

**DAMPAK PERTAMBAHAN TIMAH TERHADAP  
KUALITAS AIR TANAH DANGKAL DAN SIKAP MASYARAKAT**

**(Jurnal)**

**Oleh**

**SABRI JABBARI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2018**

## **Dampak Pertambangan Timah Terhadap Kualitas Air Tanah Dangkal dan Sikap Masyarakat**

**Sabri Jabbari<sup>1</sup>, M. Thoha B.S Jaya<sup>2</sup>, I Gede Sugiyanta<sup>3</sup>**

FKIP Universitas Lampung. Jl. Prof Soemantri Brojonegoro No 1 Bandarlampung

\*email: sabrijabbari96@gmail.com Telp: +6285379298666

*Received: Jun, 05<sup>th</sup> 2018*

*Accepted: Jun, 05<sup>th</sup> 2018*

*Online Published: Jul, 17<sup>th</sup> 2018*

The method used is descriptive explorative research. The sample technique uses purposive sampling. Data collection uses observation techniques, laboratory tests and questionnaires. Data analysis using descriptive explorative. The results of the research of the quality of dug well water and the attitude of the community show: (1) Well water is very close to the mining area of good quality meet the drinking water quality standard but there are some parameters that are on the water quality standard threshold that is pH, COD, and Pb 2) well water in adjacent areas with good quality mining meet drinking water quality standard but there are some parameters that are on the threshold of water quality standard that is COD, and Pb. (3). Water well away from mining area of quality the water is good 4) The attitude of tin mining community strongly agree

**Keywords:** public attitudes, water quality, well water, mining

Dampak Pertambangan Timah Terhadap Kualitas Air Tanah Dangkal dan Sikap Masyarakat. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Teknik sampel menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, uji laboratorium dan angket. Analisis data menggunakan deskriptif eksploratif. Hasil penelitian kualitas air sumur gali dan sikap masyarakat menunjukkan: (1) Air sumur sangat dekat dengan areal pertambangan kualitasnya baik memenuhi standar baku mutu air minum tetapi ada beberapa parameter yang berada pada ambang batas baku mutu air yaitu p<sup>H</sup>, COD, dan Pb (2) air sumur yang berada di areal dekat dengan pertambangan kualitasnya baik memenuhi standar baku mutu air minum tetapi ada beberapa parameter yang berada pada ambang batas baku mutu air yaitu COD, dan Pb.(3).Air sumur yang berada jauh dari areal pertambangan kualitas airnya baik 4) Sikap masyarakat pertambangan timah sangat setuju.

**Kata kunci:** air sumur, kualitas air, pertambangan, sikap masyarakat

### **Keterangan:**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Geografi

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing 1

<sup>3</sup>Dosen Pembimbing 2

## PENDAHULUAN

Masalah lingkungan yang dari tahun ke tahun terus berlangsung dan semakin luas menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan yang berdampak terhadap kelangsungan hidup manusia. Eksploitasi besar-besaran terhadap lingkungan akibat faktor meningkatnya penggunaan akan sumber daya alam untuk meningkatkan taraf perekonomian. Pertambahan jumlah penduduk dengan segala konsekuensinya akan memerlukan lahan yang luas untuk melakukan aktivitasnya dan memanfaatkan sumber Table 1. Kerusakan Lahan Akibat Pertambangan Timah..

No	Desa	Luas	Wilayah Eksploitasi (ha)	
			PT. Timah	Rakyat
1	Bencah	17.870	800	1200
2	Kelidang	10.000		300

*Sumber* : Kepala Desa Bencah (diolah peneliti)

Eksploitasi pertambangan timah yang terus menerus dilakukan oleh masyarakat dengan mengeksploitasi lahan-lahan produksi untuk perkebunan menjadi areal pertambangan memberikan dampak terhadap masyarakat, dampak dari kegiatan pertambangan akan memberikan suatu sikap bagi masyarakat yang dimana sikap masyarakat akan berada antara sikap yang pro terhadap pertambangan dan kontra dengan aktivitas pertambangan timah. Aktivitas pertambangan yang berlangsung memberikan dampak terhadap pencemaran kondisi lingkungan yang disebabkan karena adanya pembuangan limbah cair yang langsung dibuang kelingkungan.

Kegiatan aktivitas pertambangan akan memberikan dampak kepada masyarakat khususnya mengenai

daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan akan berdampak pada penurunan kelestarian sumber daya alam dan fungsi lingkungan.

Eksploitasi pertambangan timah didasari kebijakan publik di bidang pertambangan yang berdasarkan Undang-Undang Dasar tahun 1945 (UUD 1945) pada Pasal 33 ayat (3) yang menyatakan bahwa “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat”.

kualitas air tanah yang mengalami pencemaran oleh limbah cair dari aktivitas pertambangan yang dimana limbah cair tersebut mengandung zat kimia berbahaya kalau dikonsumsi secara terus menerus. Air tanah dangkal dalam penelitian ini merupakan air sumur gali yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari. Air sumur gali yang digunakan oleh masyarakat sebagian besar letaknya tidak jauh dari areal pertambangan timah. Kondisi tersebut sangat memungkinkan air sumur gali terkontaminasi hasil dari limbah pertambangan timah sehingga bisa menyebabkan air sumur mengandung zat kimia berbahaya dari hasil limbah pertambangan timah.

