
Pembimbing : Muklis, S.H., M.H.

No.	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN

Mahasiswa dengan data dan judul skripsi tersebut di atas telah melalui proses bimbingan dan telah dilakukan pemeriksaan terhadap daftar pustaka, oleh karenanya skripsi tersebut disetujui untuk diujikan.

Diketahui:
Dekan Fakultas Hukum

Medan, Agustus 2024

Dosen Pembimbing

Dr. FAISAL, SH., M.Hum.
NIDN: 0122087502

Muklis, S.H., M.H.
NIDN: 0114096201

PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA ILEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR PROVINSI ACEH

Alfin Alfarabi Syachputra¹, Muklis²
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Email: alfinalfarabi69@gmail.com¹, muklis@umsu.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertanggungjawaban pidana secara bersama-sama dalam melakukan perbuatan menggali sumur minyak secara ilegal di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Timur, Kecamatan Rantau Panjang. Kegiatan pengeboran minyak ilegal yang marak terjadi di wilayah ini menimbulkan berbagai dampak negatif, termasuk kerusakan lingkungan, kerugian ekonomi bagi negara, dan potensi konflik sosial. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan yuridis normatif dengan mengkaji peraturan perundang-undangan yang relevan, termasuk Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaku pengeboran ilegal dapat dikenai pertanggungjawaban pidana secara bersama-sama berdasarkan Pasal 55 dan 56 KUHP. Penegakan hukum di wilayah tersebut menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya aparat penegak hukum dan adanya oknum yang terlibat. Upaya penegakan hukum yang lebih efektif dan koordinasi antara instansi terkait diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dan peningkatan kesadaran akan dampak negatif pengeboran ilegal juga penting dalam mendukung upaya penegakan hukum. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan holistik yang melibatkan penegakan hukum yang tegas, peningkatan kesadaran masyarakat, dan koordinasi antar-institusi merupakan kunci untuk mengurangi kegiatan pengeboran minyak ilegal di Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Aceh Timur. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperkuat regulasi dan meningkatkan pengawasan serta penindakan terhadap pelaku pengeboran minyak ilegal, dengan harapan dapat memberikan efek jera dan melindungi sumber daya alam secara berkelanjutan.

Kata Kunci: pertanggungjawaban pidana, pengeboran minyak ilegal, penegakan hukum, Provinsi Aceh, Kecamatan Rantau Panjang.

PENDAHULUAN

Sumur minyak ilegal merupakan fenomena yang cukup umum di beberapa wilayah di Indonesia, terutama di daerah-daerah yang kaya akan sumber daya alam. Sumur minyak ilegal adalah sumur yang dibor dan dioperasikan tanpa izin resmi dari pemerintah. Aktivitas ini sering kali dilakukan oleh individu atau kelompok tanpa memperhatikan standar keselamatan dan lingkungan yang berlaku. Sumur minyak ilegal merupakan salah satu permasalahan serius yang sering dihadapi oleh berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Aceh Timur. Di Desa Rantau Panjang, masalah ini menjadi semakin mengkhawatirkan karena adanya insiden ledakan yang terjadi hingga dua kali. Sumur-sumur minyak ilegal ini tidak hanya menimbulkan risiko keselamatan yang besar bagi masyarakat sekitar, tetapi juga berdampak negatif terhadap lingkungan dan perekonomian daerah.

Penelitian ini penting karena dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai dampak dan tantangan yang ditimbulkan oleh aktivitas sumur minyak ilegal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan yang lebih efektif dan terarah dalam upaya mengatasi masalah sumur minyak ilegal, tidak hanya di Aceh Timur, tetapi juga di wilayah-wilayah lain yang menghadapi masalah serupa.

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. 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 di area 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.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis kemukakan diatas, dapat diambil perumusan masalah yang akan diteliti nantinya, antara lain:

1. Apa implikasi hukum terhadap pemilik lahan atau pihak yang memberikan izin untuk pemboran sumur ilegal?
2. Bagaimana tanggung jawab hukum bagi pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasokan minyak dari sumur ilegal?
3. Bagaimana proses hukum dan penegakan hukum terhadap pelaku yang terlibat dalam

pembuatan dan operasi sumur ilegal?

