



## PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP RENCANA PENDIRIAN PERTAMBANGAN TIMAH HITAM (Pb) DI HULU SUNGAI AEK LATONG KECAMATAN SIABU KABUPATEN MANDAILING NATAL SUMATERA UTARA

Mardana Hasian<sup>1</sup>, Surtani<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang  
Email: [mardanahasiangeo@gmail.com](mailto:mardanahasiangeo@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan, menganalisis dan membahas persepsi masyarakat Desa Lumban Dolok, Desa Sinonoan dan Desa Tangga Bosi I terhadap rencana pendirian pertambangan timah hitam (Pb) di hulu Sungai Aek Latong, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga (KK) di Kecamatan Siabu. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Teknik analisis dan pengukuran menggunakan teknik persentase dan skala likert. Sementara data yang digunakan adalah jumlah kepala keluarga (KK). Penelitian ini menemukan bahwa masyarakat Kecamatan Siabu setuju terhadap rencana pendirian pertambangan Pb, distribusi kategori persepsi terdiri dari: 1) Masyarakat cenderung tergolong dalam kategori persepsi kurang setuju terdapat 18 KK (39,44%), 2) Angka persepsi masyarakat tertinggi kedua adalah kategori cukup setuju, yakni 17 KK (23,94%), 3) Terdapat 15 KK (21,13%) yang memilih untuk setuju didirikannya pertambangan *plumbum*, 4) Terdapat sebanyak 10 KK yang berpersepsi sangat setuju atau 14,08%, 5) Hanya terdapat 1 KK (1,41%) yang tidak setuju terhadap rencana pendirian pertambangan di Hulu Sungai Aek Latong.

**Kata kunci:** Masyarakat, Persepsi, Pertambangan

### ABSTRACT

*The purpose of this research was to describe the perceptions of the people of Lumban Dolok, Sinonoan and Tangga Bosi I about planning the establishment of plumbum mining (Pb) in the upstream of the Aek Latong River, Siabu District, Mandailing Natal Regency, North Sumatra. This research used quantitative descriptive methods. The population in this study were all family heads (KK) in Siabu District. The proportional random sampling technique was used to determine the samples. Analysis and measurement techniques used percentage techniques and Likert scale. While the data used was the number of house hold (KK). This study found that the people of Siabu District agreed about planning the establishment of Pb, the distribution of perception categories were: 1) Society tended to be classified as less agree or 18 KK (39.44%), 2) The second highest number of society perceptions was quite agree, which were 17 KK (23.94%), 3) There were 15 KK (21.13%) categorized as agree about planning the establishment of plumbum mining (Pb), 4) The people who choose as strongly agree were 10 KK (14.08%). (5) There was only 1 KK (1.41%) who did disagree with the planning about establishment of plumbum mining in the upstream of Aek Latong River.*

**Keywords:** Mining, Perception, Society

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang dan Dosen Pembimbing Skripsi

## PENDAHULUAN

Paul Vidal de La Blache menjelaskan dalam paham posibilisme bahwa manusia melalui sumber daya manusianya (SDM) mampu mengolah dan mengelola alam (SDA) sesuai dengan kebutuhannya. Ketersediaan sumber daya alam adalah indikator vital kedua setelah SDM dalam memenuhi kebutuhan hidup.

Ketersediaan sumber daya alam yang terbatas harus mampu direkayasa supaya mampu bertahan hingga waktu yang lama. Pengelolaan dan pengolahan sumber daya alam yang tersedia tidak serta merta dapat terlaksana tanpa melewati berbagai faktor penghambat atau pembatas serta rangkaian pertimbangan kebijakan dalam kegiatan eksplorasi.

Abdurrahman (2003:9) menjelaskan bahwa eksplorasi terhadap SDA yang tidak dapat diperbaharui serta analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) harus menjadi pertimbangan utama oleh pelaku usaha. Dalam makalah "*Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia*" ditemui sebuah rumusan tentang konsep pemanfaatan sumber daya alam yang dikemukakan oleh Ignas Kleden bahwa manusia dituntut untuk memperhatikan dan memelihara sumber-sumber daya dan solidaritas transgenerasi untuk kesejahteraan umat manusia di masa sekarang dan masa depan.