Kerusakan kualitas air tanah dangkal disekitar lingkungan pertambangan dapat diuji berdasarkan uji parameter

Fisika ( Bau, Rasa, Warna, Suhu, ), Kimia ( pH, DO, BOD, COD, Besi, dan Timbal), dan Biologi (E coli). Tingkat kerusakan kualitas air tanah dangkal di sekitar pertambangan timah Desa Bencah ditentukan Berdasarkan analisis deskriptif dengan teknik skoring.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Air Tanah

Air tanah merupakan air yang bergerak dalam tanah yang terdapat di dalam ruang-ruang antara butir-butir tanah yang membentuk aliran di dalam retak-retak dari batuan (Sosrodarsono, 1999: 77). Sedangkan Menurut Kaslan (1991: 101) Air tanah adalah air yang tergenang di atas lapisan tanah yang terdiri dari batu, tanah lempung yang amat luas dan padas yang sukar ditembus oleh air. Secara global, dari keseluruhan air tawar yang berada di planet bumi lebih dari 97 % terdiri atas air tanah. Dengan semakin berkembangnya industri serta pemukiman dengan segala fasilitasnya, maka ketergantungan aktivitas manusia pada air tanah semakin terasa.

### 2. Pencemaran kualitas air

Pencemaran terjadi karena kurangnya kesadaran tentang dampak lingkungan sehingga menyebabkan kondisi air tidak dalam batas normalnya. Air tercemar apabila air tersebut telah menyimpang atau melebihi dari keadaan normal-nya. Kondisi tersebut akan berdampak pada lingkungan maupun pada masyarakat. Indikator atau tanda bahwa air lingkungan telah tercemar adalah adanya perubahan atau tanda yang dapat diamati melalui (Wardhana, 2004: 74) :

- 1) Adanya perubahan suhu air
- 2) Adanya perubahan pH atau konsentrasi Ion Hidrogen.

3) Adanya perubahan warna, bau dan rasa air.

4) Timbulnya endapan, koloidal, bahan terlarut.

5) Adanya mikroorganismenya

6) Meningkatnya radioaktivitas air lingkungan

### 3. Sikap

Menurut Mar'at (1984: 9) sikap merupakan produk dari proses sosialisasi dimana seseorang bereaksi sesuai dengan rangsangan yang diterimanya. Jika mengarah pada objek tertentu, berarti bahwa penyesuaian diri terhadap objek tersebut dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan kesediaan untuk bereaksi dari orang tersebut terhadap objek.

Menurut Baron dan Byrne dalam Wawan (2010: 32 ) Sikap mengandung tiga komponen yang membentuk struktur sikap yaitu:

1) Komponen kognitif (komponen perseptual) yaitu komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan dan keyakinan yaitu hal-hal yang berhubungan dengan bagaimana seseorang mempersepsi terhadap objek sikap.

2) Komponen afektif (komponen emosional) yaitu komponen yang berhubungan dengan rasa senang atau tidak senang terhadap objek sikap. Rasa senang merupakan sikap positif, sedangkan rasa tidak senang merupakan sikap negatif. Komponen ini menunjukkan arah sikap yaitu positif dan negatif.

3) Komponen konatif (komponen perilaku atau action component) yaitu komponen yang berhubungan dengan kecenderungan bertindak terhadap suatu objek sikap. Komponen ini menunjukkan intensitas sikap, yaitu menunjukkan besar kecilnya kecenderungan bertindak atau

berperilaku seseorang terhadap objek sikap

#### 4. Pertambangan

Menurut Salim HS, (2012: 209) "Pertambangan merupakan kegiatan untuk melakukan eksplorasi, eksploitasi, dan memilih mineral, menyuling dan operasi lainnya dibawah tanah

### **METODE**

Dalam penelitian ini metodologi yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif. Menurut Suharsimi Arikunto (1998:7) penelitian deskriptif eksploratif adalah penelitian yang bertujuan menggali secara luas tentang hal-hal atau sebab-sebab yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah ini untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antara fenomena-fenomena yang diselidiki.

populasi dalam penelitian ini adalah seluruh air tanah dangkal yang ada di sekitar areal pertambangan timah dan sikapmasyarakat terhadap pembuangan limbah pertambangan yang tidak memenuhi syarat di Desa Bencah Kecamatan Air Gegas.

Sampel dalam penelitian ini adalah penelitian ini sample air tanah pada bekas pertambangan dan masyarakat yang ada di Desa Bencah. Sample yang diambil sebanyak 3 sample, sample yang diambil berdasarkan pertimbangan tertentu yang mewakili wilayah bekas pertambangan yakni:

1)Jarak sampel sangat dekat dengan pertambangan.

