DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PERSETUJUAN ii
KATA PENGANTAR iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR PETA x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.1.1. Daerah Penelitian 2
1.1.2. Keaslian Penelitian 7
1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian 11
1.2.1. Maksud Penelitian 11
1.2.2. Tujuan Penelitian 11
1.2.3. Manfaat Penelitian 11
1.3. Peraturan Perundang-undangan 12
1.4 Tinjauan Pustaka 14
1.4.1. Pengelolaan 14
1.4.2. Reklamasi 14
1.4.3. Kriteria Keberhasilan Reklamasi 17
1.4.4. Kegiatan Pertambangan 18
1.4.5. Dampak Kegiatan Pertambangan 19
1.4.6. Lahan. 19
1.4.7. Tanah Pucuk. 21
1.4.8. Erosi dan Sedimentasi. 22
1.4.9. Bauksit. 28
1.4.10. Rencana Reklamasi. 29
1.5. Batas Daerah Penelitian 33
1.5.1 Batas Bentuk Lahan 33
1.5.2 Batas Sosial 35
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN 36
2.1. Lingkup Kegiatan Pertambangan Bauksit. 36
2.1.2. Komponen Lingkungan Yang Dikaji. 38
2.1.3. Kegiatan Reklamasi dan Revegetasi. 38
2.2. Kriteria, Indikator dan Asumsi Objek Penelitian 40
2.3. Kerangka Alur Penelitian 41

BAB III CARA PENELITIAN 45
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan Tambang Bauksit 45
3.1.1. Metode Survey dan Pemetaan 45
3.1.2. Analisis Laboratorium 45
3.1.3. Metode Evaluasi 46
3.2 Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling Tanah 46
3.3 Perlengkapan Penelitian 47
3.4 Tahapan Penelitian 48
3.4.1. Tahap Persiapan 50
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan I 51
3.4.3. Tahap Kerja Lapangan II 56
3.4.4. Tahap Kerja Laboratorium 60
3.4.5. Tahap Kerja Studio I 61
3.4.6. Tahap Kerja Studio II 61
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP 68
4.1. Komponen Geofisik – Kimia. 68
4.1.1. Iklim 68
4.1.2. Bentuk Lahan. 72
4.1.3. Tanah. 76
4.1.4. Satuan Batuan 81
4.1.5. Erosi 82
4.1.6. Tata Air 83
4.2 Komponen Biotis 85
4.2.1 Flora 85
4.2.2 Fauna 86
4.3 Komponen Sosial 87
4.3.1 Demografi 88
4.3.2 Sosial Ekonomi 89
4.3.3 Kebudayaan 90
4.3.4 Kesehatan Masyarakat 91
4.4 Penggunaan lahan dan Penutup Lahan 92
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN 94
5.1 Kondisi Fisik Lahan Reklamasi 94
5.1.1 Kondisi Fisik Lahan Reklamasi Gunung Lengkuas 94
5.2 Evaluasi Parameter Tingkat Keberhasilan Reklamasi 95
5.2.1 Penataan Lahan 95
5.2.2 Revegetasi 99
5.2.3 Penyelesaian akhir 100

5.2.4 Hasil Evaluasi Parameter Tingkat Keberhasilan Reklamasi 103
5.3 Arahan Pengelolaan Berdasarkan Tingkat Keberhasilan Reklamasi 104
5.3.1 Arahan Pengelolaan Berdasarkan Tingkat Keberhasilan Reklamasi di Gunung Lengkuas 104

BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN 110
6.1 Pendekatan Teknis Tambang Bauksit 110
6.2 Penanaman Jenis Tanaman Penutup 112
6.3 Peningkatan Kesuburan Tanah 113
6.4 Pendekatan Institusi 114
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 116
7.1 Kesimpulan 116
7.2 Saran 117

