

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PETA	xiii
INTISARI	14
ABSTRACT.....	15
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.1.1 Rumusan Masalah.....	18
1.1.2 Letak Lokasi Daerah Penelitian	18
1.1.3 Keaslian Penelitian	21
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian.....	33
1.2.1 Maksud Penelitian.....	33
1.2.2 Tujuan Penelitian	33
1.2.3 Manfaat Penelitian	33
1.3 Peraturan Perundang-undangan.....	34
1.4 Tinjauan Pustaka	36
1.4.1 Pertambangan Batubara	36
1.4.2 Udara Ambien.....	38
1.4.3 Pencemaran Udara	38
1.4.4 Sumber Pencemaran Udara.....	40
1.4.5 <i>Particulate Matter</i>	41
1.4.6 Proses Persebaran Partikulat.....	45
1.4.7 Pengendalian Pencemaran Udara.....	46
1.4.8 Tingkat Kestabilan Massa Udara.....	48
1.4.9 Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU).....	49
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	50
2.1 Lingkup Kegiatan Usaha Pertambangan Batubara.....	50
2.1.1 Profil Perusahaan	50
2.1.2 Proses Kegiatan Usaha/Perusahaan	50
2.2 Komponen Lingkungan Hidup Yang Terdampak.....	56
2.3 Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian	58
2.4 Kerangka Alur Pikir Penelitian	60
2.5 Batas Daerah Penelitian.....	61
2.5.1 Batas Permasalahan	61
2.5.2 Batas Ekologis	62

2.5.3	Batas Sosial.....	62
BAB III CARA PENELITIAN		64
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter Yang Digunakan.....	64
3.1.1	Metode Survei dan Pemetaan	64
3.1.2	Metode Pengumpulan Data.....	64
3.1.3	Metode Laboratorium, Perhitungan ISPU, dan Penentuan Iklim ..	66
3.1.4	Metode Analisis Deskriptif.....	70
3.2	Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling	72
3.3	Perlengkapan Penelitian	74
3.4	Tahap Penelitian.....	76
3.4.1	Tahapan Persiapan	78
3.4.2	Tahap Kerja Lapangan.....	80
3.4.3	Tahap Rencana Kerja Studio	82
3.4.4	Tahap Pasca Lapangan.....	83
3.5	Jadwal Penelitian	86
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP		87
4.1	Geofisik-kimia.....	87
4.1.1	Curah Hujan	87
4.1.2	Kelembaban Udara	90
4.1.3	Tingkat Kestabilan Massa Udara.....	91
4.1.4	Kecepatan dan Arah Angin.....	93
4.1.5	Udara Ambien dan Kebisingan.....	95
4.1.6	Bentuklahan	99
4.1.7	Tanah	104
4.1.8	Batuan	106
4.1.9	Tata Air	108
4.2	Biotis	110
4.2.1	Flora.....	110
4.2.2	Fauna.....	111
4.3	Sosial	112
4.3.1	Demografi	112
4.3.2	Sosial Ekonomi	113
4.3.3	Penggunaan Lahan.....	114
4.3.4	Kesehatan Masyarakat	116
4.4	Isu-Isu Lingkungan.....	116
BAB V EVALUASI PENELITIAN.....		118
5.1	Sebaran Partikulat di Lokasi Penelitian.....	118
5.2	Kualitas Udara Berdasarkan ISPU pada Lokasi Penelitian.....	127
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN		132
6.1	Pendekatan Biotis	132
6.2	Pendekatan Teknologi	135

6.2.1	Area Penanaman Pohon Sengon	136
6.2.2	Jalur Penyiraman <i>Water Truck</i>	137
6.2.3	Penambahan <i>Coal Dust Suppressant</i>	139
6.2.4	Penentuan Pemasangan Rambu Batas Kecepatan	140
6.2.5	Pemasangan <i>Windsok</i>	143
6.3	Pendekatan Institusi	146
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		147
7.1	Kesimpulan	147
7.2	Saran	148
DAFTAR PUSTAKA		151
LAMPIRAN		155
	LAMPIRAN A	156

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahapan Pertambangan PT.X.....	54
Gambar 2. 2 Kantor PT.XXX Pada Lokasi Daerah Penelitian	57
Gambar 2. 3 Pondok <i>Crusher</i> PT.XXX Pada Lokasi Penelitian.....	57
Gambar 2. 4 <i>Workshop</i> PT.XXX Pada Lokasi Penelitian.....	58
Gambar 2. 5 Jalan <i>Hauling</i> PT.XXX Pada Lokasi Penelitian.....	58
Gambar 3. 1 Skema Penentuan Lokasi Pemantauan Kualitas Udara Ambien.....	72
Gambar 3. 2 Tahapan Rencana Penelitian	77
Gambar 3. 3 Penyiraman Jalan <i>Hauling</i> di PT.XXX	85
Gambar 3. 4 Pohon Sengon.....	86
Gambar 4. 1 Grafik Curah Hujan di Lokasi Penelitian	89
Gambar 4. 2 Grafik Kelembaban Udara Kota Lahat Tahun 2017-2021	91
Gambar 4. 3 Grafik Suhu Udara Tahun 2017-2021 di Lokasi Penelitian	92
Gambar 4. 4 <i>Windrose</i> Kecepatan dan Arah Angin Kota Lahat	94
Gambar 4. 5 Distribusi Frekuensi Klasifikasi Angin Kota Lahat	94
Gambar 4. 6 Grafik Pengukuran pada Bulan Agustus di Lokasi Penelitian	98
Gambar 4. 7 Grafik Pengukuran pada Bulan November di Lokasi Penelitian	99
Gambar 4. 8 Kenampakan Bentuklahan Perbukitan di Sekitar Daerah Penelitian ..	100
Gambar 4. 9 Kenampakan Bentuklahan Antropogenik di Daerah Penelitian.....	100
Gambar 4. 11 Kenampakan Tanah Ultisol di Lokasi Penelitian.....	104
Gambar 4. 10 Kenampakan Tanah Ultisol Pada Lokasi Penelitian (LP1).....	104
Gambar 4. 12 Kenampakan Batu Lempung di Lokasi Penelitian (LP 2).....	106