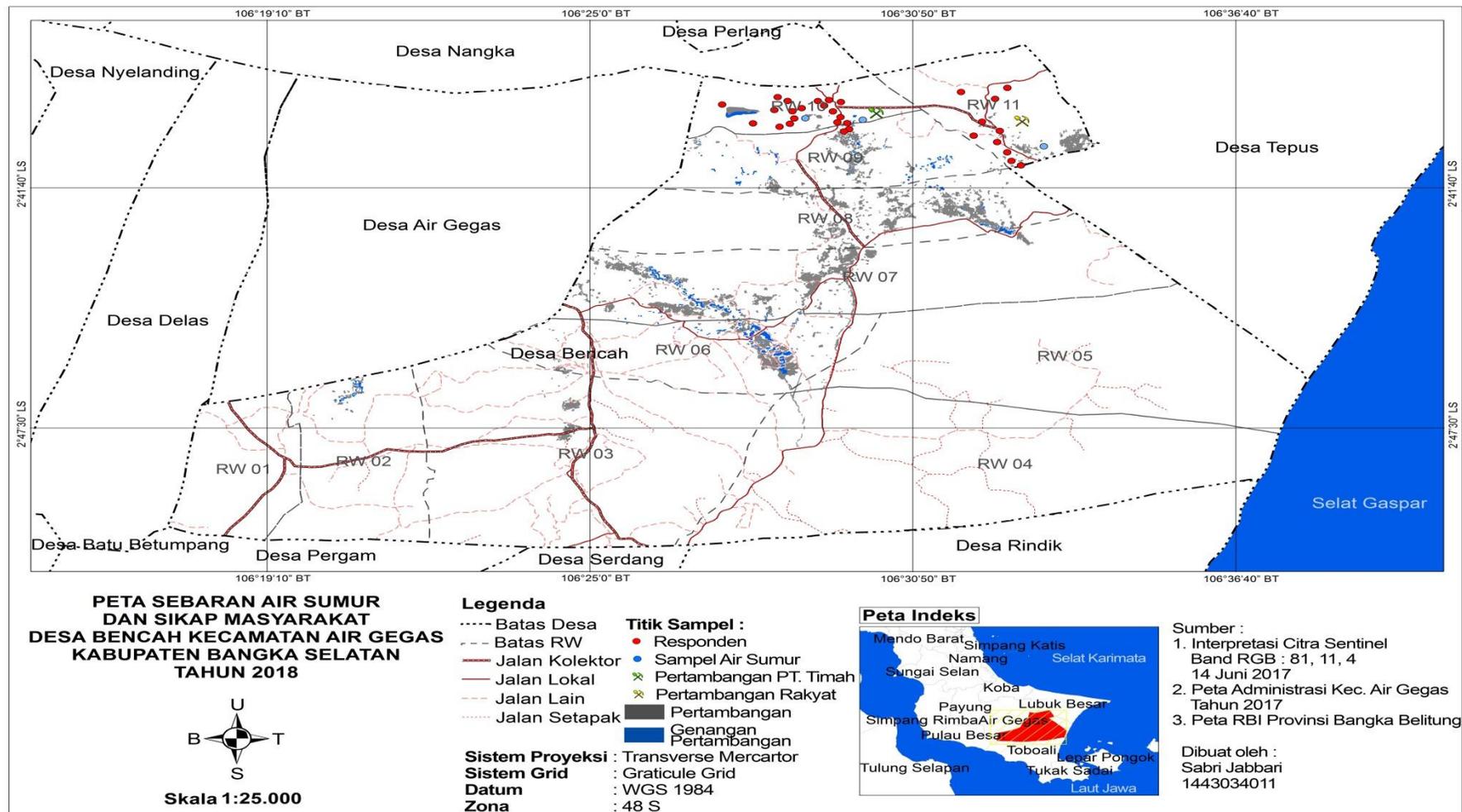
2)Jarak sampel dekat dengan pertambangan

3)Jarak sample jauh dari pertambangan  
Sampel masyarakat:

1) Masyarakat dengan sampel air yang sangat dekat dengan pertambangan.

2) Masyarakat dengan sampel air yang dekat pertambangan.

3) Masyarakat dengan sampel air jauh dari pertambangan



Gambar 1 peta Sebaran Sampel Air Sumur dan Sikap Masyarakat.

Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa metode diantaranya yaitu: metode observasi (mengumpulkan data untuk melihat warna, bau, rasa dan suhu), metode uji laboratorium (data sifat kimia dan biologi air), serta metode angket (mendapatkan data tentang sikap masyarakat mengenai pertambangan timah).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik analisis data Deskriptif, skoring menggunakan struges dan analisis likert untuk melihat sikap masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL PENELITIAN

#### 1. Letak Astronomis Desa Bencah

#### 2. Letak Administratif

Letak administratif adalah letak suatu wilayah atau daerah berdasarkan pembagian wilayah administratif pemerintah. Secara administratif Desa Bencah dibagi menjadi enam Dusun dan sebelas RW (Rukun Warga) yaitu dari RW 01, RW 02, RW 03, RW 04, RW 05, RW 06, RW 07, RW 08, RW 09, RW 10 dan RW 11.

