

**KAJIAN KEBISINGAN DAN PERSEPSI KETERGANGGUAN
PENDUDUK AKIBAT PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA
JELADRI, KECAMATAN WINONGAN, KABUPATEN PASURUAN
JAWA TIMUR.**



**Tesis
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-2 Pada
Program Studi Ilmu Lingkungan**

**Syarif Hidayat.A
21080111400027**

**PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2012**

TESIS

**KAJIAN KEBISINGAN DAN PERSEPSI KETERGANGGUAN
PENDUDUK AKIBAT PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA
JELADRI, KECAMATAN WINONGAN, KABUPATEN PASURUAN
JAWA TIMUR.**

Disusun Oleh

**Syarif Hidayat.A
NIM . 21080111400027**

**Mengetahui,
Komisi Pembimbing**

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

Dr. Ing. Ir. Gagoek Hardiman

**Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Universitas Dipinogoro**

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN KEBISINGAN DAN PERSEPSI KETERGANGGUAN PENDUDUK AKIBAT PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA JELADRI, KECAMATAN WINONGAN, KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR.

Disusun Oleh

Syarif Hidayat.A
NIM . 21080111400027

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 12 Oktober 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Tanda Tangan

Ketua

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

.....

Anggota

1. Dr. Ing. Ir. Gagoek Hardiman

.....

2. Dr. Hardiyanto, ST., M.Sc

.....

3. Dr. Tukiman Taruna

.....

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kitip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian bagian tertentu saya bersedia menerima sangsi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sangsi-sangsi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Semarang, 2012

Syarif Hidayat.A

BIODATA PENULIS



Syarif Hidayat, lahir di Bengkulu 13 Agustus 1978 dari Ibu yang bernama Hartati dan Bapak yang bernama Abdul Adjid. Menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Kota Bengkulu tahun 1990, Menyelesaikan pendidikan sekolah pertama juga di Kota Bengkulu tahun 1993 yang dilanjutkan dengan sekolah menengah atas Negeri juga di Kota Bengkulu. Menyelesaikan pendidikan sarjana strata satu pada jurusan pertambangan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada tahun 2000 dan melanjutkan ke jenjang Magister Ilmu Lingkungan dengan memperoleh beasiswa dari Bappenas tahun 2011. Saat ini bertugas sebagai staf di Dinas Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Bengkulu.

KATA PENGANTAR

Pertama sekali saya panjatkan puji dan syukur kepada Allah S.W.T atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Draft tesis ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan tepat waktu. Dan tak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing, keluarga serta rekan-rekan seangkatan yang telah banyak membantu dan memberikan pencerahan dalam penyusunan tesis ini.

Masalah yang diangkat dalam tulisan ini merupakan masalah yang diungkapkan oleh masyarakat sekitar dan benar-benar terjadi di lapangan. Diharapkan tesis ini dapat mampu memberikan informasi, penjabaran serta bahan tambahan dalam penyelesaian masalah yang terjadi.

Demikian, mohon maaf jika terdapat kata yang kurang berkenan dalam tulisan ini dan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, November 2012

Penulis,

Syarif Hidayat

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	4
1.4. Originalitas Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kegiatan Pertambangan	7
2.2. Kebisingan	8
2.3. Jenis Kebisingan	9
2.4. Tingkat Kebisingan	10
2.4.1. Tingkat kebisingan Statistik	11
2.4.2. Tingkat Kebisingan Ekuivalen	11
2.4.3. Tingkat Kebisingan Sesaat	12
2.4.4. Tingkat Kebisingan siang –malam	12
2.5. Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Tingkat Kebisingan	13
2.6. Baku Tingkat kebisingan Lingkungan	17
2.7. Hubungan Kebisingan dan Psikologi Seseorang	19
2.8. Persepsi Kebisingan	21
2.9. Pengendalian kebisingan Lingkungan	31
2.10. Pengendalian Kebisingan Pada Manusia	33
2.11. Penelitian Sejenis	34
2.12. Hipotesis	39

