

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DAMPAK KEGIATAN PENAMBANGAN  
MINERAL BUKAN LOGAM DI KOTA SEMARANG  
(STUDI KASUS KECAMATAN NGALIYAN)**

**Disusun oleh :**

**Roro Nawang Wulan  
2108 0110 4000 43**

**Mengetahui  
Komisi Pembimbing**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Kedua**

**Dr. Dra. Hartuti Purnaweni, MPA**

**Ir. Wahyu Krisna Hidajat, MT**

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Lingkungan**

**Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DAMPAK KEGIATAN PENAMBANGAN  
MINERAL BUKAN LOGAM DI KOTA SEMARANG  
(STUDI KASUS KECAMATAN NGALIYAN)**

**Disusun oleh :**  
**Roro Nawang Wulan**  
**2108 0110 4000 43**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 28 Juli 2012  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**Ketua**

Dr. Dra. Hartuti Purnaweni, MPA :.....

**Anggota**

Ir. Wahyu Krisna Hidajat, MT :.....

Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, MS :.....

Prof. Dr. Ir. Suripin, M. Eng :.....

Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana :.....

Mengetahui  
Ketua Program  
Magister Ilmu Lingkungan

**Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA**

## **PERNYATAAN**

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

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

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

Semarang, Juli 2012

Roro Nawang Wulan

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis lahir di Pemalang pada tanggal 12 Maret 1986. Menamatkan pendidikan dasar di Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Pedurungan pada tahun 1998. Setelah lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Taman pada tahun 2001, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Pemalang dan lulus tahun 2004. Pada tahun 2004 masuk Universitas Diponegoro, Semarang jurusan Teknik Lingkungan dan lulus tahun 2009. Pada tahun 2010 mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan S2 di Magister Ilmu Lingkungan UNDIP melalui jalur Beasiswa Unggulan Kementerian Pendidikan Nasional. Pada tahun 2011 penulis menikah, sekarang sudah berputra satu dan tinggal di Kota Semarang.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul "PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENAMBANGAN MINERAL BUKAN LOGAM DI KOTA SEMARANG (STUDI KASUS KECAMATAN NGALIYAN)".

Penulis menyadari, bahwa tanpa dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, penulisan tesis ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Hartuti Purnaweni, MPA selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan serta dorongan kepada penulis.
2. Bapak Wahyu Krisna Hidayat, MT selaku pembimbing II yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan semangat kepada penulis.
3. Kementerian Pendidikan Nasional yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan bantuan beasiswa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
4. Bapak dan Ibu tercinta serta Mbak Retno, Bapak dan Ibu mertua yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menempuh studi.
5. Suami dan anakku tercinta, Rizky Yuli Ikhwanuddin dan Satya Pandu Notonegoro yang senantiasa memberikan doa dan inspirasi dalam menyelesaikan studi.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan tesis ini

Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan khasanah pengetahuan khususnya dalam pengelolaan lingkungan penambangan mineral bukan logam.

Semarang, Juli 2012

Penulis

## ABSTRAK

Kegiatan penambangan mineral bukan logam yang semakin marak di Kota Semarang menjadikan perbukitan terkupas dan tergantikan dengan gedung pabrik dan pergudangan. Kegiatan penambangan mineral bukan logam menimbulkan dampak lingkungan dan dampak sosial. Penelitian pengelolaan lingkungan penambangan mineral bukan logam bertujuan untuk i). mengkaji kerusakan lingkungan fisik akibat penambangan mineral bukan logam ii) mengkaji dampak sosial akibat penambangan mineral bukan logam iii) merumuskan usulan pengelolaan lingkungan di lokasi penambangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan kualitatif, dengan populasi Kecamatan Ngaliyan serta sampel diambil dari dua kelurahan yaitu Kelurahan Purwoyoso dan Bampakerep. Data diperoleh dari aspek sosial merupakan hasil wawancara berbentuk pertanyaan terstruktur (kuesioner) yang terkait pemahaman responden terhadap permasalahan penambangan mineral bukan logam di wilayahnya. Selanjutnya, untuk melihat sejauh mana responden memahami permasalahan tersebut, persentase kecenderungan jawaban dari para responden dikaji sehingga didapatkan hasil simpulan pendapat responden. Untuk mengetahui kebijakan pengelolaan lingkungan dan penambangan mineral bukan logam dilakukan wawancara kepada instansi terkait di Pemerintah Kota Semarang.

