

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Reklamasi Lahan Pertambangan Batubara.....	5
B. Pengelolaan Tanah Zona Pengakaran Untuk Revegetasi.....	8
C. Karakteristik Tanah.....	9
D. Pertumbuhan Tanaman.....	24
E. Indeks Kesuburan Tanah.....	25
BAB III. METODOLOGI.....	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Bahan dan Alat.....	26
C. Tahapan Penelitian	27
D. Titik Sampel.....	29
E. Metode Pengambilan Sampel.....	30
F. Parameter Uji Tanah	31
G. Analisis Data dan Interpretasi	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	32
B. Pelaksanaan Revegetasi	37
C. Sifat Fisika dan Kimia Tanah.....	42

D. Indeks Kesuburan Tanah (IKT)	103
BAB V. PENUTUP	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1.	Titik sampel tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	34
Tabel 4. 2.	Tekstur tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	43
Tabel 4. 3.	Nilai BV tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	49
Tabel 4. 4.	Nilai erodibilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	51
Tabel 4. 5.	Kation basa dan KTK tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	70
Tabel 4. 6.	Unsur hara makro tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	77
Tabel 4. 7.	Unsur hara makro, C organik, dan rasio C/N tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	82
Tabel 4. 8.	Bobot serasah tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	97
Tabel 4. 9.	Indeks kualitas tanah pada masing tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1.	Alur pelaksanaan penelitian	28
Gambar 3. 2.	Proses penempatan tanah zona pengakaran	29
Gambar 4. 1.	Peta lokasi dan titik sampel penelitian	33
Gambar 4. 2.	Lokasi sampel tanah zona pengakaran di Area Hutan Alami PT Semesta Alam Barito	35
Gambar 4. 3.	Lokasi sampel tanah zona pengakaran di Area Soil Bank PT Semesta Alam Barito	36
Gambar 4. 4.	Terdapat erosi yang besar pada area revegetasi	36
Gambar 4. 5.	Lokasi sampel tanah zona pengakaran di Area Soil Bank PT Semesta Alam Barito	37
Gambar 4. 6.	Proses Pit Test tanah zona pengakaran di PT Semesta Alam Barito	38
Gambar 4. 7.	Alat berat melakukan penataan lahan untuk Area Revegetasi di PT Semesta Alam Barito	39
Gambar 4. 8.	Ilustrasi penanaman tanaman di lubang tanam di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	41
Gambar 4. 9.	Perbandingan area penelitian	45
Gambar 4. 10.	Perubahan nilai dan harkat permeabilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	46
Gambar 4. 11.	Perubahan nilai dan harkat porositas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	47
sGambar 4. 12.	Heatmap korelasi Pearson antar sifat fisika tanah zona pengakaran di lokasi penelitian.....	52
Gambar 4. 13.	Korelasi Pearson antara fraksi pasir dan permeabilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	53
Gambar 4. 14.	Korelasi Pearson antara fraksi pasir dan BV tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	55

Gambar 4. 15.	Korelasi Pearson antara permeabilitas dan BV tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	56
Gambar 4. 16.	Korelasi Pearson antara permeabilitas dan erodibilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	57
Gambar 4. 17.	Korelasi Pearson antara fraksi pasir dan erodibilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	59
Gambar 4. 18.	Korelasi Pearson antara BV dan erodibilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	60
Gambar 4. 19.	Korelasi Pearson antara porositas dan BV tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	61
Gambar 4. 20.	Keasaman (pH) tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	64
Gambar 4. 21.	Δ pH tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	66
Gambar 4. 22.	Tanaman gagal tumbuh karena pembusukan pada akar pada area RV-2.....	67
Gambar 4. 23.	Al^{3+} tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	68
Gambar 4. 24.	KB pada masing-masing tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	74
Gambar 4. 25.	Perbandingan P tersedia dan P potensial tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	78
Gambar 4. 26.	K_2O potensial di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito) .	80
Gambar 4. 27.	Heatmap korelasi Pearson unsur hara makro (N, P, K), rasio C/N, dan sifat kimia tanah lainnya	84
Gambar 4. 28.	Korelasi Pearson antara pH (H_2O) dan KB tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	85

Gambar 4. 29.	Korelasi Pearson antara pH (H ₂ O) dan P tersedia tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	87
Gambar 4. 30.	Korelasi Pearson antara KB dan P tersedia tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	88
Gambar 4. 31.	Korelasi Pearson antara KTK dan K potensial tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	89
Gambar 4. 32.	Korelasi Pearson antara KTK dan C organik tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito).....	91
Gambar 4. 33.	Korelasi Pearson antara N total dan C organik tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	92
Gambar 4. 34.	Korelasi Pearson antara P potensial dan P tersedia tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	94
Gambar 4. 35.	Korelasi Pearson antara P tersedia dan C organik tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	95
Gambar 4. 36.	Korelasi Pearson antara serasah dan erodibilitas tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	99
Gambar 4. 37.	Korelasi Pearson antara serasah dan C organik tanah zona pengakaran di lokasi penelitian (PT Semesta Alam Barito)	102