

## DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN .....	v
SUMMARY .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB	
I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tinjauan Pustaka .....	3
1.6. Hipotesis Penelitian.....	6
1.7. Hasil Yang Diharapkan .....	6
1.8. Manfaat Penelitian.....	6
II TINJAUAN UMUM .....	7
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	7
2.1.1. Kabupaten Tebo .....	7
2.1.2. Lokasi penelitian .....	9
2.2. Kondisi Lingkungan .....	10
2.2.1. Iklim .....	10
2.2.2. Jenis Tanah .....	11
2.2.3. Kependudukan .....	12
2.2.4. Flora dan Fauna.....	12
2.3. Tinjauan Geologi .....	14
2.3.1. Kondisi Fisiografi .....	14
2.3.2. Stratigrafi .....	15
2.3.3. Struktur Geologi.....	17
2.4. Kegiatan Penambangan .....	19
2.5. Tata Guna Lahan Sebelum Operasi Penambangan .....	24
2.6. Tata Guna Lahan Setelah Operasi Penambangan .....	25

III	DASAR TEORI.....	26
	3.1. Karakteristik Lahan Bekas Tambang .....	26
	3.1.1. Kondisi Iklim Pada Lahan Bekas Tambang .....	28
	3.1.2. Kondisi Tanah Pada Lahan Bekas Tambang.....	29
	3.1.3. Kondisi Topografi Pada Lahan Bekas Tambang .....	33
	3.2. Tingkat Bahaya Erosi (TBE).....	34
	3.3. Pelaksanaan Reklamasi .....	40
	3.4. Kesesuaian Lahan .....	49
	3.5. Potensi (Kemampuan) Lahan .....	52
	3.6. Dasar Hukum .....	56
	3.7. Metode Pengambilan Sampel dan Data .....	58
	3.7.1. Penentuan Unit Sampel .....	58
	3.7.2. Pengumpulan Data .....	59
	3.8. Cara Pendekatan dan Metode Penelitian .....	60
IV	HASIL PENELITIAN .....	71
	4.1. Lahan Bekas Tambang .....	71
	4.2. Kondisi Topografi Pada Lahan Bekas Tambang .....	74
	4.2.1. Pendugaan Tingkat Bahaya Erosi.....	75
	4.3. Kondisi Iklim Pada Lahan Bekas Tambang .....	77
	4.3.1. Bahaya Banjir/Genangan.....	78
	4.4. Kondisi Tanah Pada Lahan Bekas Tambang .....	78
	4.4.1. Tekstur Tanah .....	78
	4.4.2. Drainase Tanah.....	81
	4.4.3. Kedalaman Efektif Tanah .....	82
	4.4.4. Erodibilitas (Kepekaan Tanah).....	83
	4.4.5. Sifat Kimia Tanah .....	85
	4.5. Potensi Lahan Bekas Tambang .....	92
	4.6. Kesesuaian Lahan .....	95
V	PEMBAHASAN .....	100
	5.1. Identifikasi Bentuk Penataan Lahan.....	100
	5.1.1. Karakteristik Iklim .....	103
	5.1.2. Karakteristik Sifat Fisik Tanah .....	104
	5.1.3. Karakteristik Sifat Kimia Tanah .....	106
	5.1.4. Potensi Lahan Bekas Tambang .....	108
	5.2. Kesesuaian Lahan Pada Tanaman Karet dan Kelapa Sawit .....	108
	5.2.1. Rekomendasi Pengendalian Erosi .....	109
	5.2.2. Rekomendasi Sifat Kimia Tanah .....	111
VI	KESIMPULAN dan SARAN.....	115
	6.1. Kesimpulan .....	115
	6.2. Saran .....	116
	DAFTAR PUSTAKA .....	117
	LAMPIRAN .....	121

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tebo .....	8
2.2. Peta Kesampaian Daerah Penelitian .....	10
2.3. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2008-2017 .....	11
2.4. Peta Jenis Tanah Kabupaten Tebo .....	13
2.5. Stratigrafi Lembar Muara Bungo .....	16
2.6. Peta Geologi Lembar Muara Bungo .....	19
2.7. Kegiatan Pengupasan Tanah Pucuk ( <i>Top Soil</i> ).....	21
2.8. Kegiatan Pengupasan Tanah Penutup ( <i>Overburden</i> ).....	22
2.9. Kegiatan Penggalian Batubara .....	23
2.10. Penggunaan Lahan Tanaman Karet (Kiri) dan Semak Belukar (Kanan)	24
2.11. Hamparan Lahan Rencana Reklamasi .....	24
2.12. Lahan Reklamasi .....	25
3.1. Diagram Segitiga Tekstur Menurut USDA (1990).....	30
3.2. Dampak Permukaan Tanah Bergelombang Berpotensi Erosi .....	33
3.3. Pengaturan Bentuk Lereng dan Perlakuan Reklamasi .....	42
3.4. Teras Datar .....	43
3.5. Teras Gulud .....	44
3.6. Teras Kredit .....	44
3.7. Teras Individu .....	45
3.8. Teras Bangku Datar .....	46
3.9. Teras Bangku Miring Keluar .....	46
3.10. Teras Bangku Miring Kedalam .....	47
3.11. Teras Bangku Irigasi .....	47
3.12. Teras Kebun .....	48
3.13. Pengambilan Contoh Tanah Secara Zig-Zag .....	58
3.14. Bagan Alir Penelitian .....	70
4.1. Tahapan Penimbunan Tanah Penutup Pada Lahan Bekas Tambang.....	72