Dampak lingkungan yang ditimbulkan dari penambangan mineral bukan logam adalah 1) kondisi tanah permukaan di wilayah studi menjadi lebih membahayakan dengan adanya lereng-lereng yang curam, 2) terbukanya kawasan konservasi, pohon-pohon yang semula berada di perbukitan menjadi hilang. Lahan di sekitar lokasi penambangan menjadi gundul dan gersang, 3) banjir dan tanah longsor. Sedangkan dampak sosial dari kegiatan penambangan adalah 1). ketidaknyamanan warga masyarakat disebabkan oleh pencemaran debu, 2). dibebaskannya lahan atau bangunan oleh PT. IPU dengan nilai ganti rugi yang kurang memadai 3). kegiatan penambangan cukup mempengaruhi perubahan mata pencaharian penduduk.

Berdasarkan hasil analisis penelitian, maka diperlukan pengelolaan lingkungan penambangan yang tertata dengan baik. Pengelolaan lingkungan dalam menangani permasalahan penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan memerlukan regulasi dan payung hukum bagi pelaksanaan penambangan mineral bukan logam. Selain itu, sikap yang tegas dari aparat dalam menindak penambang yang melanggar perijinan sangat diperlukan dalam upaya penegakan hukum. Kesadaran dari berbagai elemen masyarakat untuk dapat bersikap proaktif dalam melestarikan lingkungan dan kesadaran dari penambang/pengusaha untuk melakukan pelestarian lingkungan dapat diwujudkan dengan membuat embung dan menanam vegetasi yang dapat mencegah banjir atau longsor.

**Kata kunci : Pengelolaan, penambangan mineral bukan logam, dampak lingkungan, dampak sosial.**

## ABSTRACT

*The prevalent non-metal mineral mining activities in Semarang make the hills peeled off and replaced with factory buildings and warehouses. Non-metal mineral mining activities have environmental and social impacts. This research on environmental management of non-metal mineral mining aims to i). examine the physical environmental damages caused by non-metal mineral mining ii) investigate the social impacts of non-metal mineral mining iii) formulate a proposal of environmental management at the mining site.*

*The research method used is a qualitative approach, with Ngaliyan District as the population and Purwoyoso and Bambangkerep Sub-districts as the samples. Data obtained from the social aspect is the result of interviews in the form of structured questions (questionnaire) related to respondents' understanding on non-metal mineral mining issues in their region. Furthermore, in order to see how the respondents understand the problem, the tendency percentage of respondents' answers is examined so that the conclusions on the respondents' opinions can be obtained. In order to find out the policies on environmental management and non-metal mineral mining, interviews with the respective government body in Semarang were conducted.*

*The environmental impacts of the non-metal mineral mining are 1) the condition of the soil surface in the study area becomes more dangerous with the presence of steep slopes, 2) the conservation area is now open, and the trees in the hills are getting to be lost. Land around the mining site becomes to be barren and dry, 3) floods and landslides occur. Meanwhile, the social impacts of the mining activity are 1) community discomfort caused by dust contamination, 2) the land or buildings were purchased by PT. IPU with unequal compensation value, 3) the mining activities affect the changes of the residents' livelihood.*

*Based on the research analysis, a well-organized management of the mining environment is needed. Environmental management in addressing issues of non-metal mineral mining in Ngaliyan district calls for legal rules and regulations for the implementation of non-metal mineral mining. In addition, an assertive action from the authorities in cracking down on miners who violate the licensing is required as a means of law enforcement. An awareness from the various elements in the society to be proactive in preserving the environment and the one from the miners/owners to do the environment preservation can be done by making ponds and planting vegetations that prevent floods or landslides.*

**Keywords:** *Management, non-metal mineral mining, environmental impacts, social impacts.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.5. Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Lingkungan Hidup.....	12
2.1.1 Definisi Lingkungan Hidup.....	12
2.1.2 Dampak Lingkungan.....	13
2.1.3 Kerusakan Lingkungan.....	15
2.2. Definisi Pertambangan.....	16
2.2.1 Usaha Pertambangan.....	16
2.2.2 Konsep Pengelolaan Pertambangan.....	18
2.3. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan.....	20
2.4. Pendekatan Pengelolaan Lingkungan.....	22
2.4.1 Pendekatan Teknologi.....	22
2.4.2 Pendekatan Ekonomi, Sosial, Budaya.....	22
2.4.3 Pendekatan Institusi.....	23
2.5. Rehabilitasi Lahan.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Tahapan Penelitian.....	25
3.2. Tipe Penelitian.....	25
3.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	26
3.3.1 Ruang Lingkup Spasial.....	26
3.3.2 Ruang Lingkup Substansial.....	27
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4.1. Data Primer.....	28
3.4.2. Data Sekunder.....	30