Sumber daya alam seperti timah hitam dengan unsur kimia *plumbum* (Pb) atau dikenal dengan istilah timah hitam merupakan logam berat. *Plumbum* terkonsentrasi dalam bentuk deposit bijih logam dan berperan dalam dunia industri modern sebagai bahan pembuatan pipa air tahan korosi, bahan pembuat cat, baterai dan campuran bahan bakar bensin tetraetil. Selain itu *plumbum* bersifat toksik bagi manusia. Timah hitam (Pb) dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui sistem pencernaan dan pernafasan.

Masyarakat merupakan suatu komponen yang terbentuk dari individu, secara manusiawi memiliki kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan dalam kebutuhan dan keinginan. Dari kesamaan manusia adalah makhluk yang menginginkan kedamaian, kesejahteraan dan lain sebagainya. Sedangkan dari segi perbedaan setiap individu dalam masyarakat cenderung ingin memiliki keinginan yang berbeda dalam hal apa saja yang tidak substantif (kebutuhan sekunder) (dalam Salim, 2012: 63).

Data BPS Kabupaten Mandailing Natal (2017), menunjukkan bahwa Kecamatan Siabu terdiri dari 26 desa dan 2 kelurahan dengan karakteristik topografi berkategori datar. BPS Kecamatan Siabu (2017:24), luas Kecamatan Siabu adalah 34.536,48 Ha dan dihuni oleh 50.874 jiwa. Tanah yang subur dan pengairan yang bagus

memberikan kontribusi positif bagi petani desa. Bertambahnya tuntutan ekonomi keluarga memaksa sebagian penduduk laki-laki desa beralih profesi dari petani menjadi penambang timah hitam (Pb) inkonvensional.

Di Kecamatan Siabu khususnya wilayah hutan adat Desa Lumban Dolok telah dilakukan penambangan timah hitam atau *plumbum* (Pb) secara inkonvensional sejak tahun 2007 hingga tahun 2014. Ketersediaan timah hitam ini mampu meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat sekitar pertambangan khususnya Desa Lumban Dolok. Menurut masyarakat, penggunaan alat tambang yang masih tergolong tradisional seperti cangkul, linggis pahat batu dan palu dinilai tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar area tambang terutama hulu Sungai Aek Latong yang berada dekat dengan area pertambangan.

Untuk mengoptimalkan pendapatan ekonomi sektor tambang timah hitam (Pb) maka, pemerintah daerah Kabupaten Mandailing Natal memberikan legalitas (surat keputusan) kepada PT. Bahana Multi Energi untuk mengeksplorasi timah hitam di hulu Sungai Aek Latong ditandai adanya izin eksplorasi seluas 694 hektare dengan rencana produksi 10.000 ton per bulan berdasarkan SK Bupati No. 540/030/K/2008 dan perpanjangan izin eksplorasi dengan SK Bupati No. 540/497/K/2010<sup>1</sup>. Namun, pengalaman, pengetahuan

dan pendidikan yang beragam serta pengambilan keputusan oleh pemerintah tanpa melalui jalur musyawarah dengan masyarakat Kecamatan Siabu menciptakan berbagai persepsi terhadap rencana pendirian pabrik timah hitam (Pb) di hulu Sungai Aek Latong. Selain itu, Kecamatan Siabu.

Persepsi merupakan penerimaan informasi berupa peristiwa atau obyek dari luar tubuh individu. Informasi/stimulus yang diperoleh akan menjadi sebuah gambaran, pemahaman dan penafsiran atau interpretasi.

Munculnya persepsi dalam masyarakat terhadap upaya pendirian pertambangan timah hitam (Pb) memberikan dorongan kepada penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Persepsi Masyarakat Terhadap Rencana Pendirian Pertambangan Timah Hitam (Pb) Di Hulu Sungai Aek Latong, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara*”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga (KK) di Kecamatan Siabu. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Lumban Dolok (48 KK), Desa Sinonoan (13 KK) dan Desa Tangga Bosi I (10 KK). Teknik

analisis dan pengukuran yang dilakukan teknik persentase dan pengukuran menggunakan skala likert. Sementara data yang digunakan adalah jumlah kepala keluarga (KK).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi masyarakat menunjukkan variasi kategori persepsi. Penelitian ini menggunakan lima indikator untuk memperoleh informasi mendalam terkait persepsi masyarakat, antara lain:

### 1. Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Timah Hitam (Pb)

Ketersediaan timah hitam (Pb) memberi nilai ekonomis tinggi bagi masyarakat. Namun, ketersediaan Pb tersebut mengancam bagi lingkungan

dan manusia apabila tidak dikelola dengan baik. Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sangat dibutuhkan.