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implikasi hukum terhadap pemilik lahan atau pihak yang memberi izin untuk pemboran sumur ilegal

Implikasi hukum terhadap pemilik lahan atau pihak yang memberi izin untuk pengeboran sumur ilegal di Indonesia sangat serius. Berbagai undang-undang memberikan dasar hukum yang kuat untuk menindak pelaku, baik melalui sanksi pidana, tindakan administratif, maupun tuntutan perdata. Penegakan hukum yang efektif diperlukan untuk memastikan bahwa kegiatan ilegal ini dapat dikurangi dan sumber daya alam dapat dikelola dengan lebih baik dan berkelanjutan. Aceh memiliki sumber daya alam yang melimpah termasuk minyak dan gas bumi. Sejumlah analisis memperkirakan Aceh adalah cadangan minyak dan gas terbesar di dunia. Salah satunya Aceh Timur yang memiliki banyak sumber daya alam seperti persawahan, perikanan, kehutan, dan perkebunan. Pengeboran minyak ilegal dilakukan secara tradisional dengan menggunakan alat rakitan yang terdiri dari peralatan pipa dengan dilapisi kondom, seperti melakukan pengeboran sumur bor. Alat rakitan pengeboran yang mereka gunakan pipa minimal 70 batang sehingga mengeluarkan minyak mentah. Satu Sumur yang terdiri dari 5 orang pekerja dan menghasilkan 10 hingga 20 drum besar.

Pengeboran minyak masih berlanjut hingga sekarang yang di ambil secara tradisional dan ilegal. Pemerintah sudah melarang untuk melakukan pengambilan minyak tersebut, karena masyarakat belum mempunyai skill yang memadai tentang ekplorasi dan eksploitasi pertambangan. Larangan tersebut tidak berpengaruh kepada masyarakat hingga sekarang masih melakukan aktifitas tersebut. Masyarakat tidak mempunyai kesadaran atas apa yang sedang dilakukannya. Mereka mengelola minyak yang ada di wilayahnya yang berujung terjadinya kecelakaan pada saat proses pengambilan, seperti kasus meledaknya sumur bor dan menyebabkan kebakaran pada tanggal 25 April Tahun 2018 di Gampong Pasir Putih Kecamatan Ranto Panjang Peureulak Kabupaten Aceh Timur. Hal ini memakan korban sebanyak 18 orang meninggal dunia, 41 orang luka parah, dan terbakar 5 unit rumah warga yang berjarak 30 meter dari lokasi ledakan sumur minyak tersebut. Kasus diatas menjadi salah satu dampak negatif dari pengeboran. Hal ini juga berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat serta kerusakan lingkungan. Jika dinilai dari segi pertumbuhan ekonomi memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Dampak negatif yang terjadi terhadap lingkungan masyarakat yaitu terjadinya perubahan udara, populasi, kesehatan yang menurun, kadar tanah dan limbah yang menyebabkan persawahan padi dan perkebunan masyarakat tidak begitu subur, serta terjadi ledakan sumur minyak pada tanggal 25 april 2018 yang menyebabkan korban meninggal dunia serta kerugian. Dampak positif yang memberika manfaat terhadap masyarakat membangkitkan pertumbuhan ekonomi yang menjadikan masyarakat sejahtera dalam memenuhi kebutuhan hidup, serta membuka lapangan pekerjaan serta peluang usaha. Semenjak kehadiran pengeboran minyak ilegal ini menjadi simpati terhadap masyarakat lainnya seperti fakir miskin, anak yatim, inong balee, menjadi sejahtera serta melakukan pembangunan terhadap kampong tersebut.

2. Pertanggung jawaban hukum bagi para pihak yang terlibat

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:

- a. Ilegal 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. Sedangkan pertambangan ilegal

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). 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 (ilegal). 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. 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 dilaksanakan tanpa harus menunggu laporan dari masyarakat.