Dari kesebelas rukun warga tersebut pusat pemerintahan Desa Bencah Kecamatan Air Gegas terletak di RW 06. Sedangkan jarak yang ditempuh antara pusat pemerintahan Desa Bencah ke kantor pemerintahan Kecamatan Air Gegas berjarak 7 km. Sedangkan jarak yang ditempuh antara pusat pemerintahan Desa Bencah dengan Ibu Kota Kabupaten Bangka Tengah Koba adalah 31 km dan Ibu

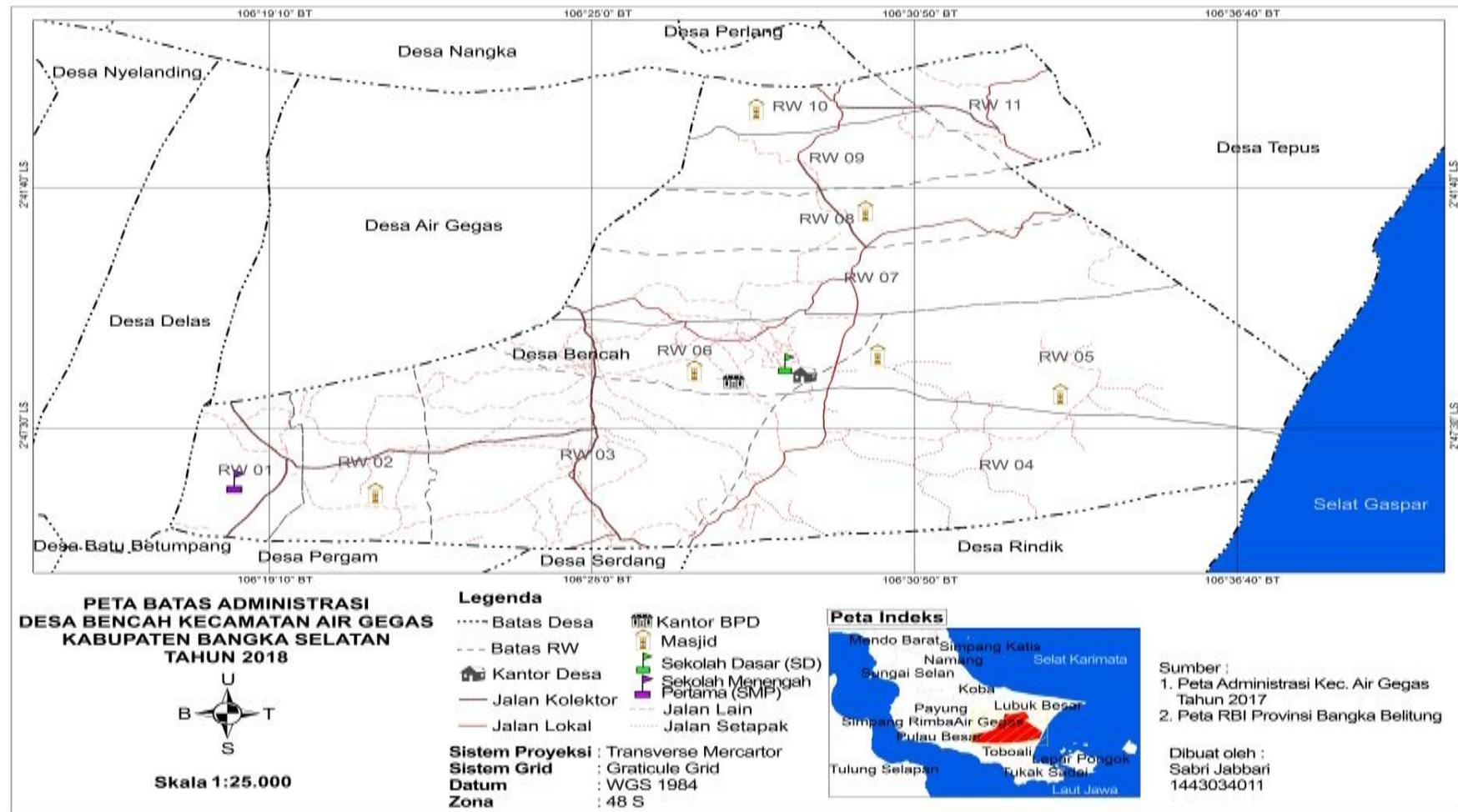
Menurut Katijan Sugiyono (1997:23) Letak Astronomis adalah letak suatu tempat berdasarkan garis lintang dan garis bujur yang akan membentuk suatu koordinat. Garis lintang adalah garis paralel pada bola bumi yang sejajar dengan garis *equator* sedangkan garis bujur adalah semua garis yang menghubungkan garis kutub yaitu kutub utara dan kutub selatan yang tegak lurus pada lintang. Sementara garis lintang adalah garis khayal yang digunakan untuk menentukan lokasi di bumi terhadap garis khatulistiwa (utara atau selatan).

Lokasi penelitian ini terletak di Desa Bencah Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan. Dilihat dari Letak Astronomis, Desa Bencah terletak antara  $106^{\circ} 19' 10''$  BT -  $106^{\circ} 36' 40''$  BT dan  $2^{\circ} 41' 40''$  LS -  $2^{\circ} 47' 30''$  LS.

Kota Kabupaten Bangka Selatan yaitu Toboali adalah 28 km. Sementara itu untuk ke Ibu Kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Pangkal Pinang jarak yang harus ditempuh dari pusat Desa Bencah adalah 91 km (Profil Desa Bencah 2017).