Menurut Setiadi (2006) bahwa penambangan timah megakibatkan terjadi gangguan terhadap vegetasi, hewan, dan tanah yang ada, serta ekosistem yang alami (dalam Meyzilia, 2018:23).

Tabel di bawah menunjukkan persepsi masyarakat cenderung cukup setuju mengelola timah hitam (Pb), yakni berjumlah 44 KK (61,97%), sebanyak 16 KK (22,54%) menyatakan setuju dan sebanyak 7 KK (9,86%) masuk dalam kategori sangat setuju. Serta, masyarakat kurang setuju, yakni sebanyak 4 KK (5,63%).

Tabel 1. Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan pertambangan timah hitam di hulu Sungai Aek Latong

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Kurang Setuju	4	5,63
Cukup Setuju	44	61,97
Setuju	16	22,54
Sangat Setuju	7	9,86
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)

### 2. Persepsi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Timah Hitam (Pb)

Sebagaimana Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang menekankan pengelolaan dan pengusahaan terhadap sumber daya alam (SDA) di Indonesia adalah dipergunakan untuk kemakmuran rakyat.

Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 dirumuskan bahwa” *Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan sebesar - besarnya untuk kemakmuran rakyat*” (Sutedi, 2012: 123).

Tabel 2. Persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan timah hitam di hulu Sungai Aek Latong

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Tidak Setuju	1	1,41
Cukup Setuju	45	63,58
Setuju	25	35,21
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)

Di atas ini disajikan tabel indikator persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan *plumbum* di hulu Sungai Aek Latong.

Pada tabel di atas terlihat bahwa persepsi masyarakat dalam memanfaatkan timah hitam (Pb) di hulu Sungai Aek Latong terdiri dari tiga kategori. Kecenderungan masyarakat adalah berkategori cukup setuju apabila timah hitam (Pb) dimanfaatkan sebagaimana mestinya, yakni berjumlah 45 KK (63,58%). Kemudian, masyarakat lebih memilih untuk setuju, yaitu sebanyak 25 KK (35,21%). Pilihan terakhir masyarakat adalah tidak setuju apabila ketersediaan timah dimanfaatkan, yakni hanya 1 KK (1,41%).

### 3. Persepsi masyarakat terhadap pengendalian timah hitam (Pb)

Pencemaran akibat timah hitam (Pb) berdampak terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Menurut Kumar, De (1979) Timah hitam (Pb) merupakan bahan toksik yang mudah terakumulasi dalam organ manusia dan dapat mengakibatkan gangguan kesehatan berupa anemia, gangguan fungsi ginjal, gangguan sistem syaraf dan otak dan kulit anemia (dalam Sukmerri, 2008:201). Persepsi masyarakat terhadap pengendalian dalam penambangan sebagaimana di bawah ini.

Tabel 3. Persepsi masyarakat terhadap pengendalian timah hitam di hulu Sungai Aek Latong

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Cukup Setuju	41	57,75
Setuju	24	33,80
Sangat Setuju	6	8,45
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)

Melalui tabel di atas, persepsi masyarakat terhadap pengendalian

timah hitam (Pb) di hulu Sungai Aek Latong ada tiga kategori. Masyarakat

lebih cenderung memilih cukup setuju apabila timah hitam (Pb) sesuai prosedur AMDAL adalah berjumlah 41 KK (57,75%); sebanyak 24 KK (33,80%) menyatakan setuju dan sebanyak 6 KK masuk dalam kategori sangat setuju (8,45%).

