

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Pembatasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tinjauan Umum Wilayah Penelitian.....	5
2.1.1. Wilayah Penelitian.....	5
2.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian dan Sarana Perhubungan Setempat.....	8
2.1.3. Status Keruangan .....	8
2.2. Kondisi Geologi .....	11
2.2.1. Geologi Regional .....	11
2.2.2. Geologi Daerah Penelitian .....	14
2.2.3. Stratigrafi Regional.....	16
2.2.4. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	19
2.3. Kondisi Topografi dan Morfologi .....	20
2.3.1. Topografi dan Morfologi Regional.....	20
2.3.2. Topografi dan Morfologi Daerah Penelitian.....	20

2.4. Tata Guna Lahan Sebelum Tahap Operasi Produksi .....	24
2.4.1. Vegetasi Budidaya .....	24
2.4.2. Vegetasi Semak Belukar .....	24
2.4.3. Tata Guna Lahan Kegiatan Operasi Produksi.....	25
2.5. Kegiatan Penambangan Batu Diorit .....	26
2.6. Kajian Teoritis .....	28
2.6.1. Batu Diorit .....	28
2.6.2. Reklamasi.....	30
2.7. Perencanaan Reklamasi .....	33
2.8. Tahapan Pelaksanaan Reklamasi .....	34
2.8.1. Kegiatan Penataan Lahan ( <i>Recontouring</i> ) .....	34
2.8.2. Pembuatan Sistem Pembungan Air.....	38
2.8.3. Pengelolaan Tanah Pucuk ( <i>Top soil</i> ) .....	46
2.8.4. Revegetasi .....	50
2.9. Teori Perhitungan Alat .....	53
2.9.1. Produksi <i>Excavator Backhoe</i> .....	53
2.9.2. Kebutuhan <i>Dump truck</i> .....	54
2.9.3. Kebutuhan <i>Bulldozer</i> .....	54
2.10 Penelitian Terdahulu .....	55
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>60</b>
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	66
3.2. Tahapan dan Metode Penelitan .....	61
3.2.1. Studi Literatur / Studi Pustaka.....	61
3.2.2. Observasi Lapangan .....	62
3.2.3. Pengumpulan Data .....	62
3.2.4. Pengolahan dan Analisis Data.....	64
3.3. Kesimpulan dan Saran.....	69
3.5. Bagan Alir Penelitian .....	70
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>71</b>
4.1. Keadaan Lokasi Penelitian dan Analisis Luas lahan yang akan di Reklamasi .....	71

4.1.1. Rona Awal Penambangan.....	71
4.1.2. Rona Akhir Penambangan .....	73
4.1.3. Volume Tanah Pucuk ( <i>Top soil</i> ), Tanah dan <i>Bolder</i> .....	76
4.2 Perencanaan Penataan Permukaan Lahan dan Pengendalian Erosi.....	89
4.2.1. Penataan Lahan pada Dasar <i>Quarry</i> .....	89
4.2.2. Penebaran Tanah Pucuk.....	93
4.2.3. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi .....	97
4.3. Analisis Perhitungan Alat Mekanis untuk Penataan Lahan .....	114
4.4. Pelaksanaan Kegiatan Revegetasi .....	123
4.4.1. Penanaman Tanaman Penutup ( <i>Cover Crop</i> ) .....	125
4.4.2. Pemilihan Sistem Penanaman.....	126
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	134
5.1. Kesimpulan.....	134
5.2. Saran .....	135
DAFTAR PUSTAKA .....	136
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Lokasi IUP Operasi Produksi CV. Mineral Cahaya Bumi.....	7
Gambar 2.2. Peta Kesampaian Daerah Penelitian Pontianak – IUP Operasi Produksi CV. Mineral Cahaya Bumi .....	9
Gambar 2.3. Peta Status Kawasan Hutan.....	10
Gambar 2.4. Peta Geologi Regional Lembar Singkawang .....	13
Gambar 2.5. Peta Geologi Daerah Penelitian.....	15
Gambar 2.6. Korelasi Satuan Peta Geologi Regional Lembar Singkawang.....	18
Gambar 2.7. Korelasi Satuan Peta Geologi Daerah Penelitian .....	19
Gambar 2.8. Peta Topografi Daerah Penelitian .....	22
Gambar 2.9. Peta Geomorfologi Daerah Penelitian.....	23
Gambar 2.10. Diagram Alir Kegiatan Penambangan Batu Diorit .....	28
Gambar 2.11. Teras Datar .....	35
Gambar 2.12. Teras Kredit.....	36
Gambar 2.13. Teras Bangku.....	36
Gambar 2.14. Teras Kebun .....	37
Gambar 2.15. Teras Individu .....	37
Gambar 2.16. Penampang Trapesium .....	43
Gambar 2.17. Penampang Parabolik.....	43
Gambar 2.18. Sistem Perataan Tanah .....	47
Gambar 2.19. Sistem Gundulan .....	48
Gambar 2.20. Sistem Lubang Tanam/Pot .....	49
Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	72
Gambar 4.1. Tutupan Vegetasi Budidaya yang Terdapat di Dalam Sekitar Lokasi Pertambangan Batu Diorit.....	72
Gambar 4.2. Tutupan Vegetasi Non Budidaya yang Terdapat di Dalam Lokasi Pertambangan Batu Diorit .....	73
Gambar 4.3. Layout Penambangan CV. Mineral Cahaya Bumi .....	74
Gambar 4.4. Penampang Sayatan CV. Mineral Cahaya Bumi .....	75