Tanggung jawab tersebut yakni:

a. Bagi Pengebor (Operator Sumur Ilegal)

Pengebor atau operator sumur ilegal adalah pihak yang langsung melakukan kegiatan pengeboran minyak tanpa izin resmi. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, pengebor yang melakukan kegiatan tanpa izin dapat dikenakan sanksi pidana. Pasal 53 undang-undang ini menyebutkan bahwa pelaku yang melakukan kegiatan usaha minyak dan gas bumi tanpa izin usaha akan dikenakan pidana penjara paling lama 6 tahun dan denda paling banyak Rp 60 miliar. Selain itu, pelaku juga dapat dijerat dengan Pasal 98 dan 99 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup jika kegiatan tersebut menyebabkan pencemaran lingkungan.

b. Bagi Pemilik Lahan

Pemilik lahan yang mengizinkan atau memfasilitasi kegiatan pengeboran ilegal di atas tanah miliknya juga dapat dikenakan tanggung jawab hukum. Jika terbukti bahwa pemilik lahan dengan sengaja memberikan izin atau mengetahui dan tidak melaporkan kegiatan ilegal tersebut, mereka dapat dijerat dengan Pasal 55 dan 56 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) sebagai pihak yang turut serta melakukan atau membantu tindak pidana. Pemilik lahan dapat dikenai pidana penjara dan denda sesuai dengan keterlibatan dan kontribusi mereka dalam kegiatan ilegal tersebut.

c. Bagi Pengangkut dan Penyimpan

Pihak-pihak yang terlibat dalam pengangkutan dan penyimpanan minyak hasil pengeboran ilegal juga memiliki tanggung jawab hukum. Mereka dapat dikenakan sanksi pidana berdasarkan Pasal 480 KUHP tentang penadahan, yang menyatakan bahwa setiap orang yang membeli, menyimpan, atau membantu menjual barang yang diketahui atau patut diduga berasal dari tindak pidana, dapat dikenakan pidana penjara dan denda. Selain itu, mereka juga dapat dijerat dengan undang-undang tindak pidana lainnya jika terbukti secara aktif berperan dalam rantai pasokan minyak ilegal.

d. Bagi Pembeli dan Penjual

Pembeli dan penjual minyak ilegal juga memiliki tanggung jawab hukum yang signifikan. Pembeli yang mengetahui atau seharusnya mengetahui bahwa minyak yang dibelinya berasal dari sumur ilegal dapat dijerat dengan Pasal 480 KUHP tentang penadahan. Penjual minyak ilegal dapat dikenakan sanksi pidana berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, serta undang-undang lainnya yang mengatur tentang perdagangan ilegal dan penyelundupan. Selain pidana penjara dan denda, pelaku juga dapat dikenakan tindakan administratif seperti pencabutan izin usaha dan penyitaan aset.

e. Bagi Aparat dan Pejabat yang Terlibat

Aparat penegak hukum atau pejabat pemerintah yang terlibat dalam memfasilitasi atau melindungi kegiatan pengeboran minyak ilegal juga dapat dikenakan tanggung jawab hukum. Jika terbukti menerima suap atau gratifikasi untuk melindungi kegiatan ilegal tersebut, mereka dapat dijerat dengan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Sanksi yang dikenakan termasuk pidana penjara, denda, serta tindakan administratif seperti pemecatan dari jabatan.

3. Proses hukum dan penegakan hukum terhadap pelaku yang terlibat dalam operasi sumur ilegal

Penegakan hukum adalah proses dilakukannya upaya untuk tegaknya atau berfungsinya norma-norma hukum secara nyata sebagai pedoman perilaku dalam lalu lintas atau hubungan-hubungan hukum dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Ditinjau dari sudut subjeknya, penegakan hukum itu dapat dilakukan oleh subjek yang luas dan dapat pula diartikan sebagai upaya penegakan hukum oleh subjek dalam arti yang terbatas atau sempit. Dalam arti luas, proses penegakan hukum itu melibatkan semua subjek hukum dalam setiap hubungan hukum. Siapa saja yang menjalankan aturan normatif atau melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu dengan mendasarkan diri pada norma aturan hukum yang berlaku, berarti dia menjalankan atau menegakkan aturan hukum.

