

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR PETA</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Perumusan Masalah .....	3
1.1.2 Keaslian Penelitian .....	3
1.2 Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	
1.2.1 Maksud Penelitian .....	10
1.2.2 Tujuan Penelitian .....	10
1.2.3 Manfaat Penelitian .....	10
1.3 Peraturan .....	11
1.4 Tinjauan Pustaka .....	12
1.4.1 Batu Gamping .....	12
1.4.2 Pengertian Pencemaran .....	13
1.4.3 Pengertian Air Limbah .....	13
1.4.4 Sumber Limbah Cair .....	13
1.4.5 Limbah Cair Industri .....	14
1.4.6 Komposisi Air Limbah .....	14
1.4.7 Air Permukaan .....	15
1.4.8 Sedimentasi .....	16
1.4.9 Morfologi sungai dan Jenis Sungai .....	16
1.4.10 Bak Sedimentasi (Bak Pengendapan) .....	20
1.5 Lingkup Daerah Penelitian .....	23

1.5.1 Lokasi dan Letak Administrasi, Luas serta Kesampaian Lokasi Penelitian .....	23
1.5.1.1 Lokasi, Letakk serta Luas Daerah Penelitian .....	23
1.5.1.2 Kesampaian Daerah Penelitian .....	23
1.5.2 Batas Daerah Penelitian .....	23
1.5.2.1 Batas Permasalahan Penelitian.....	23
1.5.2.2 Batas Ekologis/Ekosistem .....	24
1.5.2.3 Batas Sosial .....	24
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
2.1 Lingkup Penelitian .....	27
2.1.1 Jenis Kegiatan Penelitian .....	30
2.1.2 Komponen Lingkungan.....	30
2.1.3 Profil Sungai.....	31
2.2. Kerangka Alur Pikir .....	31
<b>BAB III. CARA PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	33
3.1.1 Metode Survei .....	33
3.1.2 Metode Wawancara.....	34
3.1.3 Analisis Laboratorium.....	34
3.1.4 Metode Matematis .....	35
3.2 Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Penelitian .....	35
3.3 Perlengkapan Penelitian .....	37
3.4 Tahap Penelitian.....	39
3.4.1 Tahap Persiapan .....	40
3.4.2 Tahap Kerja Lapangan .....	41
3.4.2.1 Survei Lokasi Penelitian .....	41
3.4.2.2 Cross Check peta .....	42
3.4.2.3 Debit Air Limbah .....	42
3.4.2.4 Debit Sungai.....	42
3.4.3 Tahap Kerja Laboratorium .....	44
3.4.4 Tahap Kerja Studio .....	44
3.4.4.1 Kerja Untuk Sajian Pada Rona Lingkungan .....	44
3.4.4.2 Kerja Untuk sajian evaluasi hasil penelitian .....	45

3.4.4.2.1 Perhitungan Analisis Endapan Badan Air .....	45
3.4.4.2.2 Debit Sungai .....	45
3.4.4.3 Kerja untuk sajian arahan pengelolaan .....	46
<b>BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>49</b>
4.1. Komponen Geofisik-Kimia .....	49
4.1.1 Iklim .....	49
4.1.2 Bentuk lahan.....	51
4.1.3 Tanah .....	52
4.1.4 Satuan Batuan.....	53
4.1.5 Tata Air .....	57
4.1.5.1 Air Permukaan .....	57
4.1.5.2 Air Bawah Permukaan.....	58
4.1.6 Bencana Alam .....	59
4.2. Komponen Biotis .....	59
4.2.1 Flora .....	59
4.2.2 Fauna .....	61
4.3. Komponen Sosial .....	62
4.3.1 Demografi .....	62
4.3.2 Sosial Ekonomi .....	63
4.3.3 Sosial Budaya.....	64
4.3.4 Fasilitas Umum .....	64
4.3.5 Kesehatan Masyarakat .....	65
4.3.6 Penggunaan Lahan .....	65
<b>BAB V. EVALUASI PENELITIAN .....</b>	<b>68</b>
5.1. Analisis Padatan Tersuspensi Total (TSS).....	68
5.2. Analisis Beban Endapan .....	70
5.3. Evaluasi Hasil Wawancara .....	72
<b>BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN .....</b>	<b>75</b>
6.1. Pendekatan Teknologi.....	75
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi .....	81
6.3. Pendekatan Institusi .....	81
<b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
7.1. Kesimpulan .....	83

