

**DAMPAK PENAMBANGAN BATU KAPUR TERHADAP
KERUSAKAN LINGKUNGAN KARST DI DESA
KALISARI, KECAMATAN ROWOKELE, KEBUMEN,
JAWA TENGAH**



**YULIA RIZKY SAPUTRI
4315 14 3852**

**Skripsi ini ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

ABSTRAK

Yulia Rizky Saputri (4315143852). Dampak Penambangan Batu Kapur terhadap Kerusakan Lingkungan Karst di Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah. Skripsi. Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penambangan batu kapur terhadap masyarakat dan kerusakan lingkungan di Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *survey*. Populasi dalam penelitian ini seluruh satuan lahan yang mengalami penambangan batu kapur. Penentuan titik sampel menggunakan *simple random sampling*. Teknik pengambilan data pada penelitian ini dengan pengukuran di lapangan dan data sekunder terkait daerah penelitian.

Hasil penelitian yang didapat dari 5 lokasi galian tambang menunjukkan, (1) terjadinya longsor pada lokasi galian tambang 1, (2) terjadinya perubahan pada luas lahan batu kapur dari tahun 2010 ke tahun 2014 dan tahun 2018, (3) terjadinya kerusakan pada jalan menuju wilayah penambangan batu kapur di Desa Kalisari, dan (4) lahan yang ditambang menjadi berupa tebing-tebing batu kapur yang terjal. Berdasarkan hasil penelitian yang dibandingkan dengan ketentuan menurut KEP-43/MENLH-10-1996 tentang Kriteria Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Jenis Lepas di Daratan terhadap 3 aspek yakni topografi, tanah, dan vegetasi, kondisi lingkungan karst di Desa Kalisari mengalami kerusakan dalam aspek topografi, terutama pada indikator dasar galian. Sementara terhadap aspek tanah maupun vegetasi, belum bisa dilakukan pemantauan secara periodik untuk dapat menentukan kondisi lingkungan karst mengalami kerusakan atau tidak. Dikarenakan masa penambangan yang masih berlangsung belum menyebabkan adanya pengembalian tanah dan tumbuhnya vegetasi pada areal bekas penambangan.

Kata Kunci: Dampak Penambangan, Penambangan Batu Kapur.

ABSTRACT

Yulia Rizky Saputri (4315143852). The Impact of Limestone Mining in Karst Environmental Condition in Kalisari Village, Rowokele District, Kebumen, Central Java. Thesis. Department of Geography Education, Social Science Faculty, Universitas Negeri Jakarta, 2019.

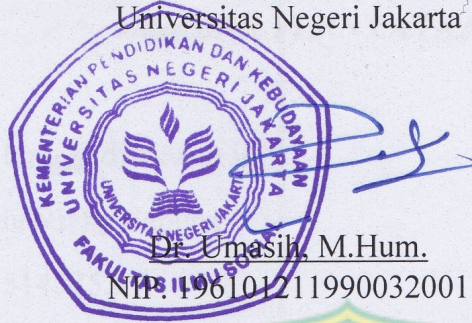
This research aims to know the condition of karst environment in Kalisari Village, Rowokele District, Kebumen, Central Java as an impact of limestone mining. The method used in this research was descriptive with survey approach. The population in this study were all land units that experienced limestone mining. The sampling method used in this research was simple random sampling. Data collected by measuring in the field and the secondary data related to the research area.

The result from 5 mining locations showed the impact of limestone mining that happened in the research area were (1) landslides at the mining 1, (2) land area changed in 2010, 2014 and 2018, (3) road damage to the limestone mining area in Kalisari village, and (4) the mined land forming steep limestone cliffs. Based on the research result that compared with provision according to KEP-43/MENLH-10-1996 concerning Environmental Damage Criteria for Businesses or Mining Activities of Class C Type Off-Ground Mining Materials of 3 aspects such as topography, land, and vegetation, the condition of karst environment in Kalisari Village was having damaged on topography, mainly at the basic indicator of excavation. Meanwhile, for land aspect and vegetation aspect, can't be monitored regularly yet to be able to determine the environmental conditions of karst having damage or not. Due to the ongoing mining period hasn't caused land restoration and the growth of vegetation in the former mining area.


