

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR PETA	ix
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Daerah Penelitian	3
1.1.2 Rumusan Masalah	5
1.1.3 Keaslian Penelitian	5
1.2 Tujuan dan Manfaat yang diharapkan	11
1.2.1 Maksud Penelitian	11
1.2.2 Tujuan Penelitian	11
1.2.3 Manfaat Penelitian	11
1.3 Peraturan	12
1.4 Tinjauan Pustaka	14
1.4.1 Penambangan.....	14
1.4.2 Dampak Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan	15
1.4.3 Erosi dan Sedimentasi	16
1.4.4 Proses Terjadinya Erosi.....	17
1.4.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Erosi	18
1.4.6 Dampak Terjadinya Erosi.....	20
1.4.7 Pencemaran Udara	21
1.4.8 Gas-gas Pencemar/Polutan	22
1.4.9 Pengendalian Erosi.....	24
1.4.10 Pengendalian Pencemaran Udara.....	30

1.5 Batas Daerah Penelitian	32
1.5.1 Batas Permasalahan Penelitian	32
1.5.2 Batas Ekosistem	32
1.5.3 Batas Sosial.....	33
BAB II LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN	36
2.1 Lingkup Kegiatan Penelitian.....	36
2.1.1 Kegiatan Penelitian	37
2.1.2 Komponen Lingkungan	38
2.2 Kriteria, Indikator, dan Asumsi.....	38
2.3 Kerangka Alur Pikir Penelitian	42
2.4 Isu-Isu Pokok	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	45
3.1.1 Metode Survei dan Pemetaan	45
3.1.2 Metode Analisis	48
3.1.3 Metode Wawancara.....	49
3.1.4 Metode Uji Laboratorium.....	50
3.2 Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	51
3.3 Perlengkapan Penelitian	51
3.4 Tahapan Penelitian	57
3.4.1 Tahap Persiapan	57
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan	59
3.4.2.1 Crosscek Jenis Tanah.....	60
3.4.2.2 Crosscek kemiringan lereng dan kestabilan lereng	62
3.4.2.3 Crosscek satuan batuan	62
3.4.2.4 Pengamatan Titik-titik Terjadinya Erosi dan Pengukuran Erosi.	63
3.4.2.5 Pengukuran Kualitas Udara.....	65
3.4.3 Tahap Kerja Laboratorium	68
3.4.4 Tahap Studio	71
3.4.4.1 Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan	71
3.4.4.2 Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian.....	73
3.4.4.3 Cara Penentuan Model Pengelolaan	77
3.4.5 Tahap Pasca Lapangan	78

3.4.5.1 Kerja untuk Sajian Arahkan Pengolahan	78
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP	81
4.1 Komponen Geofisik-Kimia	81
4.1.1 Iklim	81
4.1.1.1 Curah Hujan	82
4.1.1.2 Tipe Iklim dan Kelas Iklim	84
4.1.1.3 Pengukuran Udara Ambien	85
4.1.2 Bentuklahan	88
4.1.3 Tanah	92
4.1.4 Satuan Batuan	98
4.1.5 Tata Air.....	99
4.1.6 Bencana Alam.....	100
4.2 Komponen Biotis	101
4.2.1 Flora	101
4.2.1 Fauna	103
4.3 Komponen Sosial	104
4.3.1 Demografi.....	104
4.3.2 Sosial Ekonomi	105
4.3.3 Sosial Budaya	106
4.3.4 Kesehatan Masyarakat.....	107
4.3.5 Penggunaan Lahan	108
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN	111
5.1 Pendugaan Kehilangan Tanah dan Laju Erosi	111
5.1.1 Pengukuran Laju Erosi	113
5.1.2 Tingkat Bahaya Erosi (TBE)	11
4	
5.2 Analisis Pengukuran Kualitas Udara	117
5.3 Desain Teknis Pengelolaan Lahan dan Revegetasi	124
5.3.1 Perhitungan Ketersediaan Tanah Pucuk.....	124
5.3.2 Penataan Lereng.....	125
5.3.3 Pemilihan Tanaman Untuk Pengelolaan yang Sesuai.....	126
5.3.4 Penanaman Tanaman.....	130