Secara administratif, Desa Bencah Kecamatan Air Gegas Bangka Selatan Memiliki Batas-Batas wilayah sebagai berikut :

- 1) Sebelah utara berbatasan dengan Desa Nangka
- 2) Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Pergam dan Desa Serdang
- 3) Sebelah timur berbatasan dengan Desa Tepus
- 4) Sebelah barat berbatasan dengan Desa Air Gegas



Gambar 2 Peta Admimistrasi Desa Bencah

### 3. Kualitas Air Sumur Gali Yang Sangat Dekat Dengan Areal Pertambangan Timah di Desa Bencah di RW 11

Air sumur galian yang terdapat pada RW 11 Desa Bencah Kecamatan Air Gegas merupakan titik pertama sampel pengamatan yang dimana sampel sumur air sangat dekat dengan areal pertambangan timah yang berjarak 100 s/d 150 meter. Lokasi penelitian berada pada titik koordinat X: 657317 Y: 9695492. Penelitian dilakukan untuk melihat bagaimana kondisi air sumur gali yang dikonsumsi penduduk yang berada sangat dekat dan dekat dengan pertambangan timah.

Hasil perhitungan total skor keseluruhan air sumur gali di Desa bencah pada daerah yang sangat dekat dengan areal pertambangan timah pada Tabel 2 di atas menunjukkan hasil skor 19, apabila skor berada pada antara > 18 kualitas air sumur gali dinyatakan baik yang berarti sumur gali yang berada pada daerah yang sangat dekat dengan areal pertambangan timah tergolong pada kelas yang kualitas airnya baik memenuhi standar buku mutu air minum yang baik sesuai dengan standar baku mutu air menurut Peraturan Menteri Kesehatan

No.492/MENKES/PER/IV/2010, tetapi ada beberapa parameter yang berada pada ambang batas maksimum, parameter yang berada pada ambang batas maksimum harus dilakukan pelakuan khusus (treatment) agar kondisi air layak dikonsumsi oleh masyarakat. Kualitas sumur gali pada daerah sangat dekat dengan areal pertambangan timah termasuk pada kualitas air sumur yang baik, karena dari sebelas parameter yang diuji di laboratorium ada tiga parameter yang tidak memenuhi standar dari kualitas air minum yaitu parameter dari pH, COD dan Fe (besi) yang dimana ketiga parameter tersebut melebihi ambang batas yang diperbolehkan derajat keasaman atau pH buruk yaitu 6,16 yang berarti pH bersifat asam karena pH yang baik atau normal adalah pH yang berada pada ambang 6,5 - 8,5, selanjutnya untuk parameter COD juga berada pada ambang batas yang telah ditetapkan COD pada sumur yang sangat dekat dengan areal pertambangan yaitu 12,9 mg/l, sedangkan COD yang baik tidak boleh melebihi 10 mg/l dan nilai besi (Fe) pada sumur gali melebihi ambang batas yang diperbolehkan yaitu 0,502 mg/l sedangkan parameter besi (Fe) yang baik tidak boleh melebihi 0,3 mg/l.

Tabel 2. Penilaian Kualitas air tanah dangkal (sumur) di Desa Bencah dengan areal sumur yang sangat dekat dengan pertambangan timah berdasarkan perhitungan Struges.

Titik pengamatan	Parameter	Hasil	Skor	Klasifikasi	Keterangan
Air sumur galian pada wilayah yang sangat dekat dari areal pertambangan	Warna	< 25,0 TCU	2	Baik	Memenuhi standar
	Bau	Tidak berbau	2	Baik	Memenuhi standar
	Rasa	Tidak berasa	2	Baik	Memenuhi standar
	Suhu	24,9	2	Baik	Memenuhi standar
	p <sup>H</sup>	6,16	1	Buruk	Tidak memenuhi standar
	DO	6,68	2	Baik	Memenuhi standar
	BOD	2,21	2	Baik	Memenuhi standar
	COD	12,9	1	Buruk	Tidak Memenuhi standar
	Fe	0,509	1	Buruk	Tidak Memenuhi standar
	Pb	< 0,0268	2	Baik	Memenuhi standar
	Total coli	< 1,80	2	Baik	Memenuhi standar

Total

19

Sumber: Hasil Pengolahan Data dari Perhitungan Peneliti Tahun 2018

Namun untuk parameter yang diuji lainnya masih dibawah batas maksimal yang diperbolehkan seperti warna yang dimana air sumur gali tidak berwarna atau bersih, rasa air tidak berasa dan air tidak berbau, untuk suhu air masih berada diambang batas yang diperbolehkan yaitu 24,9 0C. Nilai DO 6,68 ppm yang berarti nilai DO masih berada diambang batas yang diperbolehkan nilai DO yang baik adalah 6-8 ppm, parameter BOD pada air sumur gali di Desa Bencah yang sangat dekat dengan pertambangan baik yang dimana nilai BODnya 2,21 mg/l yang berarti masih dibawah ambang batas yang telah ditetapkan yaitu 150 mg/l. Parameter Pb (timbal) baik < 0,0268 mg/l dan untuk parameter E coli baik < 1,80.