3.5.	Populasi dan Sampling.....	30
3.6.	Metode Analisis Data.....	31

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Gambaran Umum Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.....	32
4.1.1	Geografis.....	32
4.1.2	Demografis.....	32
4.1.3	Geologi.....	36
4.1.4	Deskripsi Kelurahan Purwoyoso.....	39
4.1.5	Deskripsi Kelurahan Bambangrejo.....	39
4.2	Gambaran Responden (Karakteristik Reponden).....	40
4.3	Analisis Kerusakan Lingkungan Fisik.....	42
4.3.1	Kondisi Tanah Permukaan.....	42
4.3.2	Kondisi Vegetasi.....	45
4.3.3	Persepsi Masyarakat terhadap Kerusakan Lingkungan Fisik Akibat Penambangan Mineral Bukan Logam.....	47
4.4	Analisis Dampak Sosial.....	55
4.4	Analisis Pengelolaan Lingkungan.....	61
4.5.1	Penetapan Wilayah Pertambangan.....	61
4.5.2	Penghormatan terhadap Pemegang Hak Atas Tanah.....	62
4.5.3	Aspek Perizinan.....	63
4.5.4	Aspek Lingkungan.....	66
4.5.5	Pendekatan Pengelolaan Lingkungan dari Sisi Institusi/Lembaga.....	68
4.5.6	Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Lingkungan Penambangan Mineral Bukan Logam..	76
4.4.7	Usulan Pengelolaan Lingkungan.....	77

#### BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	91
5.3	Rekomendasi.....	92

DAFTAR PUSTAKA.....	xii
---------------------	-----

## DAFTAR TABEL

1.1	Penelitian-Penelitian Terdahulu.....	9
4.1	Data Kependudukan Menurut Kelompok Umur.....	33
4.2	Data Kependudukan Menurut Kelompok Jenjang Pendidikan.....	34
4.3	Data Kependudukan Menurut Jenis Kelamin.....	35
4.4	Data Kependudukan Menurut Mata Pencaharian.....	36
4.5	Persebaran Reponden Menurut Umur.....	40
4.6	Persebaran Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	41
4.7	Persebaran Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	42
4.8	Persepsi Masyarakat terhadap Kerusakan Lingkungan Fisik Akibat Penambangan Mineral Bukan Logam.....	47
4.9	Dampak Positif dan Negatif Kegiatan Penambangan.....	48
4.10	Pengetahuan Responden terhadap Manfaat Kawasan Hijau.....	51
4.11	Upaya Responden Apabila Terjadi Dampak Negatif.....	54
4.12	Persepsi Masyarakat terhadap Dampak Sosial Akibat Penambangan Mineral Bukan Logam.....	56
4.13	Faktor Ketidaknyamanan dan Upaya Responden Dalam Meningkatkan Kenyamanan.....	57
4.14	Jenis Kekayaan dan Nilai Ganti Rugi Lahan yang dibebaskan.....	59
4.15	Perubahan Mata Pencaharian Responden.....	60
4.16	Deskripsi Kegiatan Penambangan Mineral Bukan Logam.....	67
4.17	Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Lingkungan Penambangan Mineral Bukan Logam.....	76
4.18	Kegiatan sosial yang dilakukan Bersama-sama oleh Masyarakat....	77
4.19	Tanaman yang dapat Menguatkan Tanah.....	88
4.20	Rumusan Pengelolaan Lingkungan Penambangan Mineral Bukan Logam.....	89