#### 4. Persepsi masyarakat terhadap penegakan hukum pengelolaan timah hitam (Pb)

Menurut Siregar (2014:1), terkait dengan pengaturan mengenai pertambangan dibentuk Undang-Undang Nomor 11 tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan. Seiring dengan perkembangan pembangunan dan berbagai kebijakan pemerintah, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 diganti dengan dibentuknya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, yang kemudian ditindaklanjuti dengan Peraturan

Pemerintah Nomor 22 tahun 2010 tentang Wilayah Pertambangan, Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, dan Peraturan Pemerintah Nomor 55 tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Kegiatan usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.

Keterangan hukum di atas membuat penting indikator penegakan hukum pengelolaan timah hitam di hulu Sungai Aek Latong.

Pada tabel di di bawah ini terlihat bahwa masyarakat cenderung setuju untuk bersama menegakkan aturan hukum dalam pengelolaan *plumbum*, yaitu sebanyak 56 KK (78,87%); masyarakat berpersepsi sangat setuju sebanyak 13 KK (18,31%); dan terdapat 2 KK (2,82%) yang setuju dengan indikator penegakan hukum di atas.

Tabel 4. Persepsi masyarakat terhadap penegakan hukum pengelolaan timah hitam di hulu Sungai Aek Latong

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Cukup Setuju	2	2,82
Setuju	56	78,87
Sangat Setuju	13	18,31
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)

#### 5. Persepsi masyarakat terhadap pemeliharaan tambang timah hitam (Pb)

Pasal 1 butir 11 PP no. 82 Tahun 2001 merumuskan pencemaran

air: “masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu

yang menyebabkan air tidak berfungsi sesuai dengan peruntukannya (Rahmadi, 2012: 137-138).

Persepsi masyarakat terhadap pemeliharaan tambang timah hitam

(Pb) memiliki keterkaitan antara kepedulian masyarakat memelihara timah hitam (Pb) dengan pencemaran Sungai Aek Latong.

Tabel 5. Persepsi masyarakat terhadap pemeliharaan tambang timah hitam di hulu Sungai Aek Latong

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Kurang Setuju	3	4,23
Cukup Setuju	13	18,31
Setuju	48	67,61
Sangat Setuju	7	9,86
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)

Melalui tabel di atas, kecenderungan masyarakat memelihara *plumbum* (Pb) yang tersedia di hulu Sungai Aek Latong. Sebanyak 48 KK (67,61%) menyetujui untuk bersama memelihara *plumbum*; persentase jumlah KK tertinggi kedua yaitu kategori persepsi cukup setuju sebanyak 13 KK (18,31%); terdapat 7 KK masuk dalam kategori persepsi sangat setuju (9,86%); dan kategori persepsi kurang setuju sebanyak 3 KK (4,23%).

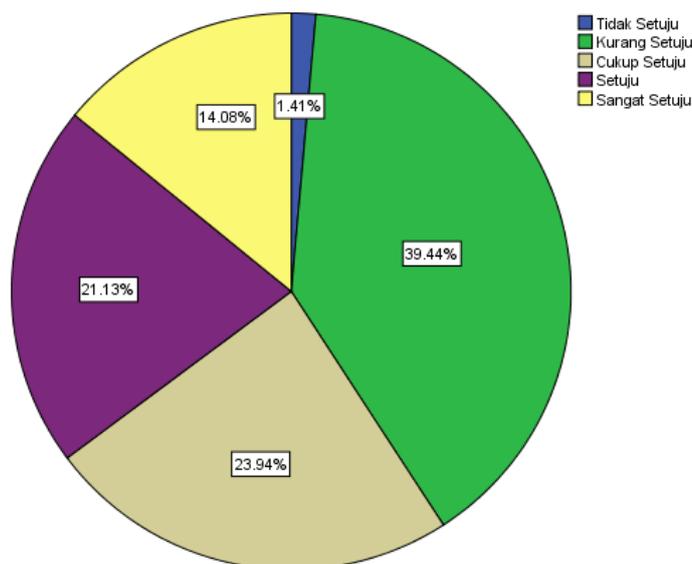
Menurut Surtani (2016: 321) bahwa sumber daya alam merupakan kekayaan alam yang diciptakan oleh Tuhan untuk kesejahteraan manusia. Semua yang ada di alam ini merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat.