#### 4. Kualitas Air Sumur Gali Dekat Dengan Areal Pertambangan Timah di Desa Bencah di RW 10

Air sumur gali yang berada di Rw 10 Desa Bencah Kecamatan Air Gegas merupakan titik penelitian kedua yaitu sumur gali yang berada dekat dengan areal pertambangan. Jarak sumur

dengan lokasi pertambangan pada titik penelitian kedua berjarak antara 150 - 300 m. Lokasi penelitian ke dua berada pada titik koordinat X: 656315 Y: 9645290. Kondisi sumur gali untuk sampel penelitian kedua merupakan sumur gali yang berada dekat dengan areal pertambangan, yang dimana sumur gali tersebut digunakan oleh penduduk untuk keperluan sehari-hari baik untuk minum maupun untuk keperluan lainnya. Hasil dari pengitungan skor Tabel 11 menunjukan bahwa total skor keseluruhan berdasarkan perhitungan Struges air sumur yang dekat dengan pertambangan timah yang berjarak antara 150 - 300 menunjukkan hasil 20, apabila jumlah skor berada antara > 18 dinyatakan kualias air sumur gali baik. Kualitas sumur gali yang berada dekat dengan pertambangan timah dengan jarak 150 - 300 meter masih memenuhi standar buku mutu air minum yang baik sesuai dengan standar baku mutu air menurut Peraturan Menteri KesehatanNo.492/MENKES/PER/IV/2 010.

Tabel 3. Penilaian Kualitas air tanah dangkal (sumur) di Desa Bencah dengan Areal sumur yang sangat dekat dengan pertambangan timah berdasarkan perhitungan Struges.

Titik pengamatan	Parameter	Hasil	Skor	Klasifikasi	Keterangan
Air sumur	Warna	< 25,0 TCU	"	Baik	Memenuhi standar
galian pada	Bau	Tidak berbau	2	Baik	Memenuhi standar
wilayah yang	Rasa	Tidak berasa	2	Baik	Memenuhi standar
dekat dari areal	Suhu	24,9	2	Baik	Memenuhi standar
pertambangan	pH	6,63	2	Baik	Memenuhi standar
	DO	6,68	2	Baik	Memenuhi standar
	BOD	2,01	2	Baik	Memenuhi standar
	COD	12,9	1	Buruk	Tidak Memenuhi standar
	Fe	0,302	1	Buruk	Tidak Memenuhi standar
	Pb	< 0,0268	2	Baik	Memenuhi standar
	Total coli	< 1,80	"	Baik	Memenuhi standar
<b>Total</b>			<b>20</b>		

*Sumber: Hasil uji di UPTD Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2018*

Kualitas air sumur gali yang dekat dengan pertambangan timah kualitas airnya masih layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Kondisi sumur yang berada pada daerah dekat dengan pertambangan tidak jauh berbeda dengan kondisi air yang sangat dekat dengan pertambangan yang dimana terdapat parameter yang berada di atas ambang maksimum air minum yaitu parameter Fe dan COD. Kondisi air sumur yang berada pada daerah yang dekat pertambangan yang dimana ada beberapa parameter yang berada pada ambang batas maksimum sebelum dikonsumsi oleh masyarakat harus dilakukan pelakuan khusus (tretment) agar kondisi air layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

#### 5. Kualitas Air Sumur Gali di Desa Bencah Untuk Daerah Yang Jauh Dari Areal Pertambangan Timah

Air sumur gali yang terdapat di RW 10 Desa Bencah merupakan titik pengamatan ke ketiga yaitu daerah yang sangat jauh dari areal pertambangan timah. Jarak sumur

dengan lokasi pertambangan pada titik penelitian kedua berjarak antara 150-300 m. Lokasi penelitian ke tiga berada pada titik koordinat X: 656619 Y: 9745380. Hasil dari perhitungan total skor keseluruhan air sumur gali pada daerah yang jauh dari pertambangan timah pada Tabel 12 menunjukkan hasil skor total yaitu 22, apabila jumlah skor berada di antara  $> 18$  maka menunjukkan kualitas air sumur gali baik. Kualitas air sumur gali yang berada jauh dari areal pertambangan timah termasuk golongan kualitas air sumur yang baik yang dimana sangat bagus digunakan oleh masyarakat yang berada di sekitar sumur. Sumur gali yang berada pada daerah yang jauh dari pertambangan kualitas airnya baik, karena dari sebelas parameter yang diuji menggunakan laboratorium dari sebelas parameter sudah memenuhi standar kualitas air minum berdasarkan baku mutu air minum Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MenKes/PE R/IV/2010.

Tabel 4. Penilaian Kualitas air tanah dangkal (sumur) gali di Desa Bencah dengan Areal sumur yang jauh dengan areal pertambangan timah berdasarkan perhitungan skoring struges.