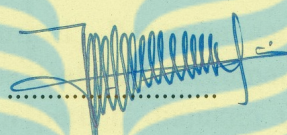

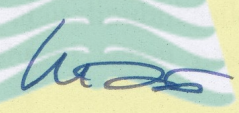

Keywords: Mining Impact, Limestone Mining.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Jakarta



Dr. Umaih, M.Hum.
NIP. 196101211990032001

No. Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Aris Munandar, M.Si.</u> Ketua NIP. 197708022005011003		7 / 2 - 2020
2. <u>Dr. Cahyadi Setiawan, M.Si.</u> Sekretaris NIP. 197908032006041003		11 / 2 - 2020
3. <u>Dr. Sucahyanto, M.Si.</u> Penguji Ahli NIP. 196306071989031001		7 / 2 - 2020
4. <u>Dr. Muzani, M.Si.</u> Dosen Pembimbing 1 NIP. 196011202000031001		10 / 2 - 2020
5. <u>Drs. Warnadi, M.Si.</u> Dosen Pembimbing 2 NIP. 195608091985031004		11 / 2 - 2020

Tanggal Lulus: 23 Januari 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulia Rizky Saputri

NIM : 4315143852

Program Studi : Pendidikan Geografi

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi ini yang berjudul “Dampak Penambangan Batu Kapur terhadap Kerusakan Lingkungan Karst di Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

Skripsi ini murni gagasan dan hasil penelitian sendiri tanpa bantuan dari pihak manapun kecuali arahan dari dosen pembimbing. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan naskah tercantum dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima dan menghormati segala konsekuensi akademis yang diberikan Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2020



Yulia Rizky Saputri

NIM. 4315143852



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : YULIA RIZKY SAPUTRI
NIM : 4315143852
Fakultas/Prodi : FAKULTAS ILMU SOSIAL / PENDIDIKAN GEOGRAFI
Alamat email : yuliaputri315@yahoo.co.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

DAMPAK PENAMBANGAN BATU KAPUR TERHADAP KERUSAKAN LINGKUNGAN
KARST DI DECA KALISARI, KECAMATAN ROWOKELE, KEBUMEN, JAWA TENGAH.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(YULIA RIZKY SAPUTRI)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas kasih dan anugerahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Dampak Penambangan Batu Kapur terhadap Kerusakan Lingkungan Karst di Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah”.

Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan serta dukungan moril dari Bapak Dr. Muzani, Dipl. Eng, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Warnadi, M.Si selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih Bapak atas segala dukungan, semangat, bimbingan, arahan, koreksi, dan pembelajaran yang telah Bapak berikan selama penulisan skripsi ini.

Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih, kepada:

