

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
INTISARI	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Tinjauan Pustaka	5
1.5.1. Ekosistem Sungai	5
1.5.2. Sungai Serayu	5
1.5.3. Pencemaran Air Sungai.....	6
1.5.4. Sumber Pencemar Air Sungai	6
1.5.5. Klasifikasi Kelas dan Baku Mutu Air Sungai	7
1.5.6. Parameter Kunci Pencemaran Air	8
1.5.7. Daya Tampung Beban pencemar	9
a. Metode Neraca Massa	10
b. Metode Streeter-Phelps	11
1.5.8. Pemodelan Kualitas Air dengan QUAL2KW	13
1.6 Penelitian Sebelumnya.....	15
1.7. Kerangka Pemikiran.....	19
BAB II METODE PENELITIAN.....	21
2.1 Pemilihan Lokasi Penelitian.....	21

2.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	23
2.3 Data dan Variabel Penelitian.....	24
2.4 Cara Pengambilan Sampel	25
2.5 Cara Pengumpulan Data.....	26
2.5.1 Data Debit	27
2.5.2 Data Kualitas Air	28
2.5.3 Data Morfologi Sungai.....	29
2.5.4 Data Klimatologis	29
2.5.5 Data Potensi Beban Pencemar.....	30
2.6 Cara Pengolahan Data	31
2.6.1. <i>Input</i> Data Pemodelan	32
2.6.2 <i>Running</i> Model QUAL2KW	39
2.6.3 Kalibrasi Model dan Uji Reliabilitas.....	42
a. Metode <i>Relative Bias</i> (rB).....	43
b. Metode <i>Percentage</i> BIAS (PBIAS)	43
c. Metode <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE)	44
2.7. Cara Analisis Data	45
2.8 Diagram Alir Penelitian	45
2.9 Batasan Operasional.....	49
BAB III DESKRIPSI WILAYAH	50
3.1 Letak, Batas, dan Luas wilayah	50
3.3 Geologi dan Geomorfologi	54
3.4 Hidrologi.....	57
3.5 Penggunaan Lahan.....	58
3. 6 Kependudukan	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Segmen Sungai Dan Lokasi Titik Sampel	65
4.1.1 Segmen Sungai.....	65
4.1.2 Lokasi Titik Sampel	69
4.2 Debit dan Kualitas Air Sungai	78
4.2.1 Debit Sungai.....	78
4.2.2 Kualitas Air Sungai	79
4.3. Sumber Pencemar Non Titik.....	85

4.3.1 Sumber Pencemar Non Titik (SPNT) Domestik.....	85
4.3.2 Sumber Pencemar Non Titik (SPNT) Peternakan.....	89
4.3.3 Sumber Pencemar Non Titik (SPNT) Pertanian	92
4.4 Kontribusi SPNT Terhadap Beban Pencemar.....	95
4.5 Analisis Beban Pencemar dan Daya Tampung Parameter BOD.....	98
4.5.1 Simulasi Nilai BOD	98
4.5.2 Beban Pencemar BOD	100
4.5.3 Kontribusi Sektor Terhadap Beban Pencemar SPNT	102
4.5.4 Daya Tampung Beban pencemar BOD.....	104
4.6 Analisis Beban Pencemar dan Daya Tampung Parameter COD.....	107
4.6.1 Simulasi Nilai COD	107
4.6.2 Beban Pencemar COD	109
4.6.3 Kontribusi Sektor Terhadap Beban Pencemar SPNT	111
4.6.4 Daya Tampung Beban Pencemar COD.....	113
4.7 Analisis Beban Pencemar dan Daya Tampung Parameter TSS	117
4.7.1 Simulasi Nilai TSS.....	117
4.7.2 Beban Pencemar TSS.....	119
4.7.3 Kontribusi Sektor Terhadap Beban Pencemar SPNT	122
4.7.4 Daya Tampung Beban pencemar TSS	124
4.8 Reliabilitas Model.....	128
4.8.1 Uji Reliabilitas Parameter BOD.....	128
4.8.2 Uji Reliabilitas Parameter COD.....	131
4.8.3 Uji Reliabilitas Parameter TSS	134
4.9. Analisis Karakteristik Segmen.....	137
4.9.1 Distribusi Tekanan Beban Pencemar	137
4.9.2 Sumber Pencemar Dominan.....	140
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	145
5.1 Kesimpulan	145
5.2 Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	154