Titik pengamatan	Parameter	Hasil	Skor	Klasifikasi	Keterangan
Air sumur galian pada wilayah yang jauh dari areal pertambangan	Warna	< 25,0 TCU	2	Baik	Memenuhi standar
	Bau	Tidak berbau	2	Baik	Memenuhi standar
	Rasa	Tidak berasa	2	Baik	Memenuhi standar
	Suhu	24,9	2	Baik	Memenuhi standar
	p <sup>H</sup>	6,65	2	Baik	Memenuhi standar
	DO	7,25	2	Baik	Memenuhi standar
	BOD	1,61	2	Baik	Memenuhi standar
	COD	9,3	2	Baik	Memenuhi standar
	Fe	0,0264	2	Baik	Memenuhi standar
	Pb	< 0,0268	2	Baik	Memenuhi standar
	Total coli	< 1,80	2	Baik	Memenuhi standar
<b>Total</b>			<b>22</b>		

## 6. Sikap Masyarakat Terhadap Pertambangan Timah di Desa Bencah Kecamatan Air Gegas

Tiga komponen sikap yaitu komponen kognitif, komponen afektif, dan komponen konatif. Komponen kognitif berkaitan dengan persepsi, kepercayaan, pandangan atau

pengetahuan yang dimiliki individu mengenai suatu objek. Komponen afektif berkaitan dengan masalah perasaan suka atau tidak suka individu terhadap objek yang dilihat atau dipandang yang mana objek tersebut menyangkut masalah emosional individu.

Tabel 5. Kondisi Sikap Masyarakat terhadap pertambangan timah.

No	Interval	Kategori	Jumlah	(%)
1.	> 49	Sangat setuju	20	60,0 %
2.	35-48	Setuju	10	40,0%
3.	21-34	Tidak setuju	0	0 %
<b>Total</b>			30	100%

Hasil dari Tabel 5 menunjukkan bahwa sikap masyarakat Desa Bencah terhadap pertambangan dapat diketahui bahwa 20 responden atau 260,0 % memiliki skor > 49 masuk ke dalam kategori sangat setuju. 10 responden atau 40,0 % memiliki skor 35 - 48 masuk ke dalam kategori setuju. 0 responden atau 0 % memiliki skor 21 - 34 masuk ke dalam kategori tidak setuju, dan dilihat dari Tabel 5 hasil angket tentang pertambangan timah, kondisi sikap masyarakat tentang pertambangan timah di Desa Bencah sikap masyarakat menunjukkan sikap mendukung atau setuju.

Masyarakat Desa Bencah Sebagian besar menyatakan sikap terhadap pertambangan timah sangat setuju. Kondisi tersebut disebabkan karena sebagian besar masyarakat menjadikan sektor pertambangan sebagai mata pencarian utama.

## B. PEMBAHASAN PENELITIAN

### 1. Perubahan Bentang Alam Akibat Eksploitasi Pertambangan Timah

Eksploitasi pertambangan timah yang bersifat terbuka atau yang dimana perkerjanya langsung berhubungan dengan udara bebas memberikan banyak dampak terhadap perubahan lingkungan seperti perubahan bentang lahan. Perubahan bentang alam merupakan dampak yang nyata akibat adanya pertambangan timah. Perubahan bentang lahan akan mengakibatkan ketidakseimbangan terhadap ekologi, ekologi yang terganggu menyebabkan ekosistem menjadi terganggu yang berdampak bagi kehidupan biotik maupun abiotik. lahan yang dulu produktif menjadi rusak karena disebabkan adanya degradasi lingkungan yang disebabkan pencemaran limbah hasil pertambangan yang langsung dibuang kelingkungan

### 2. Dampak Positif Pertambangan Timah

Eksploitasi pertambangan timah yang telah dilakukan bertahun-tahun lamanya oleh masyarakat memberikan banyak dampak terhadap kondisi masyarakat khususnya dibidang perekonomian. Pertambangan memberikan dampak yang signifikan

terhadap perekonomian masyarakat karena sebagian besar masyarakat menjadikan sektor pertambangan sebagai mata pencarian utama. Kebutuhan ekonomi sehari-hari penduduk Desa Bencah sebagian besar bergantung pada sektor pertambangan timah selain dari sektor pertanian dan perkebunan yang dimana kegiatan pertambangan sangat membantu perekonomian masyarakat dan penduduk yang bergantung pada timah.

### 3. Dampak Negatif Pertambangan Timah

Pertambangan timah diistilahkan sebagai dua buah sisi mata uang logam yang dimana setiap sisi mata uang tersebut memiliki makna yang berbeda, selain berdampak positif terhadap kegiatan masyarakat pertambangan juga berdampak negatif baik untuk masyarakat maupun lingkungan. Eksploitasi tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan menyebabkan kerusakan lingkungan yang sangat parah yang dimana disebabkan para pelaku pertambangan membuang limbah hasil pertambangan langsung ke lingkungan tanpa ada penyaringan terlebih. Pertambangan timah memberikan dampak yang sangat besar terhadap terjadinya perubahan bentang alam yang ada di sekitar areal pertambangan timah.

### 4. Tindak Lanjut Pertambangan di Masa Mendatang

Kegiatan pertambangan memberikan suatu dilema besar bagi lingkungan khususnya pada pasca tambang. Lahan yang telah mengalami eksploitasi ditinggalkan begitu saja oleh penambang. Pasca eksploitasi para pelaku pertambangan atau yang bergerak dibidang pertambangan langsung meninggalkan lahan

eksploitasi tanpa adanya usaha penghijauan.