BAB VI ARAHAN PENGOLAHAN	132
6.1 Pendekatan Teknologi	132
6.1.1 Pengaturan Bentuk Lereng	133
6.1.2 Saluran Pembuangan Air(SPA)	134
6.1.3 Penentuan dan Penanaman Tumbuhan Penguat Teras.....	134
6.1.4 Rancangan Sistem Pot/Lubang Tanam	136
6.1.5 Teknik Penanaman.....	137
6.1.6 Hasil Rekayasa Teknis dan Revegerasi.....	141
6.1.7 Pengolahan	
Batugamping	14
4	
6.2 Pendekatan Sosial Ekonomi	149
6.3 Pendekatan Institusi	150
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	151
7.1 Kesimpulan	151
7.2 Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	153
PERATURAN PERUDANGAN-UNDANGAN	155
DAFTAR LAMPIRAN	158
Lampiran A Prediksi Erosi dengan Metode Tongkat Ukur.....	158
Lampiran B Kriteria Sifat-Sifat Kimia Tanah	170
Lampiran C Ketersediaan Top Soil/Tanah Pucuk.....	171
Lampiran D Kebutuhan Bibit Tanaman	172
Lampiran E Kebutuhan <i>Top Soil</i> /Tanah Pucuk	173
Lampiran F Kebutuhan Pupuk Kandang	174
Lampiran G Perhitungan Panjang Total Bidang Vertikal Teras	175
Lampiran H Perhitungan Panjang Total Bidang Lereng Teras.....	176
Lampiran I Lampiran PP. RI NO. 41 Tahun 1999	177
Lampiran J Hasil Uji Laboratorium Tanah.....	180
Lampiran K Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien	181
Lampiran L Perhitungan Klasifikasi Iklim	185
Lampiran M Pengukuran Ketebalan Tanah.....	186

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-Undangan	12
Tabel 2.1 Tabel Kriteria, Indikator, dan Asumsi	39
Tabel 3.1 Parameter yang Digunakan	46
Tabel 3.2 Bahan dan Alat yang Digunakan	52
Tabel 3.3 Komponen dan Parameter Penelitian.....	58
Tabel 3.4 Parameter Data Primer dan Karakteristiknya	60
Tabel 3.5 Kemiringan Lereng menurut Zuidam	74
Tabel 3.6 Tingkat Bahaya Erosi.....	75
Tabel 3.7 Perbandingan Lereng	76
Tabel 4.1 Curah Hujan Stasiun Ciptasari Tahun 2007-2016.....	82
Tabel 4.2 Tipe dan Kelas Iklim Schmidt dan Ferguson 1951	84
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien Titik 1	85
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien Titik 2	86
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien Titik 3	86
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Kualitas Udara Ambien Titik 4	87
Tabel 4.7 Hasil Pengukuran TSP (Debu) dan Amoniak (NH ₃)	88
Tabel 4.8 Hasil Uji Sifat Kimia Tanah.....	92
Tabel 4.9 Hasil Pengukuran Erosi Tanah pada Setiap Lahan.....	94
Tabel 4.10 Kedudukan Batuan.....	99
Tabel 4.11 Macam Flora Komoditas	101
Tabel 4.12 Macam Fauna Komoditas	103
Tabel 4.13 Data Kependudukan.....	104
Tabel 4.14 Matapencanharian Kelurahan Tamansari.....	105
Tabel 5.1 Rekapitulasi Data Tiap Lahan Pengukuran Erosi.....	111

