

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KEASLIAN PENELITIAN	iii
INTISARI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Tinjauan Pustaka.....	5
1.6. Penelitian Sebelumnya	19
1.7. Kerangka Pemikiran.....	26
1.8. Batasan Istilah.....	28
 BAB II METODE PENELITIAN	
2.1. Lokasi Penelitian.....	30
2.2. Alat dan Bahan.....	33
2.2.1. Alat.....	33
2.2.2. Bahan.....	33
2.3. Metode Penelitian dan Pengambilan Sampel.....	34
2.4. Data Yang Dikumpulkan.....	36
2.5. Teknik Pengambilan Data.....	37
2.6. Teknik Pengolahan Data	38
2.7. Teknik Analisis Data.....	41
2.8. Diagram Alir	41
 BAB III DESKRIPSI WILAYAH	
3.1. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian.....	43
3.2. Kondisi Klimatologis	47
3.3. Geomorfologi dan Geologi.....	49
3.4. Penggunaan Lahan.....	51

	3.5. Hidrologi.....	52
	3.6. Demografi.....	52
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1. Kondisi Penggunaan Lahan di sekitar Sungai Konteng.....	56
	4.2. Kualitas Air Sungai Konteng.....	65
	4.2.1. Parameter Fisik.....	65
	a. Suhu.....	65
	b. Warna, Rasa dan Bau.....	67
	c. Kekeruhan.....	68
	d. Daya Hantar Listrik (DHL).....	70
	e. TDS.....	71
	f. TSS	73
	4.2.2. Parameter Kimia.....	75
	a. pH.....	75
	b. DO.....	76
	c. BOD.....	78
	d. COD.....	80
	e. Amonia (NH ₃)	82
	f. Nitrat (NO ₃).....	83
	g. Fosfat (PO ₄)	85
	h. Sulfat (SO ₄)	87
	i. Klorida (Cl)	89
	j. Besi (Fe)	90
	k. Mangan (Mn)	91
	l. Tembaga (Cu)	92
	4.1.3. Parameter Biologi.....	93
	4.3. Status Mutu Air Sungai Konteng	95
	4.4. Analisis Debit dengan Kualitas Air Sungai Konteng	96
	4.5. Analisis Kualitas Air Sungai Konteng untuk Air Minum..	97
BAB V	PENUTUP	
	5.1. KESIMPULAN	100
	5.2. SARAN.....	101
	DAFTAR PUSTAKA.....	102
	LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Penelitian Sebelumnya Terkait Kualitas Air Yang Dijadikan Acuan dan Pembanding	21
Tabel 3.1.	Pembagian Wilayah Kabupaten Sleman	43
Tabel 3.2.	Tipe Iklim di Sekitar Lokasi Kajian	47
Tabel 3.3.	Curah Hujan Bulanan Stasiun Seyegan Selama 11 Tahun Terakhir	47
Tabel 3.4.	Penentuan Rata-Rata Bulan Basah dan Kering Berdasarkan Data Curah Hujan	47
Tabel 3.5.	Tipe Iklim Schmidt-Ferguson	49
Tabel 3.6.	Luas Lahan Dirinci Menurut Penggunaan Lahan per Kecamatan Tahun 2013	51
Tabel 3.7.	Jumlah Penduduk Kabupaten Sleman Selama 5 Tahun Terakhir	53
Tabel 3.8.	Kepadatan Penduduk Kabupaten Sleman dalam Kurun Waktu 5 Tahun	54
Tabel 4.1.	Warna Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	67
Tabel 4.2.	Daya Hantar Listrik Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	70
Tabel 4.3.	pH Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	75
Tabel 4.4.	Kadar Amonia Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	82
Tabel 4.5.	Kadar Besi Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	91
Tabel 4.6.	Kadar Mangan Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan.....	92
Tabel 4.7.	Kadar Tembaga Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	93
Tabel 4.8.	Jumlah Fecal <i>Coliform</i> Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau	93
Tabel 4.9.	Hasil Pengukuran Debit Pada Titik Sampel Air Sungai Konteng	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Sleman Tahun 2010 - 2013	4
Gambar 1.2.	Diagram Alir Kerangka Pemikiran	27
Gambar 2.1.	Peta Lokasi Kajian Penelitian	32
Gambar 2.2.	Peta Lokasi Titik Pengambilan Sampel Air	35
Gambar 2.3.	Diagram Alir Penelitian	42
Gambar 3.1.	Lokasi Kajian Sungai Konteng di Kabupaten Sleman	46
Gambar 4.1.	Lokasi Pengambilan Sampel Titik 1 di Desa Bangunkerto, Kec. Turi	57
Gambar 4.2.	Saluran Pembuangan Limbah Rumah Tangga yang Mengarah ke Sungai di Desa Triharjo, Kec. Sleman	58
Gambar 4.3.(a)	Pipa Buangan Limbah Domestik yang Mengarah ke Sungai di Desa Triharjo, Kec. Sleman	58
Gambar 4.3.(b)	Pipa Buangan Limbah Domestik yang Mengarah ke Sungai di Desa Triharjo, Kec. Sleman	58
Gambar 4.4.	Limbah Pertanian yang Masuk ke Sungai di Desa Triharjo, Kec. Sleman	60
Gambar 4.5.	Lokasi Pengambilan Sampel Titik 4 di Desa Sumberadi, Kec. Mlati	61
Gambar 4.6.	Lokasi Pengambilan Sampel Titik 5 di Desa Sidokarto, Kec. Godean	61
Gambar 4.7.	Aktivitas Penduduk Mencuci di Sungai	62
Gambar 4.8.	Aktivitas Penduduk Mencuci di Sungai	62
Gambar 4.9.(a)	Pipa Pembuangan Limbah Perikanan di Desa Sidokarto, Kec. Godean.....	63
Gambar 4.9.(b)	Pipa Pembuangan Limbah Perikanan di Desa Sidokarto, Kec. Godean.....	63
Gambar 4.10.	Air Lindi dari Tempat Pembuangan Sampah Di Desa Balecat, Kec. Gamping	64
Gambar 4.11.	Limbah dari Kandang Babi yang Masuk ke Sungai	64
Gambar 4.12.	Hasil Pengukuran Suhu Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	65
Gambar 4.13.	Peta Suhu Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	66
Gambar 4.14.	Kadar Kekeruhan Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	69

