

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
RINGKASAN	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Hipotesis.....	3
1.6 Tinjauan Pustaka	3
1.7 Hasil Yang Diharapkan.....	12
1.8 Metodologi penelitian	12
1.9 Manfaat Penelitian	22
BAB II TINJAUAN UMUM	25
2.1 Lokasi Kesampaian Daerah.....	25
2.2 Geologi Daerah Penelitian	27
2.3 Keadaan Lingkungan	29
2.4 Kegiatan Pertambangan Batubara	30
BAB III DASAR TEORI	36
3.1 Kolam Pengendapan.....	36
3.2 Curah Hujan	37
3.3 Air Asam Tambang.....	42

3.4	Logam Berat.....	43
3.5	Keberhasilan Penggunaan Kapur dan Tawas	44
3.6	Kualitas Air	44
3.7	Karakter Fisika, Kimia dan Biologi	45
3.8	Baku Mutu Limbah Batubara.....	49
3.9	Kebutuhan kapur	49
3.10	Metode Indeks Pencemaran (<i>Pollution Index</i>).....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN		54
4.1	Kondisi Kolam pengendapan	55
4.2	Curah Hujan	57
4.3	Pengujian Sampel Air.....	60
4.4	Netralisasi Air Pada Kolam Pengendapan.....	65
4.5	Indeks Pencemaran (IP)	66
BAB V PEMBAHASAN		72
5.1	Analisis Pengelolaan Sampel Air	72
5.2	Perhitungan Nilai IP (pH, TSS, Fe dan Mn)	77
5.3	Efektivitas Metode Pengendalian Aktif	79
5.4	Pembuktian Hipotesis	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
6.1	Kesimpulan	83
6.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 1 Koordinat lokasi kolam pengendapan SP-14 pit 6 ditentukan dengan GPS .	13
1. 2 Peta lokasi titik pengambilan sampel.....	16
1. 3 Pengambilan dan penyiapan sampel air dari kolam pengendapan SP-14.....	17
1. 4 Penaburan kapur tohor dan pengambilan sampel setelah perlakuan.....	20
1. 5 Diagram alir penelitian.....	24
2. 1 Peta kesampaian daerah (PT Lamindo Inter Multikon, 2023)	26
2. 2 Peta geologi (PT Lamindo Inter Multikon, 2023).....	31
2. 3 Peta IUP pertambangan (PT Lamindo Inter Multiko, 2023).....	32
2. 4 Kegiatan pertambangan (PT Lamindo Inter Multikon, 2023)	33
3. 1 Kolam pengendapan (Prodjosumarto, 1994)	37
4. 1 kondisi <i>settling pond</i>	55
4. 2 Neraca air SP-14 PT Lamindo Inter Multikon	56
4. 3 Grafik rata-rata curah hujan bulanan (mm) 2015-2024 PT Lamindo Inter Multikon.....	57
4. 4 Grafik rata-rata hujan/hari (mm) 2015-2024 PT Lamindo Inter Multikon	58
4. 5 Grafik nilai rata-rata (pH)	62
4. 6 Grafik nilai rata-rata (TSS)	63
4. 7 Grafik nilai rata-rata (Fe)	64
4. 8 Grafik nilai rata-rata (Mn).....	65
4. 9 Grafik IP (pH)	67
4. 10 Grafik IP (TSS)	68
4. 11 Grafik IP (Fe)	69
4. 12 Grafik IP (Mn).....	71
5. 1 Perhitungan nilai IP (pH, TSS, Fe dan Mn)	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1 Tinjauan Pustaka	5
1. 2 Sistem Pengelolaan Limbah PT Lamindo Inter Multikon	17
2. 1 Statigrafi Regional IUP PT Lamindo Inter Multikon.....	28
3. 1 Persyaratan Parameter Statistik Suatu Distribusi.....	39
3. 2 Koefisien Limpasan (Purwaningsih & Irawan, 2018).....	42
3. 3 Baku Mutu Air Limbah Pertambangan Batubara.....	49
4. 1 Daerah Tangkapan Hujan	59
4. 2 Perhitungan Debit Air Limpasan.....	60
4. 3 Tabel Kualitas Air PERMEN LHK Nomor 5 Tahun 2022	60
4. 4 Hasil Uji Lab Tiap Parameter Air	61
4. 5 Nilai Rata-rata Tiap Parameter Air.....	61
4. 10 Perhitungan IP (pH)	67
4. 11 Perhitungan IP (TSS).....	68
4. 12 Perhitungan IP (Fe)	70
4. 13 Perhitungan IP (Mn).....	71
5. 1 Perhitungan Nilai IP (pH, TSS, Fe dan Mn)	77
5. 2 Tabel Pembuktian Hipotesis.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A PERHITUNGAN DATA CURAH HUJAN RENCANA	89
B PERHITUNGAN INTENSITAS CURAH HUJAN.....	100
C PETA TOPOGRAFI PT LAMINDO INTER MULTIKON	104
D DAERAH TANGKAPAN HUJAN PT LAMINDO INTER MULTIKON.....	105
E PERHITUNGAN KOEFISIEN AIR LIMPASAN	107
F PERHITUNGAN DEBIT AIR LIMPASAN.....	108
G PERHITUNGAN KEBUTUHAN KAPUR	109
H PERHITUNGAN KOLAM PENGENDAPAN.....	111
I PERHITUNGAN INDEKS PENCEMARAN (IP)	114
J LAPORAN UJI LABORATORIUM.....	119
K DAFTAR PUBLIKASI JURNAL	121