4.2. Kegiatan Penambangan di Pit D Blok 4 .....	73
4.3. Penataan Lahan Tidak Rata .....	73
4.4. Indikasi Adanya Erosi Pada Lahan Bekas Tambang .....	76
4.5. Tidak Meratanya Pertumbuhan Tanaman <i>Cover Crop</i> .....	77
4.6. Grafik Total Curah Hujan (mm/tahun) Tahun 2008-2017 .....	78
4.7. Grafik Penilaian Tekstur Tanah Pada Lahan Rencana Reklamasi .....	79
4.8. Grafik Penilaian Tekstur Tanah Pada Lahan Reklamasi .....	79
4.9. Grafik Penilaian Permeabilitas .....	82
4.10. Pengukuran Lansung Kedalaman Efektif Tanah .....	82
4.11. Grafik Penilaian Erodibilitas .....	83
4.12. Grafik Hasil Analisis C (%).....	84
4.13. Grafik Hasil Analisis pH tanah .....	86
4.14. Grafik Hasil Analisis N (%).....	88
4.15. Grafik Hasil Analisis KTK Tanah .....	89
4.16. Grafik Hasil Analisis P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	90
4.17. Grafik Hasil Analisis Kejenuhan Basa.....	91
4.18. Grafik Hasil Analisis K <sub>2</sub> O.....	92
5.1. Rekomendasi Pengendalian Erosi dengan Pembuatan Teras Bangku....	102
5.2. Lahan Reklamasi Peruntukan Perkebunan Kelapa Sawit .....	106
E.1. Sifat Tekstur Tanah Pada Rencana Lahan Reklamasi .....	128
E.2. Sifat Tekstur Tanah Pada Lahan Reklamasi .....	129
L.1. Peta Topografi Pada Sayatan <i>Waste Dump Area 5</i> .....	150
M.1. Peta Topografi Pada Sayatan <i>Waste Dump Area 2</i> .....	156
O.1. Penampang Litologi .....	163
P.1. Peta Topografi Lahan Terganggu .....	164
Q.1. Peta Titik Sampel Tanah .....	165
R.1. Peta Penimbunan Tanah Penutup .....	166
S.1. Rekomendasi Penerapan Teras Bangku Miring ke Dalam.....	167
S.2. Rencana Jarak Tanam Kelapa Sawit Dengan Pola 5 Mata.....	168

## DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
2.1. Koordinat IUP Operasi Produksi PT. Daya Bambu Sejahtera .....	9
2.2. Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2008-2017 .....	11
2.3. Rencana Luas dan Tempat Penimbunan Tanah Pucuk ( <i>Top Soil</i> ) .....	20
2.4. Rencana Luas dan Tempat Penimbunan Tanah Penutup .....	22
3.1. Kedalaman Minimum Tanah Berbagai Jenis Tanaman .....	31
3.2. Kriteria Tingkat Kerusakan .....	32
3.3. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Tanah .....	32
3.4. Tingkat Bahaya Erosi (TBE) .....	35
3.5. Identifikasi Masalah Kelas Erosi dan Kedalaman Tanah .....	36
3.6. Kode Struktur Tanah .....	37
3.7. Nilai Faktor C (Pengelolaan Tanaman) .....	39
3.8. Teknik Konservasi Tanah (P) .....	39
3.9. Penilaian Kesesuaian Lahan .....	50
3.10. Penilaian Potensi (Kemampuan) Lahan .....	55
3.11. Kriteria dan Pengharkatan Kedalaman Efektif Tanah .....	61
3.12. Kriteria dan Pengharkatan Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	62
3.13. Kriteria dan Pengharkatan Bahaya Banjir .....	62
3.14. Kriteria dan Pengharkatan Bulan Kering .....	64
3.15. Kriteria dan Pengharkatan Suhu .....	64
3.16. Kriteria dan Pengharkatan Curah Hujan (mm/tahun) .....	64
3.17. Faktor Kepekaan Tanah Terhadap Erosi .....	65
3.18. Kriteria dan Pengharkatan Erodibilitas Tanah .....	65
3.19. Kriteria dan Pengharkatan Tekstur Tanah .....	66
3.20. Kriteria dan Pengharkatan Permeabilitas Tanah .....	67
3.21. Kriteria dan Pengharkatan Sifat Kimia Tanah .....	67
4.1. Sifat Kemiringan Lereng Pada Area WDA 5 .....	74
4.2. Sifat Kemiringan Lereng Pada Area WDA 2 .....	75