Gambar 4.15. Peta Kadar Kekeruhan Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan.....	70
Gambar 4.16. Kadar TDS Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	71
Gambar 4.17. Peta Kadar TDS Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	72
Gambar 4.18. Kadar TSS Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	73
Gambar 4.19. Peta Kadar TSS Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	74
Gambar 4.20. Kadar DO Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan.....	76
Gambar 4.21. Peta Kadar DO Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	77
Gambar 4.22. Kadar BOD Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	78
Gambar 4.23. Peta Kadar BOD Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	79
Gambar 4.24. Kadar COD Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	80
Gambar 4.25. Peta Kadar COD Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	81
Gambar 4.26. Kadar NO ₃ Sampel Air Sungai Konteng Musim Penghujan ...	83
Gambar 4.27. Peta Kadar NO ₃ Sampel Air Sungai Konteng Musim Penghujan	84
Gambar 4.28. Kadar PO ₄ Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	85
Gambar 4.29. Peta Kadar PO ₄ Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	87
Gambar 4.30. Kadar SO ₄ Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	88
Gambar 4.31. Peta Kadar SO ₄ Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	88
Gambar 4.32. Kadar Cl Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	89
Gambar 4.33. Peta Kadar Cl Sampel Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan	90
Gambar 4.34. Jumlah Fecal <i>Coliform</i> Sampel Air Sungai Konteng Musim Penghujan	94

Gambar 4.35. Hasil Status Mutu Air Sungai Konteng Musim Kemarau dan Penghujan Metode Indeks Pencemar	95
Gambar 4.36. Lokasi Pengambilan Air Sungai Sebagai Sumber Air Baku di Desa Balecatur, Kec. Gamping	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Uji Laboratorium Parameter Kualitas Air Musim Kemarau dan Musim Penghujan	108
Lampiran 2.	Peraturan Gubernur DIY Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air	113
Lampiran 3	Data Pengukuran dan Analisis Sampel Air di Lapangan Saat Musim Kemarau dan Penghujan	120
Lampiran 4.	Hasil Perhitungan Tingkat Pencemaran Sungai Konteng dengan Metode IP Musim Kemarau	124
Lampiran 5.	Hasil Perhitungan Tingkat Pencemaran Sungai Konteng dengan Metode IP Musim Penghujan	125
Lampiran 6.	Hasil Perhitungan Debit Aliran	126
Lampiran 7.	Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Seyegan	132
Lampiran 8.	Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Godean	132
Lampiran 9.	Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Patukan	133
Lampiran 10.	Data Curah Hujan Bulanan Stasiun Tempel	133
Lampiran 11.	Dokumentasi Lapangan	134