

**STRATEGI PENGELOLAAN PENAMBANGAN BATU ANDESIT
DI KECAMATAN WONOGIRI, KABUPATEN WONOGIRI**

TESIS

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Magister Program Studi Ilmu Lingkungan**



Oleh

Dani Permana Sudarmoko

A131302011

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2016

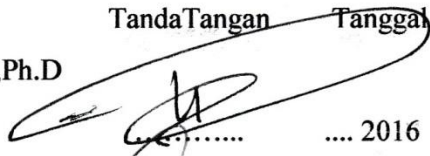

HALAMAN PENGESAHAN

**STRATEGI PENGELOLAAN PENAMBANGAN BATU ANDESIT
DI KECAMATAN WONOGIRI, KABUPATEN WONOGIRI**

Oleh

DANI PERMANA SUDARMOKO

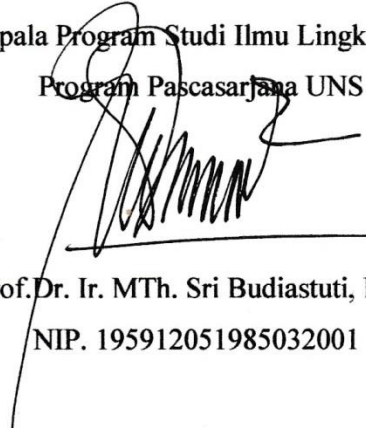
NIM. A131302011

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc., Ph.D NIP. 196102231986011001	 2016
Pembimbing II	Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si. NIP. 195912051985032001	 2016

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada tanggal.....2016

Kepala Program Studi Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana UNS


Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si.
NIP. 195912051985032001

HALAMAN PENGESAHAN

**STRATEGI PENGELOLAAN PENAMBANGAN BATU ANDESIT
DI KECAMATAN WONOGIRI, KABUPATEN WONOGIRI**

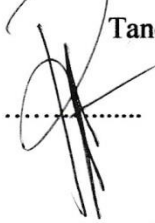
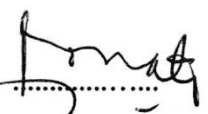
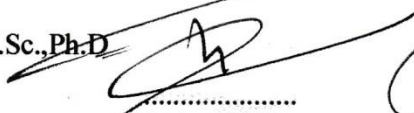

Oleh

DANI PERMANA SUDARMOKO

NIM. A131302011

**Telah dipertahankan di depan penguji dan dinyatakan
telah memenuhi syarat pada tanggal**

Tim Penguji :

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dr.PrabangSetyono, M.Si. NIP. 197205241999031002	
Sekretaris	Dr.Pranoto, M.Sc. NIP. 195410301984031002	
AnggotaPenguji	Prof.Ir. Ari HandonoRamelan, M.Sc.,Ph.D NIP. 196102231986011001	
	Prof.Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si. NIP. 195912051985032001	

Mengetahui



**Direktur
Program Pascasarjana**

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd
NIP. 196007271987021001

**Kepala Program Studi
Ilmu Lingkungan**

Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si.
NIP. 195912051985032001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Sayamenyatakandengansebenar-benarnyabahwa:

1. Tesis yang berjudul :“ **STRATEGI PENGELOLAAN PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI KECAMATAN WONOGIRI, KABUPATEN WONOGIRI** ” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis berserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 30 Januari2016

Mahasiswa

Dani Permana Sudarmoko

NIM A131302011

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis dengan judul “Strategi Pengelolaan Penambangan Batu Andesit di Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri”.

Potensi tambang di Wonogiri yang melimpah menjadikan penambangan sebagai salah satu mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Wonogiri. Hampir di setiap Kecamatan terdapat kegiatan penambangan, baik penambangan rakyat maupun penambangan oleh perusahaan swasta. Penulis melakukan penelitian tentang bagaimana mengelola tambang batu andesit khususnya tambang rakyat sehingga tidak atau meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan menambang tersebut.

Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister Program Studi Ilmu lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Pranoto, MSc yang telah membantu penulis dalam menyusun tesis ini menjadi baik, Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.,Ph.D selaku pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran di sela-sela kesibukannya untuk membimbing penulis mulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan Tesis.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS., Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta atas kesempatan menyelesaikan pendidikan pascasarjana
2. Dr.PrabangSetyono, M.Si, sebagai dosen penguji yang telah memberi masukan dalam penyusunan tesis.
3. Kedua orang tua dan istri tercinta yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan tesis.
4. Teman-teman seperjuangan Ilmu Lingkungan 2013 atas dukungan dan kebersamaan selama ini.
5. Admin pascasarjana Ilmu Lingkungan yang selalu membantu dalam administrasi selama ini

6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih banyak kekurangan dan dengan kerendahan hati penulis menerima masukan berupa saran dan kritik membangun dari pembaca. Besar harapan penulis, semoga Tesis ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Surakarta, 12 Januari 2017



Penulis

ABSTRAK

DANI PERMANA SUDARMOKO A.131302011 2017. **Strategi Pengelolaan Penambangan Batu Andesit di Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri.** TESIS. Pembimbing I : Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.,Ph.D ; Pembimbing II : Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si. Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.

Potensi tambang di Kabupaten Wonogiri sangat besar, bahkan banyak rakyat yang mengusahakan menambang sendiri secara manual tanpa alat berat. Adapun tambang rakyat khususnya tambang batu andesit dilakukan secara tradisional sehingga perlu adanya strategi pengelolaan agar kegiatan pertambangan tersebut tidak atau diminimalisir dampak yang ditimbulkan yang dapat merusak lingkungan. Metode yang digunakan antara lain: Metode *Overlay*, Metode Fisher & Davis dan Metode analisis SWOT. Metode *Overlay* menampilkan peta geologi, geomorfologi, kerentanan gerakan tanah dan peta kelayakan tambang yang menghasilkan peta peruntukan lahan. Sedangkan metode Fisher & Davis menggunakan prakiraan pentingnya dampak dengan analisis kriteria penentuan dampak yang kemudian didapatkan arahan pengelolaan lingkungan. Metode analisis SWOT digunakan untuk mengevaluasi *Strenghts* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (peluang), dan *Threats* (ancaman) dalam lingkungan pertambangan rakyat di kecamatan Wonogiri. Hasil analisis terhadap kuadran IFAS-EFAS didapatkan strategi pengelolaan pertambangan antara lain: dengan menggunakan teknik penambangan bertingkat (*bench*), melakukan sosialisasi dan reklamasi lahan bekas tambang, memberikan pelatihan keterampilan selain menambang, mengajak masyarakat yang tidak mempunyai pekerjaan untuk mengikuti kursus keterampilan selain menambang dan menggunakan APD (alat pelindung diri) dalam bekerja.

Kata kunci: Pertambangan Rakyat, Strategi Pengelolaan, SWOT

ABSTRACT

DANI PERMANA SUDARMOKO A.131302011 2017. The Management Strategy of Andesite Mining in Wonogiri District, Wonogiri Regency. Thesis. Advisor : Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.,Ph.D ; Co-advisor : Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si. The Graduate Program in Environmental Science, Sebelas Maret University.

The potential of mining in wonogiri is very large, even many people who seek to mine it by manually without heavy equipment. As for mass mining especially andesite mining by traditionally so that need for management strategy in order to mining activities are not minimized impacts that could damage the environment. That use methods: Overlay method, method of Fisher & Davis and SWOT analysis method. The overlay method that overlaying map geology, geomorphology, susceptibility soil movements and advisability mine maps that generate land use maps. The method of Fisher & Davis uses forecasts significance of impact then generate environmental management directives. SWOT analysis method used to evaluate the strength, weakness, opportunity and threats in the mining environment of the people in the district of Wonogiri. The result of quadran IFAS-EFAS analysis are mining management strategies : using storied mining technique (bench), socialization and mined land reclamation, provide skills training in addition to mine, invites people who do not have jobs to attend skills courses in addition to mine and use of PPE (personal protective equipment) in work.