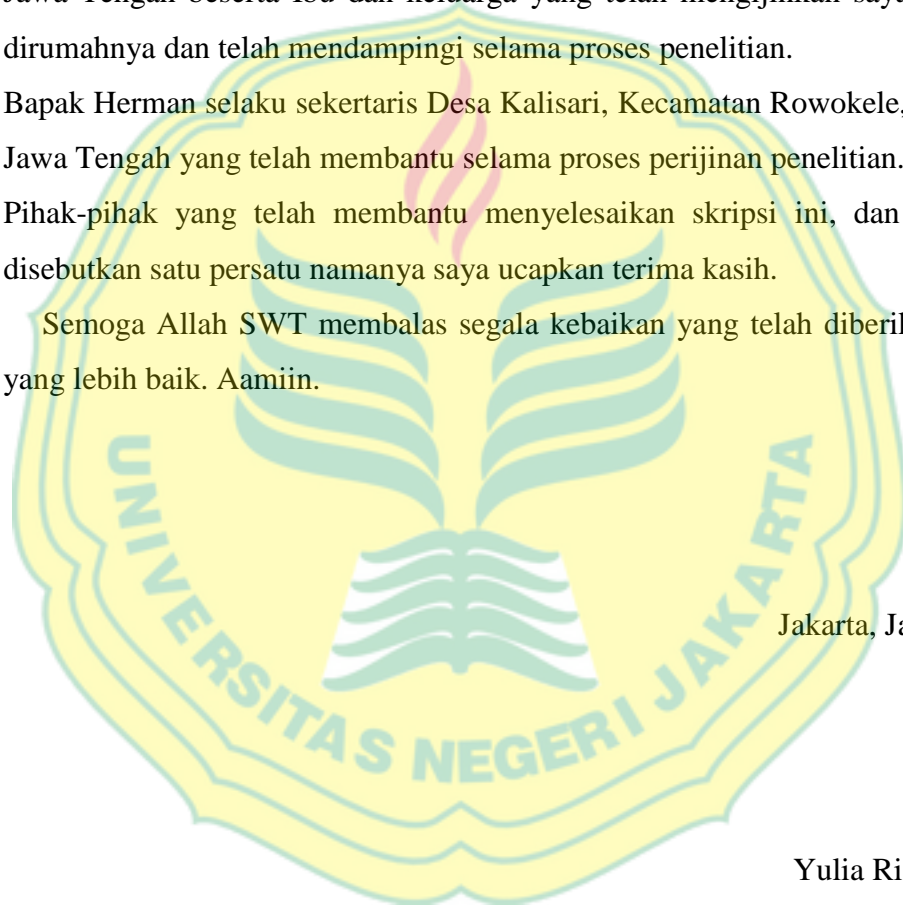
1. Ibu Dr. Umasih, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Aris Munandar, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi. Atas segala bimbingan, dukungan, dan arahnya sampai penulisan skripsi ini selesai.
3. Alm. Bapak Drs. Eko Tri Rahardjo, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat dan bimbingannya selama masa pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Dr. Sucahyanto, M.Si selaku pembimbing akademik yang sudah mau menerima saya untuk menjadi mahasiswi bimbingan akademiknya dan telah memberikan nasihat juga bimbingannya selama masa pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

5. Bapak Drs. Suhardjo, M.Pd selaku Koordinator seminar proposal dan seminar hasil di Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan semangat, nasihat, serta ilmunya selama penulis kuliah.
7. Mba Syifa Fauziah selaku admin Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan informasi seputar akademik dan kehadiran dosen.
8. Pipih dan Mama yang paling ku sayang, yang tiada henti mendoakan, memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta kasih sayang yang tulus kepada Putri. Semoga dengan ini bisa menjadi sebuah hadiah manis dari setiap pengorbanan, tetesan keringat, dan air mata Pipih juga Mama.
9. Kakak ku Usde Lancy Rokyfrihanto, S.Psi, M.M dan Kakak Ipar ku Agnes Amelia, S.Kom yang telah memberikan dukungan, juga semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bulik Wiwi yang selalu memberikan doa, semangat, waktu dan motivasi kepada Putri dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Ikbal Rizky, S.Pd yang selalu hadir meluangkan waktunya untuk memberikan perhatian, nasihat, semangat, dukungan, motivasi, dan doanya kepada penulis sampai terselesaikannya skripsi ini.
12. Sahabat baik saya sejak SD, Cut Intan Purnama, S.I.Kom, Gita Oktaviana Ismuranto, S.H, Mitha Kurnia, S.Farm, dan Nur Dwi Wahyuni, S.Hum yang telah memberikan semangat, dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat baik saya sejak SMP, Ghaesani Nurvianda, S.E yang telah memberikan semangat, dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat baik saya sejak bimbel sewaktu SMA, Junia Anggraini S.I.Kom, yang telah memberikan semangat, dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