Gambar 4.5. Peta Pengukuran Singkapan pada CV. Mineral Cahaya Bumi .....	78
Gambar 4.6. Lokasi Boulder yang Tersingkap di Permukaan .....	80
Gambar 4.7. Peta Sayatan Penampang ( <i>Cross Section</i> ) Topografi.....	84
Gambar 4.8. Sayatan Penampang A -A' dan B – B' .....	85
Gambar 4.9. Sayatan Penampang C - C' dan D – D' .....	86
Gambar 4.10. Sayatan Penampang E - E' dan F – F' .....	87
Gambar 4.11. Sayatan Penampang Topografi G – G' .....	88
Gambar 4.12. Peta Sayatan Penampang Rencana Perataan Tanah Penutup .....	91
Gambar 4.13. Sayatan Penampang ( <i>Cross Section</i> ) Perataan Tanah Penutup....	92
Gambar 4.14. Situasi Tempat Penyimpanan Top soil pada Lokasi Penelitian ...	93
Gambar 4.15. Sistem Perataan Tanah .....	94
Gambar 4.16. Sistem Guludan .....	94
Gambar 4.17. Sistem Lubang Tanam/Pot .....	98
Gambar 4.18. Peta Daerah Tangkapan Air Hujan (DTH).....	103
Gambar 4.19. Penampang Saluran pada Muka Lereng 1 .....	109
Gambar 4.20. Penampang Saluran pada Muka Lereng 2.....	110
Gambar 4.21. Penampang Saluran pada Dasar Quarry dan SPA.....	111
Gambar 4.22. Peta Rencana Saluran Drainase.....	108
Gambar 4.23. Peta Situasi Rencana Revegetasi.....	129
Gambar 4.24. Sayatan Penampang Revegetasi A -A' dan B – B' .....	130
Gambar 4.25. Sayatan Penampang Revegetasi C -C' dan D – D' .....	131
Gambar 4.26. Sayatan Penampang Revegetasi E -E' dan F – F' .....	132
Gambar 4.27. Sayatan Penampang Revegetasi G – G' .....	133