Keywords : The mass mining, management strategic, SWOT

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. TinjauanPustaka.....	5
1. Pertambangan.....	5
2. Konsep Pengelolaan Pertambangan	6
3. Kebijakan Pengelolaan Pertambangan.....	8
4. Pendekatan Pengelolaan Lingkungan	10
5. Rehabilitas Lahan.....	11
6. Pertambangan di Wonogiri	12
7. Dampak Pertambangan	16
8. Analisis Dampak	18
9. Sistem Informasi Geografis	27
10. Analisis SWOT.....	30
11. Strategi Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	34

B. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Tempat Penelitian	38
B. Waktu Penelitian.....	40
C. Tata laksana Penelitian	40
1. Jenis dan Rancangan Penelitian	40
2. Alat dan Bahan Penelitian.....	40
3. Populasi dan Sampel	40
4. Sumber Data.....	41
5. Teknik Pengumpulan Data.....	41
6. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Geologi Daerah Penelitian	45
B. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	48
C. Kerentanan Gerakan Tanah Daerah Penelitian.....	50
D. Potensi Tambang Daerah Penelitian	52
E. Penggunaan Lahan	55
F. Identifikasi Dampak	59
G. Prakiraan Dampak	62
H. Evaluasi Dampak	80
I. Arahan Pengelolaan Lingkungan	82
J. Analisis Matrik	84
K. Analisis SWOT	86
L. Strategi Pengelolaan Pertambangan.....	89
M. Asas Lingkungan	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

1	Matriks SWOT	33
2	Penilaian penggunaan lahan untuk kawasan tambang	56
3	Skala kualitas lingkungan abiotik	59
4	Skala kualitas lingkungan biotik	59
5	Skala kualitas lingkungan Sosial dan Budaya	60
6	Evaluasi Dasar terhadap parameter lingkungan terkena dampak	60
7	Kriteria Penentuan Dampak	63
8	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap topografi.....	64
9	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap longsor tanah.....	65
10	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap erosi tebing..	66
11	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap vegetasi penutup lahan.....	67
12	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap sumber mata pencaharian penduduk.....	68
13	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap tingkat pendapatan penduduk.....	69
14	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap tingkat kriminalitas.....	70
15	Prakiraan Pentingnya Dampak penambangan terhadap kesehatan masyarakat.....	71
16	Ringkasan Prakiraan Dampak	71
17	Rekapitulasi Derajat Besaran dan Tingkat Kepentingan Dampak.....	81
18	Matrik Arahan Pengelolaan Lingkungan Hidup	83
19	Analisis EFAS (<i>External Strategic Factor Analysis Summary</i>).....	84
20	Analisis IFAS (<i>Internal Strategic Factor Analysis Summary</i>)	85
21	Matriks SWOT	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1	Diagram Posisi Analisis SWOT	34
2	Kerangka Berpikir	37
3	Peta Lokasi Penelitian	39
4	Kenampakan batuan andesit di lokasi 1	45
5	Kenampakan batuan tuff andesit di lokasi 2	46
6	Kenampakan batuan andesit di lokasi 3	46
7	Peta Geologi daerah penelitian	47
8	Peta Geomorfologi daerah penelitian	49
9	Peta Kerentanan Gerakan Tanah daerah penelitian	51
10	Peta Kelayakan Tambang daerah penelitian	54
11	Kondisi lokasi bekas pertambangan	57
12. A	Kondisi banjir di jalan raya depan lokasi penelitian	57
B	Air hujan di tebing lokasi pertambangan	57
13	Peta Peruntukan Lahan daerah penelitian	58