

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian yang Terkait dengan Transpor Polutan di Sungai	5
2.2 Perbandingan dengan Penelitian yang Telah Dilakukan	7
BAB 3 LANDASAN TEORI	10
3.1 Sumber dan Karakter Polutan	10
3.2 Indikator Kualitas Air Sungai	11
3.3 Model Kualitas Air Sungai	11

3.4	Program HEC-RAS	12
3.4.1	Persamaan Kontinuitas	13
3.4.2	Persamaan Momentum	14
3.4.3	Koefisien Kekasaran Manning dalam HEC-RAS	14
3.4.4	Koefisien Kontraksi dan Ekspansi dalam HEC-RAS.....	15
3.4.5	Keseimbangan Massa	16
3.4.6	Parameter Transpor Polutan.....	17
3.4.7	<i>Biochemical Oxygen Demand (BOD)</i>	18
3.4.8	<i>Dissolved Oxygen (DO)</i>	19
3.5	Analisis Beban Pencemaran Sungai	20
BAB 4 METODE PENELITIAN		22
4.1	Kondisi Lokasi Penelitian.....	22
4.1.1	Lokasi Penelitian	22
4.1.2	Skema Lokasi Pembuangan Limbah di Kali Belik	22
4.1.3	Parameter Polutan yang Digunakan	23
4.2	Bahasan dan Rancangan Penelitian.....	24
4.2.1	Pra Penelitian	25
4.2.2	Pengumpulan Data	25
4.2.3	Pemodelan Kualitas Air.....	29
4.2.4	Pembahasan dan Evaluasi Hasil Pemodelan.....	30
4.3	Pemodelan dengan Program HEC-RAS 4.1	30
4.2.1	Pembuatan <i>File Project</i>	30
4.2.2	Peniruan Bentuk Geometri pada <i>Software</i> HEC-RAS	31
4.2.3	Peniruan Hidraulika.....	31
4.2.5	Peniruan Kualitas Air	31

4.2.6	Kalibrasi Perubahan Kualitas Air	32
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		33
5.1	Peniruan Bentuk Geometri pada <i>Software</i> HEC-RAS	33
5.2	Peniruan Hidraulika (<i>Steady Flow</i>)	44
5.3	Peniruan Kualitas Air	46
5.4	Kalibrasi Perubahan Kualitas Air BOD ₅	56
5.5	Kalibrasi Perubahan Kualitas Air DO	58
5.6	Pembuangan Beban Polutan ke Sungai	60
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN		62
LAMPIRAN 1 Data Geometri		62
LAMPIRAN 2 Data Hasil Sampling		65
LAMPIRAN 3 Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001		66
LAMPIRAN 4 Keputusan Gubernur DIY No. 153 Tahun 1992		69
LAMPIRAN 5 Manual Pemodelan Kali Belik		74