

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.3.1 Maksud Penelitian	3
1.3.2 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.4.1 Batas Permasalahan	4
1.4.2 Batas Ekologi.....	4
1.4.3 Batas Sosial.....	4
1.4.4 Lingkup Kegiatan Usaha	6
1.5 Lokasi Penelitian	15
1.6 Luaran Penelitian	18
1.7 Manfaat Penelitian	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	19
2.1 Tinjauan Pustaka.....	19
2.1.1 Keaslian Penelitian	19
2.1.2 Peraturan Perundang-undangan	25
2.2 Landasan Teori.....	26
2.2.1 Pertambangan Batubara	26
2.2.2 Air Asam Tambang (AAT).....	27
2.2.3 Pengelolaan Air Asam Tambang.....	30

2.2.4 Lahan Basah Buatan (<i>Constructed Wetland</i>)	31
2.2.5 Tanaman dalam Pengelolaan Air Asam Tambang	34
2.2.6 Parameter Kualitas Air Limbah Batubara.....	39
2.2.7 Skema Pengolahan Air Asam Tambang.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	44
3.1 Metode Penelitian	44
3.1.1 Jenis dan Parameter yang Digunakan	44
3.1.2 Lintasan Pemetaan dan Penentuan Lokasi Pengamatan	44
3.1.3 Perlengkapan Penelitian.....	46
3.1.4 Metode Survei dan Pemetaan Lapangan.....	47
3.1.5 Metode Sampling.....	47
3.1.6 Metode Eksperimen (Rancangan Percobaan).....	47
3.1.7 Metode Uji Laboratorium	48
3.1.8 Metode Analisis	48
3.2 Tahap Penelitian.....	49
3.2.1 Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian.....	49
3.2.2 Tahap Persiapan	50
3.2.3 Tahap Lapangan.....	50
3.2.4 Tahap Studio	51
3.2.5 Tahap Laboratorium.....	51
3.2.6 Tahap Akhir	56
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP.....	60
4.1 Komponen Geofisik Kimia.....	60
4.1.1 Iklim.....	60
4.1.2 Bentuklahan	62
4.1.3 Tanah.....	67
4.1.4 Batuan.....	69
4.1.5 Tata Air	71
4.2 Komponen Biotis	72
4.2.1 Flora.....	72
4.2.2 Fauna.....	73
4.3 Komponen Sosial.....	74
4.4 Penggunaan Lahan.....	74
BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN.....	77

5.1	Karakteristik Limbah Air Asam Tambang pada KPL X	77
5.2	Pengaruh dan Efektivitas Tanaman Akar Wangi (<i>Vetivera zizanioides</i>) dan Purun Tikus (<i>Eleocharis dulcis</i>) dalam penerapan <i>Floating Constructed Wetland</i> terhadap Penurunan Nilai Parameter Skala Laboratorium.....	79
5.2.1	Pengaruh dan Efektivitas Perlakuan Terhadap pH	80
5.2.2	Pengaruh dan Efektivitas Perlakuan Terhadap TSS.....	83
5.2.3	Pengaruh dan Efektivitas Perlakuan Terhadap Konsentrasi Besi (Fe)	87
5.2.4	Pengaruh dan Efektivitas Perlakuan Terhadap Konsentrasi Mangan (Mn).....	93
5.3	Arahan Pengelolaan	96
5.3.1	Pendekatan Teknologi.....	98
5.3.2	Pendekatan Institusi.....	106
BAB VI KESIMPULAN		108
6.1	Kesimpulan.....	108
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA.....		110
LAMPIRAN.....		117