Perbuatan yang dilakukan masyarakat melakukan aktivitas penambangan minyak merupakan tindakan pidana. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan mengeksploitasi migas yang tidak sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku atau dalam hal ini, sesuai dengan UU Nomor 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi (migas), kegiatan tersebut merupakan perbuatan pidana

Proses hukum terhadap pelaku pengeboran sumur ilegal dimulai dengan tahap penyidikan oleh pihak kepolisian atau instansi terkait lainnya. Jika bukti awal cukup kuat, penyidik dapat melakukan penangkapan terhadap pelaku yang diduga terlibat dalam kegiatan pengeboran ilegal. Setelah penyidikan selesai dan berkas perkara dianggap lengkap (P-21), kasus tersebut dilimpahkan kepada kejaksaan untuk dilakukan penuntutan. Jaksa penuntut umum (JPU) kemudian menyusun dakwaan berdasarkan bukti-bukti yang telah dikumpulkan dan membawa kasus tersebut ke pengadilan. Di pengadilan, persidangan dilakukan untuk memeriksa, mengadili, dan memutuskan kasus tersebut. Setelah semua bukti dan argumen dipertimbangkan, hakim akan memberikan putusan yang berisi hukuman bagi terdakwa jika terbukti bersalah. Hukuman ini bisa berupa pidana penjara, denda, atau sanksi lainnya sesuai dengan ketentuan undang-undang yang berlaku. Setelah putusan berkekuatan hukum tetap, eksekusi dilakukan oleh kejaksaan untuk menjalankan hukuman tersebut.

Untuk menegakkan hukum secara efektif terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasokan minyak ilegal, diperlukan koordinasi yang baik antara berbagai instansi terkait, termasuk kepolisian, kejaksaan, pemerintah daerah, dan instansi lain yang berwenang. Upaya penegakan hukum harus dilakukan secara terpadu, dengan memanfaatkan teknologi dan informasi untuk mengidentifikasi dan menindak pelaku secara efektif. Selain itu, peningkatan kapasitas dan integritas aparat penegak hukum sangat penting untuk memastikan bahwa penegakan hukum dapat dilakukan secara adil dan konsisten.

Dalam Undang-Undang Cipta Kerja pada Pasal 23A berbunyi 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. Ketentuan lebih lanjut mengenai kriteria, jenis, besaran denda, dan tata cara pengenaan sanksi administratif diatur dengan Peraturan Pemerintah. Dalam pasal ini Belum terlihat klasifikasi sanksi administratif ringan, sedang, berat, sangat berat. Seharusnya diatur dalam UU karena terkait dengan aspek membatasi individu atau badan hukum. pada Pasal 25 ayat (1) berbunyi Pemerintah Pusat dapat memberikan sanksi administratif terhadap: pelanggaran salah satu persyaratan yang tercantum dalam Perizinan Berusaha, tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang ini. Pada ayat (2), Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pengenaan Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Sedangkan Undang-Undang Migas dalam Pasal 25 ayat (1), Pemerintah dapat menyampaikan teguran tertulis, menanggukkan kegiatan, membekukan kegiatan, atau mencabut Izin Usaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 berdasarkan: pelanggaran terhadap salah satu persyaratan yang tercantum dalam Izin Usaha, pengulangan pelanggaran atas persyaratan Izin Usaha, tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan berdasarkan Undang-undang ini. Pada ayat (2), Sebelum melaksanakan pencabutan Izin Usaha

sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), Pemerintah terlebih dahulu memberikan kesempatan selama jangka waktu tertentu kepada Badan Usaha untuk meniadakan pelanggaran yang telah dilakukan atau pemenuhan persyaratan yang ditetapkan.

Adapun dalam Undang-Undang Migas mengatur 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. 60.000.000.000,00 (enam puluh miliar rupiah). Bahwasanya pada Undang-Undang migas ini menjelaskan Perizinan Berusaha tidak melihat besar kecilnya bentuk usaha, generalisasi pidana 6 tahun tidak sesuai dengan perbedaan pelanggaran atau jenis pelanggaran, sehingga menyamakan usaha kecil dan usaha besar. Pada Pasal 53 Undang-Undang Cipta Kerja, Jika tindakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23A mengakibatkan timbulnya korban/kerusakan terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, dan lingkungan, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling tinggi Rp. 50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah). Merubah total pasal dalam UU Migas.