15. Sahabat baik saya di perkuliahan, Audia Meidina Sekarayu, S.Pd, Devi Luckita Sari, S.Pd, Gladia Suwesti, S.Pd, Mutiara Pratiwi, S.Pd (Ciway Uculudu), dan Nisrina Rizka Auliani, S.Pd (*ex-Ciway*) yang telah memberikan semangat, dukungan, waktu, canda, dan tawa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Achmad Syukron Bawafi, Akhmad Baihaqi, S.Pd, Agung Priambodo, Dewo Kahuripan, Fathur Rachman, Finsha Rahardian Putra, Gana Dwiaji Anggoro, S.Pd, Helmi Adam Ansyahdi, Iqbal Rizky, S.Pd, Okky Febriyanto, dan Rizky Arista, S.Pd yang selalu memberikan hiburan, kelucuan, kebaikan selama masa perkuliahan.
17. Sahabat baik saya ketika PKM di SMAN 98 Jakarta, Halimah Tu Syahadah, S.Pd yang telah memberikan doa, semangat, dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
18. Nur Aulia Ramadhany, S.Pd, Fajrin Nuril Ma'wah, S.Pd, Layla Nurul Rachmayani, S.Pd, Yune Meilani, S.Pd, Atik Nur Afnia, S.Pd dan seluruh teman-teman Geografi 2014 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas semangatnya, motivasinya, suka, dan duka, serta perjuangannya. Senang bisa bertemu, dan berteman dengan kalian.
19. Vicky Noor Fadhillah, Zakiah, Kak Guruh Candra Oktavianto, S.Pd, dan Erika Sita Wati, S.Pd yang telah mendukung dan memberikan bantuan kepada peneliti terkait dalam penyusunan penelitian.
20. Akhmad Baihaqi, S.Pd, Iqbal Rizky, S.Pd, Mutiara Pratiwi, S.Pd, Annisa Tamara Putri, S.Pd, Desy Natalia, S.Pd, Muhammad Faisal Dahlan, Rifky Anisah, S.Pd, dan Wahid Hasyim Ansyari, S.Pd sebagai teman-teman Badan Eksekutif Mahasiswa Departemen Olahraga dan Seni Program Studi Pendidikan Geografi periode 2016/2017 yang telah memberikan dukungan dan semangat.

21. Seluruh alumni, senior dan junior dalam keluarga besar Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Negeri Jakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
22. Bapak Solikhin selaku Kepala Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah beserta Ibu dan keluarga yang telah mengizinkan saya menginap dirumahnya dan telah mendampingi selama proses penelitian.
23. Bapak Herman selaku sekretaris Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah yang telah membantu selama proses perijinan penelitian.
24. Pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, dan tidak bisa disebutkan satu persatu namanya saya ucapkan terima kasih.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan yang lebih baik. Aamiin.



Jakarta, Januari 2020

Yulia Rizky Saputri

NIM. 4315143852

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORI DAN TEORITIS	
A. Deskripsi Teori	5
1. Hakikat Penambangan Batu Kapur	5
2. Hakikat Lingkungan Hidup	7
3. Hakikat Karst	22
B. Penelitian Relevan	29
C. Kerangka Berpikir	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Metode Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel Penelitian	35
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Instrumen Penelitian	36
G. Teknik Analisis Data	37

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian	38
1. Letak, Luas dan Batas Wilayah	38
2. Kependudukan	38
3. Tataguna Lahan	40
4. Pertambangan	41
B. Deskripsi Hasil Penelitian	39
C. Pembahasan Hasil Penelitian	61
1. Gambaran Umum Kondisi Penambangan Batu Kapur di Daerah Karst	61
2. Dampak Penambangan Batu Kapur terhadap Kerusakan Lingkungan Karst	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	81
B. Saran	83

