

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR PERSAMAAN.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PETA	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Perumusan Masalah	3
1.1.2 Letak Lokasi Daerah Penelitian	3
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan	8
1.2.1 Maksud Penelitian.....	8
1.2.2 Tujuan Penelitian	8
1.2.3 Manfaat Penelitian	8
1.3 Peraturan Perundang-undangan	8
1.4 Tinjauan Pustaka	11
1.4.1 Teknis Reklamasi	11
1.4.2 Penambangan dan Pertambangan.....	11
1.4.3 Reklamasi.....	11
1.4.4 Rencana Reklamasi	18
1.4.5 Lahan Perkebunan.....	19

1.4.6 Kesesuaian Lahan.....	19
1.4.7 Budidaya Tanaman Jati	23
1.5 Batas Daerah Penelitian	24
1.5.1 Batas Permasalahan.....	24
1.5.2 Batas Ekologis.....	25
1.5.3 Batas Sosial	25
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	28
2.1 Karakteristik Usaha Pertambangan Tanah Urug.....	28
2.2 Lingkungan Hidup yang Terdampak	32
2.3 Kerangka Alur Penelitian.....	33
BAB III CARA PENELITIAN	34
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	34
3.2 Lintasan Pemetaan dan Teknik sampling.....	35
3.3 Perlengkapan Penelitian	38
3.4 Tahapan Kerja Penelitian	40
3.4.1 Tahap Persiapan	41
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan 1	42
3.4.2.1 Pengamatan dan Pemetaan Topografi.....	42
3.4.2.2 Pengamatan dan Pemetaan Jenis dan Tekstur Tanah.....	42
3.4.2.3 Pengamatan dan Pemetaan Satuan Batuan.....	44
3.4.2.4 Pengamatan dan Pemetaan Penggunaan Lahan	44
3.4.3 Tahap Studio 1	44
3.4.4 Tahap Kerja Lapangan 2	45
3.4.5 Tahap Sampling Uji Laboratorium	49
3.4.6 Tahap Kerja Studio 2	51
3.4.6.1 Penyajian Rona Lingkungan	51
3.4.6.2 Analisis Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	52

3.4.6.3 Analisis <i>Matching</i>	60
3.4.7 Tahap Akhir	61
3.4.7.1 Penataan Lahan Bekas Tambang	62
3.4.7.2 Revegetasi	63
3.4.7.3 Pemeliharaan	63
BAB IV RONA LINGKUNGAN	65
4.1 Komponen Geofisik-kimia.....	65
4.1.1 Iklim	65
4.1.2 Bentuk Lahan	68
4.1.3 Tanah.....	74
4.1.4 Satuan Batuan.....	79
4.1.5 Struktur Geologi.....	81
4.1.6 Tata Air	83
4.1.7 Bencana Alam	83
4.1.8 Biotis	84
4.1.8.1 Flora	84
4.1.8.1 Fauna.....	86
4.1.9 Sosial.....	87
4.1.9.1 Demografi	87
4.1.9.2 Ekonomi	87
4.1.9.3 Budaya	89
4.1.9.4 Kesehatan Masyarakat	90
4.1.10 Penggunaan Lahan	91
BAB V EVALUASI PENELITIAN	94
5.1 Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Jati	94
5.1.1 Evaluasi Kesesuaian Lahan Satuan Medan A.....	94
5.1.2 Evaluasi Kesesuaian Lahan Satuan Medan B	100