Sementara dalam UU Migas, mengatur bahwa Setiap orang yang melakukan:

- a. Pengolahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 tanpa Izin Usaha Pengolahan dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling tinggi Rp. 50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).
- b. Pengangkutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 tanpa Izin Usaha Pengangkutan dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan denda paling tinggi Rp. 40.000.000.000,00 (empat puluh miliar rupiah).
- c. Penyimpanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 tanpa Izin Usaha Penyimpanan dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling tinggi Rp. 30.000.000.000,00 (tiga puluh miliar rupiah).
- d. Niaga sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 tanpa Izin Usaha Niaga dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling tinggi Rp. 30.000.000.000,00 (tiga puluh miliar rupiah).

Yang mana dalam Undang-Undang ini Bertentangan dengan ancaman pidana dalam undang undang lain seperti UU Lingkungan Hidup, yang menggunakan ancaman minimum dan maksimum (karena pidana berat), perbedaan ancaman pidana dapat menjadi peluang potensi abuse dalam praktik penegakan hukum di lapangan. Pasal 55 Undang-Undang Cipta Kerja, Setiap orang yang menyalahgunakan Pengangkutan dan/atau Niaga Bahan Bakar Minyak, bahan bakar gas, dan/atau liquefied petroleum gas yang disubsidi Pemerintah dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan denda paling tinggi Rp60.000.000.000,00 (enam puluh miliar rupiah).

Namun seperti yang kita ketahui dan kita lihat di tempat kejadian (desa Rantau Panjang) sampai sekarang belum ada Tindakan yang tegas dari pemerintah kota dan penegak hukum di daerah sekitar ,masih banyak pelaku yang akan terus mencoba praktek menggali sumur minyak illegal dan mengesampingkan kepentingan umum dan dampak dampak yang ditimbulkan dari perbuatan nya demi meraup keuntungan sendiri , inilah kenapa pentingnya adanya penindakan secara langsung dari pemerintah agar kejadian kejadian yang sudah berlalu tidak terjadi lagi ,apalagi sampai merenggut nyawa dan keamanan orang banyak.

Aparatur Sipil Negara (ASN) memiliki peran penting dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan serta menjaga keutuhan persatuan dan kesatuan bangsa dengan penuh kesetiaan kepada Pancasila dan Undang Undang Dasar Tahun 1945. Kesemuanya itu dalam rangka mencapai tujuan yang dicita-citakan oleh bangsa Indonesia. Dewasa ini, aparatur sipil negara dituntut untuk meningkatkan profesionalitasnya dalam menjalankan tugas dan fungsinya serta bersih dan bebas dari korupsi, kolusi, dan nepotisme.

sebagai garda terdepan, aparatur selaku garda terdepan penyelenggaraan pemerintahan harus memiliki konsistensi keberadaannya yang berperilaku arif dengan menjunjung tinggi nilai luhur Pancasila dan UUD 1945, sehingga mampu menancapkan di jiwa nilai-nilai integritas baik secara struktural maupun kultural.² Sebagaimana era reformasi dan dampak persaingan globalisasi mendorong percepatan perubahan perbaikan kinerja aparatur

pemerintah

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji pertanggungjawaban pidana bagi pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan pengeboran sumur minyak secara ilegal di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Timur, Kecamatan Rantau Panjang. Berdasarkan analisis terhadap berbagai peraturan perundang-undangan yang relevan, termasuk Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), ditemukan bahwa:

1. Pengebor (Operator Sumur Ilegal): Pelaku utama yang melakukan pengeboran tanpa izin dapat dikenai sanksi pidana berat, termasuk penjara dan denda, sesuai dengan ketentuan dalam undang-undang terkait. Penegakan hukum yang tegas terhadap pelaku utama sangat penting untuk memberikan efek jera dan mencegah kegiatan ilegal di masa mendatang. Pemilik Lahan: Pemilik lahan yang mengizinkan atau tidak melaporkan kegiatan pengeboran ilegal di atas tanah miliknya juga dapat dikenai sanksi pidana. Hal ini sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 55 dan 56 KUHP mengenai turut serta atau membantu melakukan tindak pidana.
2. Pengangkut dan Penyimpan: Pihak yang terlibat dalam pengangkutan dan penyimpanan minyak ilegal dapat dijerat dengan pasal penadahan dalam KUHP serta undang-undang lain yang mengatur perdagangan ilegal. Ini mencakup hukuman penjara dan denda, serta tindakan administratif.
3. Pembeli dan Penjual: Pembeli yang mengetahui atau seharusnya mengetahui bahwa minyak yang dibelinya berasal dari sumur ilegal, serta penjual minyak ilegal, dapat dikenai sanksi pidana berdasarkan berbagai ketentuan undang-undang yang relevan. Aparat dan Pejabat yang Terlibat: Aparat penegak hukum atau pejabat pemerintah yang menerima suap atau gratifikasi untuk melindungi kegiatan pengeboran ilegal dapat dikenai sanksi pidana berdasarkan undang-undang tindak pidana korupsi, termasuk pidana penjara dan denda.