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Koordinat IUP Operasi Produksi CV. Mineral Cahaya Bumi .....	5
Tabel 2.2. Klasifikasi Satuan Geomorfologi.....	20
Tabel 2.3. Jenis-jenis vegetasi budidaya yang terdapat di sekitar wilayah IUP CV. Mineral Cahaya Bumi.....	24
Tabel 2.4. Jenis-jenis vegetasi semak belukar yang terdapat di sekitar wilayah IUP CV. Mineral Cahaya Bumi .....	25
Tabel 2.5. Periode Ulang Hujan Rencana .....	40
Tabel 2.6. Metode Gumble – <i>Reduced Mean</i> ( $Y_n$ ) .....	41
Tabel 2.7. Nilai Koefisien Limpasan Menurut <i>Hofedank and Gold</i> .....	41
Tabel 2.8. Metode Gumble – <i>Reduced Standart Deviation</i> ( $S_n$ ) .....	42
Tabel 2.9. Tinggi jagaan.....	45
Tabel 2.10. Nilai Koefisien Limpasan Menurut <i>Hofedank and Gold</i> .....	45
Tabel 2.11. Penelitian terdahulu yang relevan .....	55
Tabel 4.1. Vegetasi Budidaya di Daerah Penelitian.....	71
Tabel 4.2. Vegetasi Non Budidaya di Daerah Penelitian.....	72
Tabel 4.3. Titik Pengukuran Singkapan.....	79
Tabel 4.4. Titik Lokasi <i>Boulder</i> .....	79
Tabel 4.5. Perhitungan Volume Top soil dengan Metode Sayatan Penampang ( <i>Cross section</i> ).....	82
Tabel 4.6. Perhitungan Persentase Volume Tanah Terhadap Volume <i>Boulder</i> ..	83
Tabel 4.7. Perhitungan Volume Tanah dan Boulder dengan Metode Sayatan ...	83
Tabel 4.8. Perhitungan Volume Galian <i>Overburden</i> Metode Sayatan.....	90
Tabel 4.9. Perbandingan Kebutuhan Tanah Pucuk .....	97
Tabel 4.10. Curah Hujan Periode 10 Tahun (2011 – 2020).....	98
Tabel 4.11. Hari Hujan Periode 10 Tahun (2011 – 2020).....	99
Tabel 4.12. Perhitungan Data Curah Hujan .....	99
Tabel 4.13. Luas Daerah Tangkapan Hujan.....	102
Tabel 4.14. Data Teknis Perencanaan Saluran.....	104

Tabel 4.15. Rencana Panjang saluran dan Kecepatan Aliran.....	105
Tabel 4.16. Dimensi Saluran Muka Lereng 1, Muka Lereng 2, dan Dasar <i>Quarry</i> .....	107
Tabel 4.17. Dimensi Saluran Teras dan Saluran Dasar.....	108
Tabel 4.18. Spesifikasi <i>Bulldozer Komatsu D85ESS-2A</i> .....	119
Tabel 4.19. Hasil Perhitungan Jumlah Alat dan waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan Pengangkutan, Pembongkaran serta Penataan Tanah Penutup dan <i>Top Soil</i> .....	122
Tabel 4.20. Kriteria Kesesuaian Lahan Terhadap Tanaman Vertiver.....	124
Tabel 4.21. Kriteria Kesesuaian Lahan Terhadap Tanaman Karet .....	124

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1.	Perhitungan Luas Area Rencana Reklamasi.....	64
Persamaan 3.2.	Perhitungan Volume Tanah untuk Penataan Lahan.....	65
Persamaan 3.3.	Jumlah Peralatan Penataan dengan <i>Bulldozer</i> .....	67
Persamaan 3.4.	Waktu yang dibutuhkan Penataan <i>Bulldozer</i> .....	67
Persamaan 3.5.	Jumlah Peralatan Penataan dengan <i>Excavator</i> .....	67
Persamaan 3.6.	Waktu yang dibutuhkan Penataan <i>Excavator</i> .....	67
Persamaan 3.7.	Jumlah Peralatan Penataan dengan <i>Dump Truck</i> .....	67
Persamaan 3.8.	Waktu yang dibutuhkan Penataan <i>Dump Truck</i> .....	67
Persamaan 3.9.	Perhitungan Jumlah Bibit Revegetasi.....	68
Persamaan 3.10.	Waktu Penanaman/Hektar Revegetasi.....	68
Persamaan 3.11.	Hari yang diperlukan Revegetasi.....	68
Persamaan 3.12.	Jumlah Tenaga Kerja Revegetasi.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Peta-Peta Umum .....	A-1
Lampiran B Peta-Peta Teknis .....	B-1
Lampiran C Data Gelistrik.....	C-1
Lampiran D Dokumentasi Lapangan .....	D-1
Lampiran E Spesifikasi Alat.....	E-1