

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Daerah Aliran Sungai	4
2.2. Air Irigasi.....	5
2.3. Kualitas Air.....	6
2.4. Baku Mutu Air.....	7
2.5. Hubungan Air Sungai dengan Air Irigasi	7
2.6. Pencemaran Air Pertanian	8
2.6.1. Sifat Fisika.....	9
a. Suhu	9
b. <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS)	10
c. <i>Total Suspended Solid</i> (TSS).....	10
2.6.2. Sifat Kimia.....	11
a. <i>Biological Oxygen Demand</i> (BOD).....	11
b. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD).....	12
c. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	12
d. pH	13
e. Fosfat	14
f. Nitrat	14
g. Logam Pencemar	15
1. Kadmium (Cd)	15
2. Kobalt (Co)	16
3. Timbal (Pb).....	16
4. Boron (B)	17
5. Tembaga (Cu)	17
6. Kromium (Cr)	18
7. Seng (Zn)	18
8. Selenium (Se).....	18
2.6.3. Sifat Biologis	19
a. <i>Fecal Coliform</i>	19

b. <i>Total Coliform</i>	20
BAB III. METODE PENELITIAN	21
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.1.1. Lokasi Penelitian	21
3.1.2. Waktu Penelitian.....	21
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	21
3.2.1. Data Primer	22
1. Sifat Fisika	22
2. Sifat Kimia.....	22
3. Sifat Biologi.....	22
3.2.2. Data Sekunder.....	22
3.3. Tata Laksana Penelitian	23
3.3.1. Pra Survei.....	23
3.3.2. Alat Penelitian	23
3.3.3. Survei dan Pengambilan Sampel	23
3.3.4. Analisis Data.....	24
3.4. Penentuan Status Mutu Air Dengan Metoda STORET	27
3.4.1. Prosedur Penggunaan	27
3.5. Peta Lokasi Penelitian.....	28
BAB IV. HASIL & PEMBAHASAN	29
4.1. Deskripsi Titik Sampel	29
4.2. Hasil & Pembahasan.....	32
4.2.1. Temperatur.....	34
4.2.2. TSS (Total Suspended Solid)	35
4.2.3. TDS (Total Dissolved Solid)	36
4.2.4. pH air	38
4.2.5. BOD (Biological Oxygen Demand)	39
4.2.6. COD (Chemical Oxygen Demand).....	40
4.2.7. DO (Dissolved Oxygen)	42
4.2.8. Total Fosfat sebagai P.....	43
4.2.9. NO ₃ sebagai N	45
4.2.10. Boron	46
4.2.11. Logam Berat	48
4.2.11.1. Selenium	49
4.2.11.2. Kadmium	49
4.2.11.3. Krom	49
4.2.11.4. Tembaga	50
4.2.11.5. Timbal.....	50
4.2.11.6. Seng	50
4.2.11.7. Kobalt	51
4.2.12. Fecal Coliform.....	51
4.2.13. Total Coliform	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Identifikasi Kualitas Air Irigasi Pertanian pada Musim Kemarau di Lereng Barat Gunung Lawu,
Karanganyar**

RIZA WAHYU SURYANTO, Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si.; Ir. Susilo

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Hasil pengamatan suhu air saluran irigasi.....	34
Gambar 4.2. Hasil pengamatan TSS	36
Gambar 4.3. Hasil pengamatan TDS.....	37
Gambar 4.4. Hasil pengamatan pH air	38
Gambar 4.5. Hasil pengamatan BOD.....	40
Gambar 4.6. Hasil pengamatan COD.....	41
Gambar 4.7. Hasil pengamatan DO	42
Gambar 4.8. Hasil pengamatan Fosfat	44
Gambar 4.9. Hasil pengamatan Nitrat.....	45
Gambar 4.10. Hasil pengamatan Boron	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Parameter analisis laboratorium menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001	25
Tabel 3.2. Kriteria mutu air irigasi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001	26
Tabel 3.3. Penentuan sistem nilai untuk menentukan status mutu air	27
Tabel 4.1. Hasil analisis sampel air saluran irigasi	32
Tabel 4.2. Deskripsi titik pengambilan sampel	33
Tabel 4.3. Hasil uji analisis air saluran irigasi parameter logam	48
Table 4.4. Hasil uji analisis parameter <i>fecal coliform</i>	52
Table 4.5. Hasil uji analisis parameter <i>total coliform</i>	53
Tabel 4.6. Hasil status mutu air menurut sistem STORET peruntukan air irigasi ..	54

DAFTAR LAMPIRAN

1. Formulir pengambilan sampel air irigasi	61
2. Contoh hasil analisis laboratorium kualitas air irigasi	65
3. Peta sawah irigasi Kabupaten Karanganyar	67