Penelitian ini menegaskan pentingnya penegakan hukum yang efektif dan terkoordinasi untuk mengatasi kegiatan pengeboran minyak ilegal di Kecamatan Rantau Panjang. Diperlukan peningkatan kapasitas dan integritas aparat penegak hukum, serta partisipasi aktif masyarakat dalam mengawasi dan melaporkan kegiatan ilegal. Dengan upaya yang terintegrasi dan menyeluruh, diharapkan kegiatan pengeboran minyak ilegal dapat diminimalisir, serta sumber daya alam dapat dikelola secara berkelanjutan dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Adrian Sutedi, *Hukum Perizinan Dalam Sektor Pelayanan Publik*, Jakarta: Sinar Grafika, 2010.
Andrian sutedi, *Hukum pertambangan*, Jakarta: Sinar Grafika, 2012.
Miriam Budiarmo, *Dasar-Dasar Ilmu Politik*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1998.
Salim HS, *Hukum Pertambangan Di Indonesia*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
Salim HS, *Hukum Pertambangan, Mineral dan Batubara*, Jakarta: Sinar Grafika, 2014.

Jurnal dan tesis

- Arif Dwiyanto, "Peranan Penambangan Minyak Tradisional Dalam Pembangunan Masyarakat Desa", Tesis, Universitas Diponegoro (2007).
Journal of Ar-Raniry on Social Work, Vol. 2, No. 1, Januari-April 2024
<https://regional.kompas.com/read/2024/05/31/145901278/sumur-minyak-ilegal-di-aceh-timur-kembali-meledak-api-setinggi-10-meter>
<https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/13356/>

Muklis, “Aspek Hukum Dalam Etika Dan Prilaku Aparatur Sipil Negara” Volume 3 Nomor 2, Juni 2022: Page: 219-227 <http://jurnal.bundamediagrup.co.id/index.php/iuris> ISSN ONLINE: 2745-8369

Peraturan perundang undang

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); Jakarta

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); Jakarta.

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); Jakarta.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573); Jakarta.

Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 01 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penguasaan Pertambangan Minyak Bumi Pada Sumur Tua.



JURNAL HUKUM &
PEMBANGUNAN
MASYARAKAT

LETTER OF ACCEPTANCE FOR SCIENTIFIC ARTICLES PUBLICATION

No. 04/JHPM/LoA/8-XV/2024

Chief of Editor Jurnal Hukum dan Pembangunan Masyarakat (JHPM) has decided that the name article below has been accepted on JHPM will be published in Vol 15 No 8 2024.

Author : Alfin Alfarabi Syachputra¹, Muklis²
Email : alfinalfarabi69@gmail.com¹, muklis@umsu.ac.id²
Title : **PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA SECARA BERSAMA-SAMA
MELAKUKAN PERBUATAN MENGGALI SUMUR MINYAK SECARA I
LEGAL DI KECAMATAN RANTAU PANJANG KABUPATEN ACEH TIMUR
PROVINSI ACEH**
Affiliation : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Thank you for submitting your article to our journal. We wish you all possible success in the future.

Warm regards,



Yohanes Zauhar
Jurnal Hukum dan
Pembangunan Masyarakat
Chief Editor

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

 **GARUDA**
GARBA RUJUKAN DIGITAL

 **Google**
Scholar

 **neliti**
Repositori ilmiah Indonesia

 **ISJDNeo**

 **Indonesia**
OneSearch

 **S4**
sinta
Science and Technology Index