DAFTAR PUSTAKA	84
-----------------------------	----

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Jenis Lepas di Daratan	10
Tabel 2. Penelitian Relevan	29
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kriteria Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Jenis Lepas di Daratan	36
Tabel 4. Tataguna Lahan Desa Kalisari	40
Tabel 5. Hasil Penelitian Kondisi Lingkungan Galian Tambang 1	44
Tabel 6. Hasil Penelitian Kondisi Lingkungan Galian Tambang 2	48
Tabel 7. Hasil Penelitian Kondisi Lingkungan Galian Tambang 3	52
Tabel 8. Hasil Penelitian Kondisi Lingkungan Galian Tambang 4	55
Tabel 9. Hasil Penelitian Kondisi Lingkungan Galian Tambang 5	58
Tabel 10. Wabah Penyakit di Desa Kalisari	67
Tabel 11. Kriteria Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Jenis Lepas di Daratan	65
Tabel 12. Dampak Penambangan Batu Kapur terhadap Lingkungan Karst	78
Tabel 13. Dampak Penambangan Batu Kapur yang Masih Aktif terhadap Kerusakan Lingkungan Karst	79
Tabel 14. Dampak Penambangan Batu Kapur yang Sudah Tidak Aktif terhadap Kerusakan Lingkungan Karst	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kedalaman Lubang Galian	12
Gambar 2. Pengukuran Muka Air Tanah dengan Sumur Galian	13
Gambar 3. Pengukuran Muka Air Tanah dengan Pemboran	13
Gambar 4. Jarak Galian dengan Batas Lahan Penambangan	16
Gambar 5. Jarak Galian dengan Batas Lahan Penambangan yang Bersinggungan	16
Gambar 6. Sketsa Relief Dasar Galian	17
Gambar 7. Sketsa Relief Dinding Galian yang disyaratkan untuk Semua Peruntukan	19
Gambar 8. Kerangka Berpikir	34
Gambar 9. Peta Desa Kalisari	39
Gambar 10. Peta Tataguna Lahan Desa Kalisari	40
Gambar 11. Peta Persebaran Area Tambang	42
Gambar 12. Kedalaman Lubang pada Galian Tambang 1	45
Gambar 13. Sketsa Relief Dasar Galian 1	46
Gambar 14. Dinding Galian pada Tambang 1	47
Gambar 15. Kedalaman Lubang pada Galian Tambang 2	49
Gambar 16. Sketsa Relief Dasar Galian 2	50
Gambar 17. Kedalaman Lubang pada Galian Tambang 3	53
Gambar 18. Kedalaman Lubang pada Galian Tambang 4	56
Gambar 19. Kedalaman Lubang pada Galian Tambang 5	59
Gambar 20. Tanah pada Galian Tambang 5	60
Gambar 21. Linggis dan Palu	62
Gambar 22. Sekop	62
Gambar 23. Gerobak	62
Gambar 24. <i>Truck</i>	62
Gambar 25. Longsor di Lokasi Galian Tambang 1	63
Gambar 26. Kerusakan Jalan Raya	63
Gambar 27. Peta Perubahan Luas Area Tambang di Desa Kalisari, Kecamatan Rowokele, Kebumen, Jawa Tengah	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Peta Lokasi Penelitian	85
Lampiran 2. Gambar Peta Persebaran Area Tambang	86
Lampiran 3. Gambar Peta Persebaran Area Tambang Tahun 2010	87
Lampiran 4. Gambar Peta Persebaran Area Tambang Tahun 2014	88
Lampiran 5. Gambar Peta Persebaran Area Tambang Tahun 2018	89
Lampiran 6. Lembar Observasi	90
Lampiran 7. Perhitungan Kedalaman Lubang Galian	91
Lampiran 8. Perhitungan Kemiringan Lereng	93
Lampiran 9. Surat Penelitian	96
Lampiran 10. Surat Rekomendasi Penelitian PTSP	97
Lampiran 11. Surat Penelitian di Desa Kalisari	98
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	99