BAB III	METODE PENELITIAN	40
3.1.	Tipe Penelitian	40
3.2.	Ruang Lingkup Penelitian	40
3.3.	Lokasi Penelitian	41
3.4.	Waktu Penelitian	43
3.5.	Populasi dan Sample Dalam Penelitian	43
3.6.	Definisi Oparasional Variable	44
3.7.	Teknik Pengumpulan Data	51
	3.7.1. Teknik Pengumpulan Data Primer	51
	3.7.2. Pengumpulan Data sekunder	55
	3.7.3. Peralatan Dalam Pengumpulan Data	56
3.8.	Teknik Analisa Pengolahan Data	58
3.9.	Desain Penelitian	59
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1	Kegiatan Pertambangan Quarry Andesit PT.Holcim Beton	60
4.2	Jenis Sumber Suara	63
4.3	Tingkat Kebisingan	64
4.4	Pengaruh Arah Angin Terhadap Peningkatan Kebisingan	75
4.5	Persepsi Ketergangguan Masyarakat	76
BAB V	KESIMPULA DAN SARAN	89
V.1	Kesimpulan	89
V.2	Saran	90
	DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2	Ajuran Standar Kebisingan menurut Kepmennaker RI Nomor 51/Men/1999 tahun 1999	18
Tabel 3	Ajuran Standar Kebisingan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.718/Menkes/Per/XI/1987	18
Tabel 4	Baku Tingkat Kebisingan Kawasan KEPMENLH No- KEP- 48/MENLH/11/1996	19
Tabel 5	Jenis Gangguan Kebisingan	29
Tabel 6	Penelitian Yang Sejenis.....	34
Tabel 7	Jumlah Sampel	44
Tabel 8	Definisi Istilah Kecendrungan Tingkat Kebisingan	46
Tabel 9	Definisi Istilah Kecendrungan Arah Angin	47
Tabel 10	Definisi Alat Mekanis dan Area di Titik Pengukuran.....	48
Tabel 11	Metode Identifikasi Variable	50
Tabel 12	Titik-titik Pengukuran di Pemukiman	52
Tabel 13	Data Penelitian	57
Tabel 14	Jensi Kebisingan Berdasarkan Sumber Kebisingan Alat	63
Tabel 15	Tingkat Kebisingan Alat yang Diukur Pada Jarak 15 Meter Dari Alat	64
Tabel 16	Tingkat Kebisingan Kelompok Area Kerja Yang Diukur Pada jarak 15 Meter Diluar Area Kerja.....	64
Tabel 17	Tingkat Kebisingan di Area Pemukiman	66
Tabel 18	Tabel Output Symmetric Measure Crosstabs	75
Tabel 19	Responden Terganggu dan Tidak Terganggu	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Gambar Pembiasan Arah Rambatan Suara Akibat Angin	15
Gambar 2	Gambar Pembiasan Arah Rambatan Suara Akibat Suhu Udara	16
Gambar 3	Nilai Angka “N” terhadap pengurangan kebisingan	17
Gambar 4	Grafik gambaran gangguan percakapan dan kejelasan percakapan	26
Gambar 5	Grafik Gambaran Reaksi Masyarakat Terhadap Tingkat Level Kebisingan	31
Gambar 6	Dinding Buatan Sebagai Pembatas Sekaligus Peredam Suara	33
Gambar 7	Lokasi Daerah Penelitian	42
Gambar 8	Lokasi Titik Pengukuran di Pemukiman	54
Gambar 9	Kontribusi Waktu Penyumbang Suara	65
Gambar 10	Tingkat Kebisingan di Pemukiman	67
Gambar 11	Tingkat Kebisingan di dusun Karang Ploso	67
Gambar 12	Tingkat Kebisingan di dusun Watu gede	69
Gambar 13	Tingkat Kebisingan di dusun Karang lo	71
Gambar 14	Tingkat Kebisingan di dusun Tegal poh	73
Gambar 15	Gambaran Persepsi Rasa Ketergangguan	63
Gambar 16	Persentase Persepsi Adanya Rasa Ketergangguan Akibat Suara Pertambahan Berdasarkan Umur Responden	79
Gambar 17	Persentase Tingkat Rasa Terganggu Akibat Suara Pertambahan Berdasarkan Umur Responden	80
Gambar 18	Grafik Persepsi Ketergangguan Berdasarkan Jenis Kelamin ...	81
Gambar 19	Grafik Persepsi Ketergangguan Berdasarkan Jenis Pekerjaan	82
Gambar 20	Persepsi Sumber Kebisingan yang Dianggap Mengganggu	84
Gambar 21	Persepsi Waktu Ketergangguan yang Dirasakan	86
Gambar 22	Grafik Persepsi Cara Individu dan Reaksi Akibat Kebisingan ...	87

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Olahan Data Tingkat Kebisingan Permukaan
- Lampiran 2 Data Sekunder Arah Angin dan Olahan Dominasi Arah Angin
- Lampiran 3 Nilai Nominal/Ordinal Kecendrungan Arah Angin dan Peningkatan Kebisingan.
- Lampiran 4 Olahan Data Crosstab Kecendrungan Arah Angin
- Lampiran 5 Format Kuesioner
- Lampiran 6 Skor Nominal/Ordinal Hasil Kuesioner
- Lampiran 7 Olahan Frekuensi Hasil Kuesioner
- Lampiran 8. Foto-foto Penelitian.

KAJIAN KEBISINGAN DAN PERSEPSI KETERGANGGUAN PENDUDUK AKIBAT PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA JELADRI, KECAMATAN WINONGAN, KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR.