## DAFTAR GAMBAR

3.1	Skema Kerangka Pikir Penelitian.....	26
3.2	Peta Lokasi Penelitian (Kecamatan Ngaliyan).....	27
4.1	Peta Geologi Regional Semarang.....	38
4.2	Lereng yang Curam Berbatasan dengan BPI.....	45
4.3	Lereng yang Curam Berbatasan Dengan Bagian Selatan Kampung Pucung.....	45
4.4	Lahan Gundul dan Gersang Berbatasan Dengan Kampung Pucung Bagian Selatan.....	47
4.5	Perbukitan yang Sudah Hilang Tergantikan Oleh Lahan Rata Berbatasan dengan Sabuk Hijau BPI.....	47
4.6	Lahan Perkebunan pada Lereng Terjal .....	51
4.7	Pemukiman BPI Berada pada Lereng Terjal.....	51
4.8	Kawasan Hijau di Kelurahan Purwoyoso.....	52
4.9	Kawasan Hijau di Kelurahan Bambankerep.....	52
4.10	Sedimentasi Tinggi Hingga Memasuki Rumah Penduduk di RW 4 Purwoyoso Pada Peristiwa Banjir 2011.....	53
4.11	Hasil Renovasi Rumah Roboh di RW 13 Purwoyoso Pada Peristiwa Banjir 2011.....	53
4.12	Sisa-Sisa Longsor di RT 2 RW 2 Kelurahan Bambankerep.....	53
4.13	Halaman Rumah Warga yang longsor di RT 1 RW I, Pucung.....	53
4.14	Gangguan Pencemaran Oleh Debu.....	54
4.15	Rumah Penduduk di RT 1 RW 1 yang Mengalami Retak.....	54
4.16	Jalan Rusak dan Licin di jalan Untung Suropati, Kelurahan Bambankerep.....	54
4.17	Jalan Rusak dan Berlubang di jalan Gatot Subroto, Kelurahan Purwoyoso.....	54
4.18	Alur Penetapan Wilayah Pertambangan (Dimodifikasi).....	61
4.19	Struktur Pengawasan Pertambangan.....	72
4.20	Wilayah IUP Tanah Urug an. PT Indo Perkasa Usahatama.....	80
4.21	Batas (level) Akhir Penambangan : 20 m dpl.....	80
4.22	Pembuatan Embung di Lokasi Penambangan.....	80
4.23	Drainase pada Lokasi Penambangan.....	80
4.24	Sabuk Hijau ( <i>Greenbelt</i> ) Yang Berbatasan dengan Asrama Brimob.....	81
4.25	Scrapper yang Sedang Beroperasi diatas Tebing.....	81
4.26	Papan Peringatan Bahaya Keselamatan Kerja Tidak Terpasang.....	81
4.27	Wilayah Penambangan yang Berbatasan Dengan S. Bringin.....	81
4.28	Saluran Embung yang Jebol dan Tidak Terawat.....	82
4.29	Perataan Tanah pada Blok 27.....	82
4.30	S. Bringin Dipenuhi Jatuhan Tanah Hasil Penambangan.....	82
4.31	Penataan Lahan Blok 27.....	83

4.32	Lahan yang Siap Dibangun.....	83
4.33	Sedimentasi Tanah Hasil Galian yang Terbawa Hingga Sungai Silandak (RW 4 Purwoyoso).....	83

#### **DAFTAR LAMPIRAN**

1.	Matriks Kuesioner Penelian.....	94
2.	Daftar Pertanyaan Kuesioner Penelitian Pengelolaan Lingkungan Penambangan Mineral Bukan Logam Di Kota Semarang (Untuk Instansi).....	99
3.	Daftar Pertanyaan Kuesioner Penelitian Pengelolaan Lingkungan Penambangan Mineral Bukan Logam Di Kota Semarang (Untuk Warga).....	104
4.	Peta Posisi PT. Indo Perkasa Usahatama.....	105
5.	Peta Rawan Bencana Banjir Kelurahan Purwoyoso.....	106
6.	Peta Rawan Bencana LongsorKelurahan Bambankerep.....	107

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianda, Ricky, 2010, *Laporan Pemetaan Geologi Mandiri 2010 Sungai Kreo dan Sekitarnya Kecamatan Gajahmungkur dan Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah*, Program Studi Teknik Geologi UNDIP.
- Almaida, Fitri., Boniska., 2008, *Kajian Dampak Lingkungan Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C (Studi Kasus : Daerah Sendangmulyo, Kota Semarang)*, Tesis MIL UNDIP.
- Arikunto, Suharsimi, 2003, *Manajemen Penelitian*, PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Wonocolo, 1997, *Embung Kolam Penampung Air*.
- Bappedal Banten, 2006, *Status Lingkungan Hidup Provinsi Banten Tahun 2006*.
- Carley, M.J., and E. S. Bustelo, 1984, *Social Impact Assesment : A Cross Disciplinary Guide To The Literature*, Boulder, Colorado : Westview Press
- Dyahwanti, Nur, Inarni, 2007, *Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Pasir di Daerah Gunung Sumbing (Studi Kasus di Desa Kwadungan Gunung Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung)*, Tesis MIL UNDIP.
- Danusaputro, Munadjad, 1985, *Hukum Lingkungan Buku II Nasional*, Bina Cipta
- Elsam, 2003, *Perjuangan Amungme Antara Freeport dan Militer*, Insist Press : Yogyakarta.
- Hadi, Sudharto, P., 2002, *Aspek Sosial AMDAL Sejarah, Teori dan Metode*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Halo Semarang, *Dilarang, Aktivitas Galian C PT IPU Jalan Terus*, edisi senin, 30 Mei 2011, diunduh pada tanggal 18 Februari 2012.
- Hardiyatmo, Hary, C., 2006, *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*, Gajah Mada University Press : Yogyakarta.