5.1.3 Evaluasi Kesesuaian Lahan Satuan Medan C	105
5.2 Rekayasa Teknis Faktor Pembatas Berdasarkan Evaluasi Kesesuaian Lahan... ..	110
5.2.1 Rekayasa Lahan N2:kt,be.....	111
5.2.2 Rekayasa Lahan N2:d,kt,sb,be,kl.....	111
5.2.3 Rekayasa Lahan N2:d,kt,be,kl	112
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....	114
6.1 Pendekatan Teknologi.....	114
6.1.1 Penataan Lahan	114
6.1.1.1 Penataan Permukaan Lahan	114
6.1.1.2 Pembuatan Lubang Tanam.....	118
6.1.1.3 Pembuatan Sistem Drainase dan Saluran Pembuangan Air.....	118
6.1.2 Revegetasi	120
6.1.3 Pemeliharaan	121
6.2 Pendekatan Sosial Ekonomi.....	123
6.3 Pendekatan Institusi	124
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	126
7.1 Kesimpulan	126
7.2 Saran.....	126
PERISTILAHAN	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1.1 Rumus Volume tanah yang dibutuhkan.....	15
Persamaan 1.2 Rumus Dimensi Lubang Tanam	15
Persamaan 1.3 Rumus Jarak Tanam.....	15
Persamaan 1.4 Rumus volume tanah yang dibutuhkan.....	16
Persamaan 1.5 Rumus Perhitungan Iklim Schmidt-Ferguson	21
Persamaan 3.1 Rumus Perhitungan Temperatur	52
Persamaan 3.2 Rumus Perhitungan Erosi Aktual	56
Persamaan 3.3 Rumus Perhitungan Erosi Lembar	57
Persamaan 3.4 Rumus Perhitungan Erosi Percik	57
Persamaan 3.5 Rumus Perhitungan Erosi Alur	57
Persamaan 3.6 Rumus Perhitungan Erosi Parit	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan	9
Tabel 2.1 Lingkungan Hidup yang Terdampak	32
Tabel 3.1 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat	38
Tabel 3.2 Parameter Data	41
Tabel 3.3 Klasifikasi Kemiringan Lereng	52
Tabel 3.4 Klasifikasi Bulan Schmidt dan Ferguson.....	53
Tabel 3.5 Klasifikasi Konduktivitas Hidrolik (Permeabilitas) Tanah.....	53
Tabel 3.6 Klasifikasi Tekstur Tanah	54
Tabel 3.7 Kriteria Kedalaman Efektif Tanah.....	55
Tabel 3.8 Klasifikasi Bahan Kasar.....	56
Tabel 3.9 Klasifikasi Penyebaran Batuan Tersingkap	56
Tabel 3.10 Klasifikasi Bahaya Erosi.....	58
Tabel 3.11 Klasifikasi Lereng	58
Tabel 3.12 Kelas Bahaya Banjir.....	59
Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah (LPT,1984)	60
Tabel 3.14 Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati.....	61
Tabel 3.15 Luasan Satuan Medan	62
Tabel 4.1 Data Suhu Udara Kabupaten Kulon Progo 2010-2019.....	66
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Stasiun Hargorejo 2011-2020	66
Tabel 4.3 Determinasi Tanya-Jawab Klasifikasi Tanah Latosol	74
Tabel 4.4 Hasil Uji Sifat Kimia Tanah.....	76
Tabel 4.5 Jenis Flora	85
Tabel 4.6 Jenis Fauna.....	86
Tabel 4.7 Jumlah Penduduk menurut Kelamin	87
Tabel 4.8 MatapencaharianPenduduk Kalurahan Kaligintung	88
Tabel 4.9 Luas Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	92
Tabel 5.1 Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati pada SM A.....	96
Tabel 5.2 Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati pada SM B	101
Tabel 5.3 Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati pada SM C	106
Tabel 5.4 Usaha Perbaikan Lahan Peruntukan Tanaman Jati	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Konsep Melandaikan Kemiringan Lereng	13
Gambar 1.2 Teras Kebun	14
Gambar 1.3 Teras Individu	14
Gambar 2.1 Kondisi Eksisting Daerah Penelitian pada April 2021	28
Gambar 2.2 Lubang Galian Bekas Tambang pada September 2021	29
Gambar 2.3 Guguran material pada Tebing di Area Tambang pada April 2021	30
Gambar 2.4 Kerangka Alur Penelitian	33
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 3. 2 Penentuan Tekstur Tanah di Lapangan	43
Gambar 3.3 Diagram Alir Analisis Tekstur Tanah	43
Gambar 3.4 Pengamatan Satuan Batuan pada LP 33	44
Gambar 3.5 Sampling Tanah menggunakan <i>Ring Sample</i> pada LP 31.....	45
Gambar 3.6 Ketersediaan Tanah di Lokasi Penelitian pada LP 18.....	46
Gambar 3. 7 Pengamatan dan Pengukuran kedalaman Jenis Tanah pada LP 37.....	46
Gambar 3.8 Pengukuran Batuan di Permukaan pada LP 25	47
Gambar 3. 9 Pengukuran Banjir/Genangan pada LP 15	47
Gambar 3.10 Pengujian pH tanah di lapangan pada LP 31.....	48
Gambar 3.11 Pengukuran Drainase Tanah pada LP 12	49
Gambar 3. 12 Pengukuran Erosi pada LP 27	49
Gambar 3.13 Pengujian Salinitas Tanah menggunakan alat konduktometer.....	50
Gambar 3. 14 Pengujian Berat Volume Tanah di Laboratorium Geotek.....	51
Gambar 3.15 Skema Penampang Erosi Percik.....	57
Gambar 4.1 Grafik Rata-Rata Curah Hujan Daerah Penelitian 2011-2020.....	67
Gambar 4.2 Bentuk lahan di lokasi penambangan.....	68
Gambar 4.3 Kenampakan tanah di sekitar area penambangan LP 37	75
Gambar 4.4 Erosi Alur di Lokasi Penambangan di LP 17.....	77
Gambar 4.5 Satuan Batuan.....	79
Gambar 4.6 Pelapukan pada Batuan	80
Gambar 4.7 Kekar pada tebing.....	81
Gambar 4.8 Tata Air di Daerah Penelitian Tata Air di Daerah Penelitian.....	83
Gambar 4.9 Flora Area Penelitian	85