Tabel 5.2 Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Berdasarkan Tebal Solum Tanah	11
5	
Tabel 5.3 Perhitungan Hasil Pengelolaan Lahan	124
Tabel 5.4 Tanaman Pereduksi ¹⁵ N pada pohon.....	127
Tabel 5.5 Tanaman Pereduksi ¹⁵ N pada semak	127
Tabel 5.6 Tanaman Pereduksi ¹⁵ N pada Tanaman Penutup Tanah.....	128
Tabel 5.7 Kemampuan Tanaman Pereduksi Debu.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerusakan lahan akibat penambangan.....	2
Gambar 1.2 Pembakaran batugamping di Kelurahan Tamansari	2
Gambar 1.3 Sketsa Gabion.....	27
Gambar 1.4 Sketsa Geotekstil	27
Gambar 1.5 Sketsa teras bangku	28
Gambar 1.6 Sketsa teras gulud	29
Gambar 1.7 Filter udara dan pengendapan silikon	30
Gambar 1.8 Pengendapan sistem gravitasi.....	31
Gambar 1.9 Sketsa penanaman pohon jati	32
Gambar 2.1 Kerangka alur pikir penelitian	43
Gambar 2.2 Penambangan batugamping dan pencemaran udara	44
Gambar 3.1 Wawancara masyarakat Desa Tamansari	50
Gambar 3.2 Diagram alur penelitian	56
Gambar 3.3 Pengukuran ketebalan tanah	61
Gambar 3.4 Plot erosi menggunakan patok	64
Gambar 3.5 Patok ukur	65
Gambar 3.6 Pengukuran patok	65
Gambar 3.7 Pengukuran kecepatan angin menggunakan anemometer	66
Gambar 3.8 Pengukuran kualitas udara ambien	67
Gambar 3.9 Sampel Tanah	68
Gambar 3.10 Mencelupkan sampel tanah kedalam lilin	69
Gambar 3.11 Menimbang sampel tanah	69
Gambar 3.12 Mengukur volume tanah	69

Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan Stasiun Ciptasari	83
Gambar 4.2 Punggungan Bukit dan Dataran Alluvial	89
Gambar 4.3 Tekstur tanah lahan 1, lahan 2 dan lahan 3	93
Gambar 4.4 Ketebalan tanah di lokasi penelitian	95
Gambar 4.5 Sampel Batuan.....	98
Gambar 4.6 Pengukuran sampel batuan.....	99
Gambar 4.7 Tata air	100
Gambar 4.8 Flora di lokasi penelitian.....	102
Gambar 4.9 Fauna di lokasi penelitian	104
Gambar 4.10 Fasilitas umum di Kelurahan Tamansari	106
Gambar 4.11 Tempat ibadah di Kelurahan Tamansari	107
Gambar 4.12 Puskesmas Kecamatan Pangkalan	107
Gambar 4.13 Penggunaan lahan lokasi penelitian.....	109
Gambar 5.1 Grafik laju erosi	114
Gambar 5.2 Grafik konsentrasi NH ₃	118
Gambar 5.3 Grafik konsentrasi debu	119
Gambar 6.1 Sketsa bentuk lereng	133
Gambar 6.2 Sketsa ukuran SPA	134
Gambar 6.3 Sketsa penanaman tanaman jati	137
Gambar 6.4 Sketsa penanaman rumput gajah	140
Gambar 6.5 Sketsa lereng dan keterangan	142
Gambar 6.6 Sketsa arahan pengolahan	143
Gambar 6.7 Sketsa tungku pembakaran batugamping.....	146

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Administrasi Kabupaten Karawang.....	4
Peta 1.2 Batas Penelitian.....	34
Peta 1.3 Citra Google Earth.....	35
Peta 3.1 Peta Lintasan.....	47
Peta 4.1 Peta Topografi.....	90
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng.....	91
Peta 4.3 Satuan Lahan.....	96
Peta 4.4 Pengukuran Ketebalan Tanah.....	97
Peta 4.5 Penggunaan Lahan.....	110
Peta 5.1 Tingkat Bahaya Erosi.....	116
Peta 5.2 Penyebaran NH ₃	121
Peta 5.2 Penyebaran Debu.....	122
Peta 6.1 Arahan Pengolahan.....	148