Oleh :
Syarif Hidayat

ABSTRAK

Kegiatan Pertambangan merupakan kegiatan yang padat akan aktifitas peralatan yang dapat menimbulkan suara yang dapat mengganggu lingkungan terutama lingkungan pemukiman yang berada di sekitarnya. Seperti halnya yang telah terjadi di sebuah desa di Pasuruan. Suara akibat aktifitas pertambangan menimbulkan konflik antara masyarakat dan perusahaan pertambangan. Kementerian Lingkungan Hidup telah menetapkan besaran tingkat baku lingkungan suara yang di lingkungan, terutama lingkungan masyarakat. Suara dari peralatan kegiatan pertambangan yang sampai kepemukiman kadang dapat dengan jelas terdengar ataupun terbiaskan akibat adanya angin. Rasa gangguan akan kebisingan yang timbulkan dari suara peralatan kegiatan pertambangan akan menghasilkan persepsi ketergangguan yang berbeda beda setiap individu, ada yang menyebutkan bahwa suara itu sangat mengganggu ada juga yang menyebutkan bahwa suatu suara tersebut tidak mengganggu.

Penelitian bersifat penelitian survei analisa kuantitatif deskriptif dengan melakukan penyebaran kuesioner sebagai alat untuk mengetahui persepsi penduduk. Metode sempling adalah random sampling pada 220 orang responden yang tinggal disekitar lokasi pertambangan. Sedangkan pengukuran tingkat kebisingan pemukiman dilakukan siang-malam dengan pembagian waktu interval pengukuran menyesuaikan pada lampiran dua kepmenLH 48 tahun 1996. Hasil pengukuran tingkat kebisingan dipemukiman akan dikorelasikan dengan arah angin aktual saat pengukuran.

Tingkat kebisingan di pemukiman dusun telah melebihi batas baku lingkungan yang ditentukan, tapi hal ini terjadi pada jam jam tertentu, angin secara signifikan mempengaruhi peningkatan dan penurunan tingkat kebisingan yang mengarah ke pemukiman. Persepsi masyarakat dominan menganggap bahwa kebisingan yang muncul dalam tingkatan sedang, dominan pada waktu malam hari, sore dan sore menjelang magrib. Penduduk merasa terganggu oleh suara yang ditimbulkan oleh aktivitas kegitan dari peralatan main crusher.

Perusahaan hendaknya meremajakan vegetasi tanaman disekitar tambang sebagai peredam suara, pemasangan alat peredam suara pada alat juga diperlukan, jika hal ini belum dapat direalisasikan maka pembatasan jam operasional kerja alat penting dilakukan. Hal ini agar kebisingan tidak mencemari lingkungan pemukiman penduduk pada jam-jam yang diperlukan penduduk untuk istirahat dan melakukan aktivitas dengan konsentrasi tertentu.

Kata kunci : Kebisingan, pemukiman, persepsi masyarakat, pertambangan, ketergangguan

**TORPIDITY ANALYSES AND RESIDENT DISTURBANCE PERCEPTION
CAUSED BY ANDESIT MINING IN DESA JELADRI, KECAMATAN WINONGAN,
KABUPATEN PASURUAN EAST JAVA.**

By:
Syarif Hidayat

ABSTRACT

Mining activity is a dense utility activity which is able to irritate the neighboring environment especially residences around it, as had happened in a village in Pasuruan. The noises due to mining activity cause a conflict between resident and mining company. The Secretary of Environment had determined the standard torpidity level in a single environment especially in residential area. The noise of the mining utility which reaches the residential area is occasionally experienced or refracted due to the wind. The torpidity disturbances caused by mining's utility will results to different disturbance perception among individuals. There are persons who declared that it was highly disturbing but there are persons who were not influenced.

The feature of this research is descriptive quantitative analytical survey by conducting questionnaire dissemination as an instrument to understand the people's perception. The sampling method in this study is a random sampling towards 220 respondents who lived around mining's site. Whereas the measurement of the residences' torpidity level is conducted in day and night by dividing the measurement's time interval adjusted to the second enclosure of the Environment Secretary's Policy number 48 established in 1996. The result of the torpidity level in residential area would be correlated with the actual wind direction at the measurement.

The torpidity level in villager's area had exceed the established environment standard level, but this case only occur in certain hours, the wind direction significantly determined the increase and decrease of torpidity level which headed to the residences. The resident perception considers that the dominant torpidity is in the medium level, dominant times are in the night, afternoon, and early evening. The resident are disturbed by the noise caused by utility activity called Main Crusher.

The mining company has to rejuvenate the vegetation around mining site as a noise reduction. The installation of the noise reduction tools in the mining utility is also needed, if it is not been able to be executed yet, the limitation of the operation hour of the mining utility is highly important. It is important so that the noise is not desecrate the residential area in the hours which the resident needs to take a rest and conducting activity with certain concentration.

Keywords: torpidity, residence, society perception, mining, disturbance.