4.3.	Tingkat Bahaya Erosi Pada Lahan Bekas Tambang .....	76
4.4.	Nilai Potensi Lahan Rata-Rata Pada Lahan Rencana Reklamasi .....	93
4.5.	Nilai Potensi Lahan Rata-Rata Pada Lahan Reklamasi .....	94
4.6.	Kesesuaian Tanaman Karet Pada Lahan Rencana Reklamasi .....	96
4.7.	Kesesuaian Tanaman Sawit Pada Lahan Rencana Reklamasi .....	97
4.8.	Kesesuaian Tanaman Karet Pada Lahan Reklamasi .....	98
4.9.	Kesesuaian Tanaman Sawit Pada Lahan Reklamasi .....	99
5.1.	Hasil Analisis Rata-Rata Sifat Kimia Tanah .....	107
5.2.	TBE Pada Lahan Bekas Tambang Melalui Tindakan Pengelolaan Tanah (Teras Bangku Kontruksi Sedang) .....	110
A.1.	Hasil Analisis Tanah Pada Lahan Rencana Reklamasi .....	121
A.2.	Hasil Analisis Tanah Pada Lahan Reklamasi .....	122
B.1.	Data Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2008-2017 .....	123
C.1.	Perhitungan Dalam Menentukan Bulan Basah dan Bulan Kering .....	124
C.2.	Bulan Basah dan Bulan Kering .....	125
D.1.	Suhu ( <sup>0</sup> C) di Lokasi <i>Waste Dump Area 5</i> dan <i>Waste Dump Area 2</i> .....	127
F.1.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Karet ( <i>Hevea brassiliensis M.A</i> ) .....	130
F.2.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guinensis JACK</i> ) .....	131
G.1.	Nilai Erosivitas Curah Hujan Tahun 2008-2017 .....	132
G.2.	Nilai M Berdasarkan Tekstur Tanah Pada Lahan Rencana Reklamasi .	133
G.3.	Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Pada Rencana Lahan Reklamasi .....	135
H.1.	Nilai M Berdasarkan Tekstur Tanah Pada Lahan Reklamasi .....	137
H.2.	Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Pada Lahan Reklamasi .....	139
I.1.	Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Dengan Tindakan Pengelolaan Tanah	143
J.1.	Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Dengan Tindakan Pengelolaan Tanah	147
K.1.	Penilaian Erodibilitas Pada WDA 5 dan WDA 2 .....	149
N.1.	Selisih pH Terhadap Kebutuhan Kapur .....	162

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	halaman
A. HASIL ANALISIS TANAH .....	121
B. DATA CURAH HUJAN RATA-RATA TAHUN 2008-2017.....	123
C. PERHITUNGAN BULAN BASAH DAN BULAN KERING .....	124
D. SUHU ( <sup>0</sup> C) DI LOKASI PT. DAYA BAMBU SEJAHTERA .....	127
E. SIFAT TEKSTUR TANAH PADA LAHAN RENCANA REKLAMASI DAN LAHAN REKLAMASI .....	128
F. PERSYARATAN TANAMAN KELAPA SAWIT ( <i>ELAEIS GUINENSIS JACK</i> ) DAN KARET ( <i>HEVEA BRASSILIENSIS M.A</i> ).....	130
G. PERHITUNGAN TINGKAT BAHAYA EROSI PADA LAHAN RENCANA REKLAMASI.....	132
H. PERHITUNGAN TINGKAT BAHAYA EROSI PADA LAHAN REKLAMASI .....	136
I. PERHITUNGAN TINGKAT BAHAYA EROSI PADA PENGENDALIAN EROSI BERUPA TERAS BANGKU KONTRUKSI SEDANG (P=0,15) PADA LAHAN RENCANA REKLAMASI .....	140
J. PERHITUNGAN TINGKAT BAHAYA EROSI PADA PENGENDALIAN EROSI BERUPA TERAS BANGKU KONTRUKSI SEDANG (P=0,15) PADA LAHAN REKLAMASI .....	144
K. PERHITUNGAN NILAI ERODIBILITAS PADA LAHAN RENCANA REKLAMASI DAN LAHAN REKLAMASI .....	148
L. SAYATAN PETA TOPOGRAFI PADA <i>WASTE DUMP AREA 5</i> .....	150
M. SAYATAN PETA TOPOGRAFI PADA <i>WASTE DUMP AREA 2</i> .....	156
N. PERHITUNGAN KEBUTUHAN KAPUR DOLOMIT ( $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ ...)	161
O. PENAMPANG LITOLOGI .....	163
P. PETA TOPOGRAFI LAHAN TERGANGGU .....	164
Q. PETA TITIK SAMPEL TANAH .....	165
R. PETA PENIMBUNAN TANAH PENUTUP .....	166
S. REKOMENDASI PENERAPAN TERAS BANGKU .....	167

