

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SARI.....	lv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Masalah Penelitian	3
1.2.3 Pembatasan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.3.1 Maksud.....	4
1.3.2 Tujuan	4
1.4 Metoda Penelitian.....	4
1.4.1 Teknik Pengambilan Data.....	4
1.4.2 Teknik Pengolahan Data	6
1.4.3 Teknik Analisis Data	6
1.5 Sistematisasi Penulisan	8
BAB II TINJAUAN UMUM	10
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	10
2.2 Geografi Daerah Penelitian	12
2.2.1 Topografi dan Morfologi Daerah Penelitian.....	12
2.2.2 Keadaan Vegetasi Daerah Penelitian	14
2.3 Geologi Daerah Penelitian.....	14
2.3.1 Geologi Umum.....	14
2.3.2 Litologi.....	16
2.3.3 Stratigrafii	17
2.4 Kondisi Tambang	19
2.4.1 Sejarah Singkat PT Cibaliung Sumberdaya	19
2.4.2 Kondisi Tambang PT Cibaliung Sumberdaya.....	19
2.4.3 Aktivitas Penambangan	20
2.4.2 Aktivitas Pengolahan dan Peleburan	22

BAB III TEORI DASAR	24
3.1 Air Limbah	24
3.1.1 Pengertian Air Limbah Kegiatan Penambangan	24
3.1.2 Sifat dan Karakteristik Air Limbah	24
3.1.3 Sifat Fisik Air Limbah	24
3.1.4 Sifat Kimia Air Limbah	25
3.1.5 Sifat Mikrobiologis	25
3.1.6 Penanganan Air Limbah	26
3.1.7 Parameter Kualitas Air Limbah	28
3.2 Koagulasi	27
3.2.1 Pengertian dan Definisi Koagulasi	27
3.2.2 Pengadukan Pada Proses Koagulasi	29
3.2.3 Pengadukan Cepat	30
3.2.4 Faktor Keberhasilan Koagulasi	31
3.2.5 Fungsi Koagulasi	31
3.2.6 Jenis Koagulan	32
3.3 Flokulasi	32
3.3.1 Pengertian Flokulasi	32
3.3.2 Pengadukan Pada Proses Flokulasi	33
3.3.3 Pengadukan Lambat	33
3.3.4 Faktor Keberhasilan Flokulasi	35
3.3.5 Tujuan Flokulasi	36
3.4 Sedimentasi	36
3.4.1 Pengertian Sedimentasi	36
3.4.2 Klasifikasi Sedimentasi	37
3.4.3 Bak Sedimentasi	38
3.5 Netralisasi	39
3.5.1 Pengertian Netralisasi	39
3.5.2 pH	39
3.5.3 Metode Pengukuran pH	40
3.6 Suspensi	40
3.6.1 Total Suspended Solid (TSS)	40
3.6.2 Kestabilan Partikel Tersuspensi	40
3.7 Jar Test	41
3.7.1 Pengertian Jar Test	41
3.7.2 Tujuan Jar Test	42
3.8 Konsentrasi Larutan	42
3.9 Pengenceran Larutan	43
BAB IV PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN	44
4.1 Prosedur	45
4.1.1 Pengukuran pH dan TSS Awal	46
4.1.2 Penentuan pH	48
4.1.3 Proses Koagulasi	48
4.1.4 Proses Flokulasi	49
4.1.5 Proses Sedimentasi	50
4.1.6 Rancangan Pengujian	51
4.1.6.1 Variasi Konsentrasi pH	52
4.1.6.2 Variasi Konsentrasi PAC	58
4.1.6.3 Variasi Konsentrasi Aquaklar	62

4.2 Hasil Penelitian.....	67
4.2.1 Perhitungan Konsentrasi Aktual PAC dan Aquaklir	67
4.2.2 Perhitungan Variasi Konsentrasi Poly Alumunium Chloride (PAC)	68
4.2.3 Perhitungan Variasi Konsentrasi Aquaklir	70
4.2.4 Data Hasil Pengujian Air Limbah Cikoneng	72
4.2.5 Data Hasil Pengujian Air Limbah Cibitung	77
4.2.6 Perhitungan Kebutuhan Serta Harga PAC dan Aquaklir	81
BAB V PEMBAHASAN	85
5.1 Pengolahan Air Limbah di PT Cibaliung Sumberdaya	85
5.2 Variabel Pengujian	86
5.3 Koagulasi–Flokulasi.....	86
5.4 Penentuan Kondisi Optimum Koagulasi–Flokulasi Lokasi Cikoneng.....	87
5.4.1 Variasi pH Terhadap Nilai TSS	88
5.4.2 Variasi Konsentrasi Koagulan Poly Alumunium Chloride (PAC) Terhadap TSS.....	89
5.4.3 Variasi Konsentrasi Flokulan (Aquaklir) Terhadap TSS .	91
5.5 Penentuan Kondisi Optimum Koagulasi–Flokulasi Lokasi Cibitung.....	92
5.5.1 Variasi pH Terhadap Nilai TSS	92
5.5.2 Variasi Konsentrasi Koagulan Poly Alumunium Chloride (PAC) Terhadap TSS.....	94
5.5.3 Variasi Konsentrasi Flokulan (Aquaklir) Terhadap TSS .	95
5.6 Konsentrasi Optimum PAC dan Aquaklir	97
5.6.1 Untuk Lokasi Cikoneng.....	97
5.6.2 Untuk Lokasi Cibitung.....	97
5.7 Kebutuhan Serta Harga PAC dan Flokulan	97
5.7.1 Untuk Lokasi Cikoneng.....	97
5.7.2 Untuk Lokasi Cibitung.....	98
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	100
6.1 Kesimpulan	100
6.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	103