7.2. Saran.....	84
-----------------	----

**PERISTILAHAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan yang Terkait Penelitian .....	11
Tabel 2.1 Kriteria dan Indikator.....	29
Tabel 3.2 Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil .....	37
Tabel 3.3 Parameter, Jenis Data, Sumber Data dan Instansi Terkait .....	41
Tabel 4.1 Jumlah dan Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2004-2013 di Stasiun Penangkar Hujan Ngawen(mm/bulan) .....	49
Tabel 4.2 Jenis Tanaman di Daerah Penelitian .....	60
Tabel 4.3 Jenis Fauna di Daerah Penelitian .....	61
Tabel 4.4 Data Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian.....	66
Tabel 5.1 Perhitungan Beban Endapan Sedimen .....	70
Tabel 5.2 Identitas Responden .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Komposisi Air Limbah.....	15
Gambar 1.2 Siklus Hidrologi .....	15
Gambar 1.3 Denah Bak Pengendapan Ideal Berbentuk Persegi Panjang .....	21
Gambar 1.4 Skema Garis Edar Pengendapan Pada Bak Empat Persegi Panjang .....	21
Gambar 1.5 Bak Pengendapan Berbentuk Lingkaran .....	22
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Ruang Lingkup Penelitian .....	28
Gambar 2.2 Proses Pemotongan Batu Alam .....	30
Gambar 2.3 Kerangka Alur Pikir .....	32
Gambar 3.1 Wawancara dengan Penduduk .....	34
Gambar 3.2 Perlengkapan Penelitian .....	37
Gambar 3.3 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	39
Gambar 3.4 pengukuran kedalaman sungai untuk menghitung debit sungai .....	43
Gambar 3.5 (a) Pendangkalan Sungai .....	43
Gambar 3.5 (b) Sungai yang belum tercemar .....	43
Gambar 4.1 Rerata Curah Hujan tahun 2004-2013 (mm/bulan).....	50
Gambar 4.2 Kenampakan Bentuklahan Aluvial.....	51
Gambar 4.3 Tanah Latosol.....	53
Gambar 4.4 Singkapan Batu Pasir Tuff .....	53
Gambar 4.5 Batu Gamping Kalsilutit .....	54
Gambar 4.6 TSS pada sampel air .....	57
Gambar 4.7 Kondisi Air Permukaan .....	58
Gambar 4.8 Kondisi Tata Air .....	59
Gambar 4.9 Beberapa Jenis Flora di Daerah Penelitian .....	61
Gambar 4.10 Beberapa Jenis Fauna di Daerah Penelitian .....	62
Gambar 4.11 Mata Pencarian Masyarakat di Lokasi Penelitian .....	63
Gambar 4.12 Masjid di Lokasi Penelitian.....	64
Gambar 4.13 Fasilitas Umum di Lokasi Penelitian .....	65
Gambar 4.14 Grafik Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian.....	66

Gambar 4.15 Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian .....	66
Gambar 5.1 Grafik TSS pada Sampel Air.....	69
Gambar 5.2 Grafik Hasil Wawancara .....	74
Gambar 6.1 Proses Pengendapan .....	77
Gambar 6.2 Skema Rancangan Pengelolaan Air Limbah Pematang Batu Alam .....	77
Gambar 6.3 Desain Kolam Pengendapan Komunal.....	78
Gambar 6.4 (a) Sedimen endapan setelah dikeringkan.....	80
Gambar 6.4 (b) Tepung batugamping .....	80

## DAFTAR PETA

Gambar 1.1 Peta Administrasi .....	25
Gambar 1.2 Peta Topografi .....	26
Gambar 3.1 Peta Lokasi Pengamatan Dan Pengambilan Sampel .....	37
Gambar 4.1 Peta Satuan Batuan.....	55
Gambar 4.2 Peta Citra.....	56
Gambar 4.3 Peta Penggunaan Lahan .....	67
Gambar 5.1 Peta Sebaran Endapan Sedimen .....	71
Gambar 6.1 Peta Arah Pengelolaan.....	79