

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Asumsi Penelitian	3
1.6 Ruang Lingkup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sungai Winongo	5
2.2 Parameter Fisika	5
2.2.1 Total Suspended Solid (TSS)	6
2.2.2 pH	6
2.3 Parameter Kimia	6
2.3.1 <i>Biological Oxygen Demand(BOD)</i>	7
2.3.2 <i>Chemical Oxygen Demand(COD)</i>	7
2.4 Kualitas Air	7

2.5	Klasifikasi Sumber Pencemar	8
2.6	Perkiraan Perhitungan Beban PENCEMAR	9
2.7	Inventarisasi Sumber Pencemar Sungai	11
2.8	Sistem Informasi Geografi	11
2.9	Kondisi Administratif Sungai Winongo	12
2.10	Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Wilayah Studi	17
3.2	Tahapan Penelitian	18
3.4	Pengumpulan Data	20
3.4.1	Data Primer	20
3.4.2	Data Sekunder	20
3.5	Analisis Data	21
3.5.1	Identifikasi Wilayah Studi dan Inventarisasi Sungai Winongo	21
3.5.2	Digitasi Peta dan Plotting	21
3.5.3	Evaluasi Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1.	Hasil Penelitian	23
4.1.1	Identifikasi Kelompok Wilayah Studi & Inventarisasi Sumber Pencemar	23
4.1.2	Identifikasi Wilayah & Inventarisasi Potensi Sumber Pencemar Tertentu (<i>Point Source</i>)	26
4.1.3	Identifikasi Wilayah & Inventarisasi Potensi Sumber Pencemar Tak Tentu (<i>Diffuse Source</i>)	32
4.2.	Verifikasi Data	45
4.3.	Estimasi Beban Pencemar	47
4.3.1	Estimasi Beban Pencemar Tertentu (<i>Point Sources</i>)	47

4.3.2 Estimasi Beban Pencemar Tak Tentu (<i>Diffuse Sources</i>)	60
4.4. Estimasi Beban Pencemar Total	74
4.5. Strategi Pengelolaan Sungai	76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	77
5.1. Simpulan	77
5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi Pengambilan Titik Koordinat dan Titik Sampling	17
Gambar 2 Tahapan Penelitian	18
Gambar 3 Peta Sebaran Titik Point Source Sisi Hulu Barat Sungai Winongo	25
Gambar 4. Jumlah kegiatan yang berpotensi sumber pencemar	27
Gambar 5 Inventarisasi Sektor Kegiatan Bengkel	28
Gambar 6 Diagram inventarisasi Rumah Makan	30
Gambar 7 Inventarisasi Sektor Kegiatan Pencucian Mobil	31
Tabel 8 Inventarisasi Sektor Kegiatan Penginapan	32
Gambar 10 Peta Persebaran Potensi Sumber Pencemar Tak Tentu	34
Gambar 9 Diagram Penggunaan Lahan Kecamatan Pakem	35
Gambar 11 Diagram Jumlah Ternak Kecamatan Turi	36
Gambar 14 Diagram Penggunaan Lahan Kecamatan Sleman	37
Gambar 15 Diagram Jumlah Ternak Kecamatan Sleman	38
Gambar 16 Jumlah Ternak Kecamatan Mlati	39
Gambar 17 Diagram Jumlah Ternak Kecamatan Gamping	40
Gambar 18 Pipa Outlet dari Pemukiman	42
Gambar 19 Foto Tumpukan Sampah Dipinggiran Sungai Winongo	43
Gambar 20 Diagram Luas Sawah Pada DAS Winongo bagian Hulu-Barat	44
Gambar 21 Diagram Jumlah Ternak Pada DAS Winongo bagian Hulu-Barat	45
Gambar 31 Contoh Hasil Verifikasi Data	46
Gambar 32 Persentase Hasil Verifikasi Data	46
Gambar 22 Diagram Beban Pencemar Tiap Sektor Kegiatan	56
Gambar 23 Diagram Beban Pencemar Tiap Kecamatan	58
Gambar 24 Diagram Beban Pencemar Tiap Sektor Kegiatan	59

Gambar 28 Peta Persebaran Potensi Beban Pencemar Peternakan	72
Gambar 29 Peta Persebaran Potensi Beban Pencemar Peternakan	73
Gambar 30 Diagram Beban Pencemar Tiap Sektor Tak Tentu	74
Gambar 31 Diagram Beban Pencemar Total	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Baku Mutu Air Limbah Domestik Pergub DIY No7 Tahun 2016	8
Tabel 2 Faktor Emisi Rumah Sakit dan Hotel	10
Tabel 3 Faktor Emisi Diffuse sources	10
Tabel 4 Kondisi Administrasi Sungai Winongo	12
Tabel 5 Sudi Literatur Sebelumnya	13
Tabel 6 Pengumpulan Jenis Data	19
Tabel 6 Jenis Sumber Pencemar Tertentu	26
Tabel 13 Jumlah Penduduk DAS Winongo Barat-Hulu	41
Tabel 14 Faktor Emisi Air Limbah Pelayanan Kesehatan	48
Tabel 15 Estimasi Beban Pencemar Air Limbah Pelayanan Kesehatan	48
Tabel 16 faktor emisi Air Limbah laundry	49
Tabel 17 Estimasi Beban Pencemar Air Limbah laundry	49
Tabel 18 faktor emisi Air Limbah Mall	50
Tabel 19 faktor emisi Beban Pencemar Air Limbah Mall	51
Tabel 20 faktor emisi Air Limbah Bengkel	51
Tabel 21 Estimasi Beban Pencemar Air Limbah Bengkel	52
Tabel 22 Faktor emisi Air Limbah Rumah Makan	53
Tabel 23 Estimasi Beban Pencemar Air Limbah Rumah Makan	53
Tabel 24 faktor emisi Air Limbah Pencucian Mobil	54
Tabel 25 estimasi Beban Pencemar Air Pencucian Mobil	54
Tabel 26 faktor emisi Beban Pencemar Air Penginapan	55
Tabel 27 estimasi Beban Pencemar Air Penginapan	56
Tabel 24 Faktor Emisi Beban Pencemar Limbah Domestik Pemukiman	60
Tabel 25 Estimasi Beban Pencemar Limbah Domestik Pemukiman	61

Tabel 26 Faktor Emisi Beban Pencemar Area Persawahan	63
Tabel 27 Estimasi Beban Pencemar Area Persawahan	63
Tabel 28 Faktor Emisi Babpen Pencemar Peternakan	66
Tabel 29 Estimasi Beban Pencemar Peternakan Ayam	67
Tabel 30 Estimasi Beban Pencemar Peternakan Bebek	68
Tabel 31 Potensi Beban Pencemar Peternakan Sapi	69
Tabel 32 potensi Beban Pencemar Peternakan Kambing	70
Tabel 33 Potensi Beban Pencemar Peternakan Domba	71