Eksploitasi yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan baik itu milik pemerintah maupun swasta untuk kedepannya harus memiliki izin lingkungan dan amdal bukan sembarangan melakukan eksploitasi. Eksploitasi yang memiliki izin lingkungan dapat melihat sejauh mana kerusakan yang disebabkan oleh eksploitasi dan bagaimana cara penanggulangannya.

Pembangunan industri pertambangan yang berwawasan lingkungan hidup yang merupakan salah satu prinsip hukum lingkungan ini, pada tingkat empirikal atau operasional dapat didayagunakan untuk mencegah eksistensi lingkungan hidup dari ancaman pencemaran atau kerusakan, karena filsafat pemikiran melandasi prinsip tersebut adalah mengintegrasikan kebutuhan generasi sekarang dan generasi mendatang terhadap lingkungan hidup yang baik dan sehat serta mengupayakan kualitas lingkungan hidup tetap terjaga dari dampak negatif pembangunan (Rosmini, 2010: 3)

Reklamasi merupakan solusi tepat untuk membuat lahan kritis pasca pertambangan menjadi lahan produktif. Lahan yang kembali produktif akan memberikan banyak manfaat khususnya untuk lingkungan, lahan yang telah dilakukan reklamasi menjadi terlindung dari erosi dikarena adanya penopang tanah yang dibawa oleh air. Lahan reklamasi juga digunakan untuk menanam tumbuhan yang bernilai ekonomis tinggi yang berguna untuk menambah perekonomian masyarakat. Proses reklamasi merupakan suatu keharusan bagi pelaku pertambangan

setelah melakukan kegiatan eksploitasi. Jadi, pelaku pertambangan tidak hanya mengambil keuntungan dengan mengeksploitasi sumber daya alam yang ada, tetapi juga harus dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan hidup. Kelestarian lingkungan hidup akan berdampak bagi kehidupan masa mendatang baik untuk kehidupan manusia maupun untuk kondisi pembangunan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kajian kualitas air sumur gali dan sikap masyarakat terhadap pertambangan timah di Desa Bencah Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan dapat disimpulkan bahwa kualitas air sumur gali dari ketiga sampel dan sikap masyarakat terhadap pertambangan timah di Desa Bencah yaitu:

- 1) Kualitas air sumur yang sangat dekat dan dekat pertambangan timah menunjukkan hasil kualitas air yang baik berdasarkan perhitungan struges dan standar baku mutu air menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010 tetapi ada beberapa parameter yang berada di ambang batas maksimum seperti COD, Fe dan P<sup>H</sup>. Sedangkan untuk kualitas air sumur gali pada daerah yang sangat jauh dari areal pertambangan timah juga menunjukkan hasil kualitas air yang baik dan sudah memenuhi memenuhi standar baku mutu air menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 492/MENKES/PER/IV/2010 dan layak digunakan oleh masyarakat baik untuk minum

maupun untuk kebutuhan sehari-hari.

- 2) Sikap masyarakat Desa Bencah terhadap pertambangan timah sangat setuju didasari karena pertambangan timah merupakan salah satu mata pencarian utama dan penopang perekonomian masyarakat.

### 2. SARAN

- 1) Sebaiknya penduduk Desa Bencah mempertimbangkan dalam membuat sumur gali jangan terlalu dekat dengan areal pertambangan timah minimal 250 s/d 500 meter dari areal pertambangan timah agar air sumur tidak tercemar aktivitas pertambangan, sedangkan untuk parameter COD, Fe dan P<sup>H</sup> perlu ada perlakuan (treatment) agar memenuhi standar.
- 2) Parameter yang melebihi ambang batas seperti COD, Fe dan P<sup>H</sup> dapat dilakukan perlakuan (treatment) untuk menjadikan parameter berada pada ambang batas yang diperbolehkan. Parameter p<sup>H</sup> dapat dilakukan treatment menggunakan tawas untuk menurunkan kondisi p<sup>H</sup> dari basa menjadi normal, parameter COD dengan cara proses aerasi dan untuk parameter Fe dengan cara melakukan pembersihan tong tempat penyimpanan air secara berkala.

### DAFTAR PUSTAKA

- HS, Salim. 2012. *Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara*. Sinar Grafika. Jakarta
- Kaslan, A. Tohir. 1991. *Butir –butir Tata Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

- Mar'at. 1984. *Sikap Manusia perubahan dan pengukurannya*. Ghalia Indonesia. Bandung.
- Paraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010.
- Rosmini. Pembangunan industri tambang yang berwawasan lingkungan di Indonesia. 2010. Universitas Mulawarman. Volume 1 Nomor 2. <https://journal.uwgm.ac.id>. Diakses pada Tanggal 1 Mei 2017 pukul 12.00.
- Sosrodarsono, Suyono. 1999. *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta : PT Pranya Paramitha. Cetakan ke-8
- Sugianto, katijan, 1997, *Geografi 1*, selangkah maju, Surabiaya
- Suharsimi, Arikunto. 1998 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan cetakan kesebelas*. Pt. Rineka cipta. Jakarta.
- Wawan & Dewi M. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wardhana, W. A. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan Edisi Revisi*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta
- .