

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Perumusan Masalah .....	2
1.1.2 Keaslian Penelitian .....	3
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Yang Diharapkan .....	8
1.2.1 Maksud Penelitian .....	8
1.2.2 Tujuan Penelitian .....	8
1.2.3 Manfaat Penelitian .....	8
1.3 Peraturan .....	9
1.4 Tinjauan Pustaka .....	10
1.4.1 Hidrologi .....	10
1.4.1.1 Curah Hujan .....	11
1.4.1.2 Daerah Tangkapan Hujan .....	12
1.4.1.3 Air limpasan ( <i>Run Off</i> ) .....	12
1.4.2 Erosi .....	13
1.4.2.1 Erosivitas .....	14

1.4.2.2 Erodibilitas .....	15
1.4.2.3 Vegetasi Penutup Tanah .....	16
1.4.2.4 Topografi .....	16
1.4.2.5 Tekstur dan Permeabilitas Tanah .....	16
1.4.3 Faktor Daerah Aliran Sungai .....	17
1.4.4 Genesa Batubara .....	18
1.4.4.1 Faktor Berpengaruh .....	19
1.4.4.2 Reaksi Pembentukan Batubara .....	20
1.4.5 Parameter Air Tambang .....	21
1.4.5.1 Derajat Keasaman (pH) .....	21
1.4.5.2 Besi (Fe) .....	22
1.4.5.3 Mangan (Mn) .....	23
1.4.5.4 TSS ( <i>Total Suspended Solid</i> ) .....	23
1.4.6 Kolam Pengendapan ( <i>Settling Pond</i> ) .....	24
1.4.7 Pengendalian Erosi.....	25
1.4.7.1 Metode Vegetatif .....	25
1.4.7.2 Metode Teknik Sipil .....	26
1.4.7.3 Perancangan Kolam Pengendapan.....	32
1.5 Lingkup Daerah Penelitian.....	36
1.5.1 Lokasi dan Letak pada Lingkup Administrasi, Luas, serta Kesampaian Daerah Penelitian.....	36
1.5.2 Batas Daerah Penelitian .....	37
1.5.2.1 Batas Permasalahan .....	37
1.5.2.2 Batas Ekosistem.....	37
1.5.2.3 Batas Sosial .....	38
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
2.1 Lingkup Kegiatan Usaha .....	42
2.1.1 Persiapan Penambangan .....	43
2.1.2 Penambangan .....	44

A. Pembersihan Lahan dan Pengupasan Tanah Pucuk .....	44
B. Pengupasan Lapisan Tanah Penutup .....	44
C. Pemindahan Tanah Penutup .....	46
D. Penggalian Batubara .....	47
E. Pengolahan dan Pengapalan Batubara .....	48
F. Reklamasi .....	49
2.1.3 Pasca Tambang .....	51
2.1.4 Pengendalian Pencemaran .....	52
2.1.5 Komponen Lingkungan.....	54
2.2 Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	58
<b>BAB III CARA PENELITIAN/PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>59</b>
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter Yang Digunakan .....	59
3.2 Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling .....	61
3.3 Perlengkapan Penelitian .....	62
3.4 Tahapan Penelitian .....	65
3.4.1 Tahap Persiapan .....	65
3.4.2 Tahap Lapangan .....	67
A. Tahap Lapangan I .....	67
B. Tahap Lapangan II .....	70
3.4.3 Tahap Studio .....	72
3.4.4 Tahap Laboratorium .....	73
3.4.5 Tahap Pasca Lapangan .....	78
A. Debit Maksimum Metode Nakayasu .....	78
B. Laju Erosi Metode MUSLE .....	80
C. Kecepatan Pengendapan Hukum Stoke .....	84
D. Tahap Evaluasi .....	84
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>87</b>
4.1 Komponen Geofisik-Kimia .....	87
4.1.1 Iklim dan Curah Hujan .....	87

4.1.2 Bentuklahan .....	90
4.1.3 Jenis dan Karakteristik Tanah .....	98
4.1.4 Satuan Batuan .....	106
4.1.5 Tata Air .....	108
4.2 Komponen Biotis .....	118
4.2.1 Flora .....	118
4.2.2 Fauna .....	121
4.3 Sosial .....	121
4.4 Penggunaan Lahan .....	123
<b>BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>135</b>
5.1 Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Debit Limpasan dan Laju Erosi .....	135
5.1.1 Pengaruh Terhadap Debit Limpasan.....	136
5.1.2 Pengaruh Terhadap Laju Erosi.....	139
5.2 Evaluasi Kapasitas Kolam Seriwang dan Kolam Selanting Terhadap Nilai Output TSS Akibat Perubahan Tata Guna Lahan .....	142
5.3 Teknik Pengolahan untuk Menurunkan Nilai Output TSS .....	144
5.3.1 Pengadukan dengan Terjunan (Proses Koagulasi).....	148
5.3.2 Pengadukan dengan Penghalang Horizontal (Proses Flokulasi).....	148
5.3.3 Proses Sedimentasi.....	150
<b>BAB VI TEKNIK PENGELOLAAN .....</b>	<b>151</b>
6.1 Pendekatan Teknologi .....	151
6.1.1 Saringan Penghalang.....	151
6.1.2 Penggunaan <i>Submersible Mixer</i> .....	152
6.2 Pendekatan Sosial Ekonomi.....	153
6.3 Pendekatan Institusi .....	154
6.4 Pendekatan Vegetatif .....	154
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>159</b>
7.1. Kesimpulan .....	159

7.2. Saran .....	160
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>161</b>
<b>PERISTILAHAN .....</b>	<b>163</b>
<b>PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN .....</b>	<b>164</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>165</b>