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian 8
Tabel 1.2. Kaitan Peraturan dengan Penelitian 12
Tabel 1.3. Tinggi Jenjang dan Kemiringan Lereng 32
Tabel 2.1. Kriteria, Asumsi dan Indikator dalam Penentuan Parameter 43
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian 47
Tabel 3.2. Parameter, Jenis Data dan Sumber Data 51
Tabel 3.3 Klasifikasi Kecuraman Lereng 61
Tabel 3.4. Nilai Kriteria dan Indikator Keberhasilan Reklamasi 62
Tabel 3.5 Kriteria Keberhasilan Reklamasi 65
Tabel 4.1. Data Curah Hujan Desa Gunung Lengkuas, Kabupaten Bintan Tahun 2007 -2016 69
Tabel 4.2. Klasifikasi Tipe Iklim 71
Tabel 4.3 Hasil Laboratorium Sampel Tanah dan Status Kesuburan Tanah 79
Tabel 4.4 Analisis Sifat Kimia Tanah I 80
Tabel 4.5 Analisis Sifat Kimia Tanah II 80
Tabel 4.6 Analisis Sifat Kimia Tanah III 80
Tabel 4.7. Flora Pada Daerah Penelitian 85
Tabel 4.8 Fauna Pada Daerah Penelitian 87
Tabel 4.9. Jumlah Penduduk Gunung Lengkuas 88
Tabel 4.10. Jumlah Penduduk Gunung Lengkuas Berdasarkan Mata Pencaharian 89
Tabel 4.11. Data Sarana Prasarana Gunung Lengkuas 90
Tabel 5.1. Luas Area yang Ditata di Gunung Lengkuas 96
Tabel 5.2. Luas Area yang ditimbun di Gunung Lengkuas 97
Tabel 5.3. Luas Area yang Ditebar Tanah Zona Pengakaran di Gunung Lengkuas 97
Tabel 5.4. Pengendalian Erosi dan Pengelolaan Air di Gunung Lengkuas 98
Tabel 5.5. Pengendalian Erosi dan Pengelolaan Air di Gunung Lengkuas 99
Tabel 5.6. Luas area Penanaman di Gunung Lengkuas 99
Tabel 5.7. Pertumbuhan Penanaman di Gunung Lengkuas 100
Tabel 5.8. Penutupan Tajuk 101
Tabel 5.9. Hasil Evaluasi Blok 4 Gunung Lengkuas 104
Tabel 5.10. Parameter yang Harus ditingkatkan di Gunung Lengkuas 105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Produksi Penambangan PT Bintang Cahaya Terang 37
Gambar 2.2. Open Cut Dengan Countur Mining 37
Gambar 2.3 Kerangka Alur Pikir 42
Gambar 3.1. Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian 49
Gambar 3.2. Kondisi Lapangan Penelitian 53
Gambar 3.3. Kejadian Longsor 54
Gambar 3.4. Pembuatan Petak Ukur 56
Gambar 3.5. Sampel Tanah 60
Gambar 4.1. Grafik Curah Hujan Bulanan 70
Gambar 4.2. Bentuk Lahan Lereng Perbukitan 76
Gambar 4.3. Perlapisan Tanah Organosol di Loksi Penelitian 77
Gambar 4.4. Sampel Batuan Granit 82
Gambar 4.5. Erosi Parit di Lokasi Penelitian 83
Gambar 4.6. Pemanfaatan Mata Air Oleh Masyarakat 83
Gambar 4.7. Flora Pada Daerah Penelitian 86
Gambar 4.8 Fauna Pada Daerah Penelitian 87
Gambar 4.9 Kantor Kelurahan Di Lokasi Penelitian 88
Gambar 4.10 Usaha Nelayan Di Lokasi Penelitian 89
Gambar 4.11 Bangunan Masjid dan Sekolah Di lokasi Penelitian 91
Gambar 4.12 Puskesmas Di Lokasi Penelitian 91
Gambar 4.13 Penggunaan Lahan Di Lokasi Penelitian 92
Gambar 5.1. Penataan Lahan Area Gunung Lengkuas 96
Gambar 5.2. Kenampakan Alur Erosi Di Lokasi Penelitian 98
Gambar 5.3. Pupuk 102
Gambar 5.4. Tanaman Terganggu 102
Gambar 6.1. Dimensi Parit di Gunung Lengkuas 111
Gambar 6.2. Penempatan Desain Parit Pada Saluran Drainase 111

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Peta Administrasi Daerah Penelitian Desa Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 4
Peta 1.2 Peta Citra Daerah Penelitian Desa Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 5
Peta 1.3. Peta Batas Daerah Penelitian Desa Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 34
Peta 3.1 Peta Lokasi Pengamatan dan Pengambilan Sampel di Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan TimurKepulauan Riau 52
Peta 4.1 Peta Topografi Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 74
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 75
Peta 4.3 Peta Jenis Tanah Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulau Riau 78
Peta 4.4 Peta batuan Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecmatan Bintan Timur Kepulauan Riau 84
Peta 4.5 Peta Penggunaan lahan Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 93
Peta 5.1 Peta zona pengakaran Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 106
Peta 5.2 Peta Pengendalian Erosi Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 107
Peta 5.3 Peta Penutupan Tajuk Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 108
Peta 5.4 Peta Rencana Perusahaan Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 109
Peta 6.1 Peta Arahan Pengelolaan Daerah Penelitian Area Reklamasi Blok 4 Gunung Lengkuas Kecamatan Bintan Timur Kepulauan Riau 115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Perhitungan Evaluasi Tingkat Keberhasilan Reklamasi dan Revegetasi Blok Gunung Lengkuas PT Bintang Cahaya Terang Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan Kepulauan Riau.....122
Lampiran B. Hasil Evaluasi Parameter Berdasarkan Permen ESDM No. 7 Tahun 2014 di Blok Gunung lengkuas PT Bintang Cahaya Terang Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan Kepulauan Riau.....126
Lampiran C. Penentuan Curah Hujan Rencana.....129
Lampiran D. Penentuan Intensitas Hujan 131
Lampiran E. Penyaluran dan Perhitungan Dimensi Parit 133
Lampiran F. Penyaliran dan perhitungan dimensi parit.....134
Lampiran G. Data hasil uji laboratorium tanah di lokasi penelitian 139
Lampiran H. Perhitungan Embung 140