- Hartono, 2007, *Pembangunan Kawasan Industri Menurut Kajian Hukum Lingkungan (Studi Kasus Kawasan Industri Candi Di Kota Semarang)*, Tesis Program Pascasarjana Ilmu Hukum : UNDIP.
- Hasibuan, Melati, Puspa, 2006, *Dampak Penambangan Bahan Galian Golongan C terhadap Lingkungan Sekitarnya di Kabupaten Deli Serdang*, Jurnal equality Vol.11 No.1 Februari 2006.
- Irwan, Z., D., 2007, *Prinsip-Prinsip Ekologi Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya*, PT. Bumi Aksara : Jakarta.
- Ismail, 2007, *Analisis Implementasi Kebijakan Pertambangan Bahan Galian Golongan C di Kawasan Gunung Merapi Kabupaten Magelang*, Tesis MIL UNDIP.
- Dwikorita, Karnawati, 2005, *Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia dan Penanggulangannya*, UGM : Yogyakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup, 2002, *Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2002*.
- Kompas, *Kota Semarang : Galian C Dilarang, tapi tidak ada Sanksi*. edisi Senin, 14 Maret 2011, diunduh pada tanggal 18 Februari 2012.
- Kurniawati, Nunik, 2004, *Prakiraan Curah Hujan di Kota Semarang dengan Metode Winter*. Undergraduated Thesis FMIPA UNDIP
- Magister Ilmu Lingkungan Undip ,2010, *Buku Petunjuk Penulisan Tesis*.
- Najib, 2009, *Perhitungan Potensi Bahan Tambang Sirtu di Wilayah Sungai di Kabupaten Pekalongan*, Jurnal Teknik Vol. 30 No. 3 tahun 2009 ISSN 0852-1697.
- PT. Indo Perkasa Usahatama, 2006, *Draft Dokumen Kajian Analisis Dampak Lingkungan (Ka-Kadal), Pembangunan Kawasan Industri Candi*.
- Purwanto, 2002, *Analisa Pengaruh Implementasi ISO 14001 terhadap Indikator Kinerja Lingkungan Kuantitatif dan Kualitatif Menggunakan Pengembangan Model EPE ISO 14031*, Thesis, Institut Teknologi Bandung, Indonesia.
- Soemarwoto, Otto, 2003, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.
- Soemarwoto, Otto, 2004, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Penerbit Djambatan : Jakarta.
- Soerjani, 2007, *Lingkungan Hidup (The Living Environment) Pendidikan, Pengelolaan Lingkungan dan Kelangsungan Pembangunan (Education, Environmental Management And Sustainable*

- Development*), Institut Pendidikan dan Pengembangan Lingkungan : Jakarta.
- Suara Merdeka, *Pemkot Lembek Atasi Eksploitasi Galian C*. edisi Rabu, 1 Februari 2012, diunduh pada tanggal 18 Februari 2012.
- Sudrajat, 2010, *Teori dan Praktik Pertambangan Indonesia Menurut Hukum*, Pustaka Yustisia : Yogyakarta.
- Syahputra, 2005. *Telaah Studi Amdal pada Tahap Pasca Operasi Pabrik Peleburan Timah (Smelter) PT. Laba-Laba Multindo Pangkalpinang Propinsi Kepulauan Bangka Belitung*. Jurnal Amdal.
- Thanden,dkk., 1996, *Peta Geologi Lembar Kota Semarang (Peta Geologi Regional Lembar Magelang dan Semarang)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi : Bandung
- Thohir, Agus, 2011, *Penyikapan Kritis Terhadap Perusakan Lingkungan (Galian C) di Rowosari Kota Semarang*, LAPMI Cabang Semarang.
- Van Meter, Donald, S., and Van Horn, Carl, E., 1975, *The Policy Implementation Process. A Conceptual Framework*, Department of Political Science : Ohio State University.
- Widyarini, Ari, 2012, *Potensi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Di Kelurahan Bambankerep Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang*, Tesis MIL UNDIP.
- Yudhistira, 2008, *Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir di Daerah Kawasan Gunung Merapi (Studi Kasus Desa Keninger Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang Propinsi Jawa Tengah)*, Tesis MIL UNDIP.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 *Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 *Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2010 *Tentang Reklamasi dan Pasca Tambang*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2010 *Tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara*.

Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor :  
1453.K/29/MEM/2000 *Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan  
Tugas Pemerintahan di Bidang Pertambangan Umum.*