Gambar 4. 13 Danau Buatan di Lokasi Penelitian	109
Gambar 4. 14 Kenampakan Sump di Lokasi Penelitian	109
Gambar 4. 15 Kenampakan Pipa HDPE di Lokasi Penelitian	110
Gambar 4. 16 Kenampakan KPL di Lokasi Penelitian	110
Gambar 4. 17 Struktur Organisasi PT.XXX	113
Gambar 4. 18 Fasilitas Kesehatan di Lokasi Penelitian.....	116
Gambar 5. 1 Kenampakan Pengambilan sampel Udara pada Area <i>Crusher</i>	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 5. 2 Kenampakan Pengambilan Sampel Udara pada Area <i>Disposal</i> ...	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 5. 3 Konsentrasi <i>Particulate Matter</i> μm (PM10) berdasarkan titik sampling dan reratanya	121
Gambar 5. 4 Konsentrasi <i>Particulate Matter</i> μm (PM 2,5) berdasarkan titik sampling dan reratanya	122
Gambar 6. 1 Tampak Tiga (3) Dimensi Penanaman Pohon Sengon Pada Lokasi Penelitian.....	135
Gambar 6. 2 Tampak Atas Penanaman Pohon Sengon Pada Lokasi Penelitian	135
Gambar 6. 3 Kenampakan <i>Water Truck</i> Melakukan Penyiraman Pada Jalan Hauling	139
Gambar 6. 4 Rambu Batas Kecepatan Pada Jalan <i>Hauling</i> Tambang	141
Gambar 6. 5 Besaran Windsock saat Diterpa oleh Angin.....	143

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	22
Tabel 1. 2 Peraturan Perundang-Undangan	34
Tabel 1. 3 Perbandingan Tingkat Konsentrasi antara Udara Bersih dan Udara Tercemar	39
Tabel 2. 1 Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian.....	59
Tabel 3. 1 Kategori Angka Rentang ISPU	67
Tabel 3. 2 Penjelasan Nilai ISPU	68
Tabel 3. 3 Klasifikasi Iklim Schmidt dan Ferguson.....	69
Tabel 3. 4 Kriteria Tumbuh Pohon Sengon	71
Tabel 3. 5 Perlengkapan Penelitian.....	74
Tabel 3. 6 Data Sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian	79
Tabel 3. 7 Rencana Jadwal Penelitian.....	86
Tabel 4. 1 Curah Hujan Rerata Bulanan 2012-2021	87
Tabel 4. 2 Jumlah dan Rata-Rata Bulan Kering, Bulan Lembab, dan Bulan Basah	88
Tabel 4. 3 Tipe Iklim Berdasarkan Schmidt dan Ferguson (1951)	89
Tabel 4. 4 Kelembaban Udara Pada Lokasi Penelitian Tahunan 2017-2021	90
Tabel 4. 5 Rerata Suhu di Lokasi Penelitian Tahun 2017-2021	92
Tabel 4. 6 Pengukuran Udara Ambien Tahun 2021 dan Tahun 2022 Pada PT.XXX.....	97
Tabel 4. 7 Flora Daerah Penelitian.....	111
Tabel 4. 8 Fauna Daerah Penelitian	111
Tabel 4. 9 Jumlah Karyawan Berdasarkan Umur	112
Tabel 4. 10 Top 10 Disease Tahun 2022 PT.XXX	117
Tabel 5. 1 Hasil pengukuran Unsur Meteorologi pada Lokasi Penelitian	119
Tabel 5. 2 Angka Kategori ISPU Berdasarkan Parameter <i>Particulate Matter</i> 10 μm (PM10)...	127
Tabel 5. 3 Angka Kategori ISPU Berdasarkan Parameter <i>Particulate Matter</i> 2,5 μm (PM2,5).127	127

Tabel 6. 1 Karakteristik Jenis Pohon Sengon Yang Akan Ditanam Pada Lokasi Penelitian134

DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1. 1 Peta Administrasi Kabupaten Lahat, Sumatra Selatan.....	20
Peta 2. 1 Peta Kondisi Eksisting Daerah Penelitian.....	55
Peta 2. 2 Peta Batas Penelitian.....	63
Peta 3. 1 Peta Lintasan Rencana Penelitian.....	73
Peta 4. 1 Peta Topografi Daerah Penelitian.....	101
Peta 4. 2 Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....	102
Peta 4. 3 Peta Bentuklahan di Lokasi Penelitian.....	103
Peta 4. 4 Peta Jenis Tanah di Lokasi Penelitian.....	105
Peta 4. 5 Peta Batuan di Lokasi Penelitian.....	107
Peta 4. 6 Peta Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian.....	115
Peta 5. 1 Peta Persebaran Partikulat PM 10.....	124
Peta 5. 2 Peta Persebaran Partikulat PM 2,5.....	125
Peta 5. 3 Peta PM 10 Berdasarkan Hasil ISPU.....	130
Peta 5. 4 Peta PM 2,5 Berdasarkan Hasil ISPU.....	131
Peta 6. 1 Peta Arahan Pengelolaan Lingkungan Lokasi Penelitian.....	145