Indikator-indikator persepsi masyarakat Kecamatan Siabu terhadap rencana pendirian pertambangan timah hitam (Pb) di hulu sungai Aek Latong dapat terlihat sebagaimana tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel 6. Persepsi masyarakat terhadap rencana pendirian pertambangan timah hitam di hulu Sungai Aek Latong.

Kategori	Frekuensi (KK)	Persentase (%)
Tidak Setuju	1	1,41
Kurang Setuju	28	39,44
Cukup Setuju	17	23,94
Setuju	15	21,13
Sangat Setuju	10	14,08
Total	71	100,00

(Sumber: pengolahan data primer)



Gambar 1. Grafik persepsi masyarakat terhadap rencana pendirian pertambangan (Sumber: pengolahan data primer)

Tabel di atas menunjukkan masyarakat kurang setuju terhadap rencana pendirian pertambangan adalah 18 KK (39,44%). Selain itu, terdapat 17 KK (23,94%) yang cukup setuju dan 15 KK (21,13%) yang terkategori setuju terhadap rencana pendirian pertambangan. Kemudian, terdapat 10 KK (14,08%) terkategori sangat setuju yang terkategori cukup setuju terhadap rencana pendirian pertambangan. Serta hanya 1 KK (1,41%) yang tidak setuju yang terkategori cukup setuju terhadap rencana pendirian pertambangan di Hulu Sungai Aek Latong.

#### KESIMPULAN

Secara keseluruhan masyarakat Desa Lumban Dolok, Desa Sinonoan dan Desa Tangga Bosi I setuju terhadap rencana pendirian pertambangan Pb.

Persepsi tersebut diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu: 1) Masyarakat cenderung tergolong dalam kategori persepsi kurang setuju atau terdapat 18 KK (39,44%); 2) Angka persepsi masyarakat tertinggi kedua adalah kategori cukup setuju, yakni 17 KK (23,94%); 3) Terdapat 15 KK (21,13%) yang memilih untuk setuju didirikannya pertambangannya *plumbum*; 4) Terdapat sebanyak 10 KK yang berpersepsi sangat setuju atau 14,08%; 5) Hanya terdapat 1 KK (1,41%) yang tidak setuju terhadap rencana pendirian pertambangan di Hulu Sungai Aek Latong Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman. 2003. *Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pengelolaan Sumber Daya*

- Alam Indonesia*. Badan Pembinaan Hukum Nasional Departemen Kehakiman dan Hak Asasi Manusia RI: Denpasar.
- BPS Kab. Mandailing Natal. 2017. *Kecamatan Siabu Dalam Angka*. Mandailing Natal: CV. Rilis Grafika.
- Meyzilia, Arvina. 2018. *Pemanfaatan Air Kolong Bekas Tambang Timah Sebagai Penambah Sumber Air Tanah Menggunakan Lubang Kompos Di Bangka Belitung*. Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial. Volume 27. No 1.
- Rahmadi, Takdir. 2012. *Hukum Lingkungan Di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Salim, Emel. 2012. *Persepsi Masyarakat Terhadap Pertambangan Galian C Di Kecamatan Bangkinang Seberang Dalam Perspektif Ekonomi Islam*. Sultan Syarif Kasim: Riau.
- Siregar, Mariochristy P. S. 2014. *Strategi Polri Dalam Menanggulangi Tindak Pidana Illegal Mining Berdasarkan Pasal 158 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Studi Di Kabupaten Ketapang)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Tanjungpura Fakultas Hukum Program Magister Hukum: Pontianak.
- Suksmerri. 2008. *Dampak Pencemaran Logam Timah Hitam (Pb) Terhadap Kesehatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol 2. No 2.
- Surtani. 2016. *Peran Serta Masyarakat Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam Secara Efektif Dan Efisien*. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
- Sutedi, Adrian. 2012. *Hukum Pertambangan*. Jakarta: Sinar Grafika.
- [Http://www.mongabay.co.id/2012/05/16/riburi-warga-lumbandolak-tolak-tambang-timah-hitam](http://www.mongabay.co.id/2012/05/16/riburi-warga-lumbandolak-tolak-tambang-timah-hitam) (diakses pada 28 Mei 2019, pukul 15:07)