Gambar 4.10 Vegetasi yang mendominasi daerah penelitian	85
Gambar 4.11 Fauna di Area Penelitian	86
Gambar 4.12 Sosial Ekonomi di sekitar Lokasi Penelitian.....	89
Gambar 4.13 Pesarean Girigondo	89
Gambar 4.14 Mushola At-Taqwa di Area Sekitar Penambangan	90
Gambar 4.15 Posyandu di Kalurahan Kaligintung	90
Gambar 4.16 Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	91
Gambar 4.17 Perbandingan Foto Udara.....	93
Gambar 5.1 Satuan Medan A	97
Gambar 5.2 Satuan Medan B	102
Gambar 5.3 Satuan Medan C	107
Gambar 6.1 Sketsa Dimensi Jenjang.....	115
Gambar 6.2 Sayatan Topografi Lokasi Penambangan.....	117
Gambar 6.3 Ilustrasi Lubang Tanam.....	118
Gambar 6.4 Sketsa Dimensi Saluran Drainase	119
Gambar 6.5 Sketsa Dimensi Tanggul.....	120

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Administrasi Daerah Penelitian.....	4
Peta 2.1 Situasi Lahan Daerah Penelitian	31
Peta 3.1 Lintasan dan Titik Sampling Daerah Penelitian.....	37
Peta 3.2 Satuan Medan.....	64
Peta 4.1 Topografi Daerah Penelitian	70
Peta 4.2 Topografi Regional Daerah Penelitian.....	71
Peta 4.3 Kemiringan Lereng	72
Peta 4.4 Bentuk Lahan Daerah Penelitian.....	73
Peta 4.5 Jenis Tanah Daerah Penelitian	78
Peta 4.6 Satuan Batuan dan Struktur Geologi Daerah Penelitian	82
Peta 5.1 Satuan Medan.....	95
Peta 5.2 Hasil Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati.....	113
Peta 6.1 Rencana Penataan Lahan.....	116
Peta 6.2 Arah Pengelolaan Lahan Daerah Penelitian.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Iklim	133
Lampiran 2 Peta Jenis Tanah Kab. Kulon Progo	134
Lampiran 3 Pola Ruang Kab. Kulon Progo	134
Lampiran 4 Peta Bencana Alam Geologi Kab. Kulon Progo	135
Lampiran 5 Peta Geologi Kab. Kulon Progo	135
Lampiran 6 Peta RBI Lembar Bagelen	136
Lampiran 7 Hasil Uji Sifat Kimia Tanah	137
Lampiran 8 Tabel Data Pengukuran Lapangan.....	138
Lampiran 9 Sudut Lereng untuk Berbagai Jenis Material	145
Lampiran 10 Perhitungan Debit Air Limpasan.....	146
Lampiran 11 Perhitungan Dimensi Saluran Terbuka.....	150
Lampiran 12 Kebutuhan Tanaman dan Tanah Pucuk untuk Reklamasi.....	154