



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
D. Hipotesis .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Air Irigasi.....	5
B. Baku Mutu Air.....	6
C. Parameter Kualitas Air (Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001) .....	7
1.1 Sifat Fisika.....	8
a) Temperatur .....	8
b) Padatan Terlarut Total ( <i>Total Dissolved Solid/TDS</i> ).....	9
c). Padatan Tersuspensi Total ( <i>Total Suspended Solid/TSS</i> ) .....	10
1.2. Sifat Kimia.....	11
a) pH.....	11
b) Kebutuhan Oksigen Biologi ( <i>Biological Oxygen Demand /BOD</i> ) .....	12



c) Kebutuhan Oksigen Kimia ( <i>Chemical Oxygen Demand /COD</i> ).....	12
d) Oksigen Terlarut ( <i>Dissolved Oxygen/DO</i> ).....	13
e) Organofosfat.....	14
f) Logam dan Senyawa Pencemar .....	14
1) Logam Pencemar .....	15
-Timbal (Pb) .....	15
-Kromium (Cr).....	15
- Tembaga (Cu).....	16
2) Senyawa Pencemar .....	17
- Total Fosfat sebagai P .....	17
- NO <sub>3</sub> sebagai N.....	18
D. Pertanian Organik .....	19
E. Baku standar mutu air .....	19
F. Penentuan Status Mutu Air .....	20
<b>BAB III. METODOLOGI.....</b>	<b>22</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
1. Lokasi Penelitian .....	22
2. Waktu Penelitian .....	22
B. Jenis dan Sumber Data.....	23
C. Teknik Pengambilan Data.....	23
1. Persiapan .....	23
2. Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3. Cara Pengambilan Sampel .....	23
4. Titik Pengambilan Contoh .....	24
D. Analisis .....	24



BAB IV. HASIL &PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Uji Kualitas Air dan Serapan Hara N, P dan K Tanaman Padi .....	27
1. Uji Kualitas .....	27
2. Serapan Hara N, P dan K Tanaman Padi.....	28
B. Pembahasan .....	28
1. Temperatur .....	28
2. pH air.....	29
3. TDS .....	30
4.TSS .....	32
5.BOD.....	34
6.COD.....	36
7.DO .....	37
8. Total Fosfat sebagai P .....	40
9..NO <sub>3</sub> sebagai N .....	41
10. Logam Berat .....	42
a) Kromium (Cr) .....	43
b) Tembaga (Cu).....	44
c) Timbal (Pb) .....	44
11. Organofosfat.....	45
12. Status mutu air.....	46
13. Serapan Hara N, P dan K Tanaman Padi.....	48
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN.....	55



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil pengamatan suhu air.....	29
Gambar 2. Nilai pH air .....	30
Gambar 3. Hasil Pengamatan total padatan terlarut .....	31
Gambar 4. Hasil pengamatan total residu terlarut .....	32
Gambar 5. Korelasi regresi sederhana antara TSS dan Temperatur.....	33
Gambar 6. Korelasi regresi sederhana antara TSS dan Fosfat .....	34
Gambar 7. Hasil pengamatan Kebutuhan Oksigen Biologi .....	34
Gambar 8. Korelasi regresi sederhana antara BOD dan Nitrat .....	35
Gambar 9. Hasil pengamatan Kebutuhan Oksigen Kimia .....	36
Gambar 10. Korelasi regresi sederhana antara COD dan Nitrat .....	37
Gambar 11. Hasil pengamatan Oksigen Terlarut .....	38
Gambar 12. Hasil korelasi regresi sederhana antara DO dan BOD .....	39
Gambar 13. Hasil korelasi regresi sederhana antara COD dan DO .....	39
Gambar 14. Hasil pengamatan total fosfat sampel air.....	40
Gambar 15. Hasil pengamatan nitrat sampel air .....	41
Gambar 16. Hasil Analisis Logam Berat.....	43
Gambar 17. Hasil pengamatan Organofosfat sampel air.....	45
Gambar 18. Serapan hara N pada tanaman padi .....	48
Gambar 19. Serapan hara P pada tanaman padi .....	49
Gambar 20. Serapan hara K pada tanaman padi .....	50



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Baku Mutu Air .....	6
Tabel 2. Metode analisis laboratorium parameter kualitas air .....	25
Tabel 3. Kriteria mutu air irigasi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001.....	25
Tabel 4. Hasil analisis sampel air .....	27
Tabel 5. Hasil analisis serapan unsur hara N, P dan K tanaman padi .....	28
Tabel 6. Hasil uji analisis parameter logam. ....	43
Tabel 7. Hasil penentuan status mutu air menurut sistem Indeks Pencemaran . (IP).....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Analisis Statistik Serapan Hara N, P dan K dengan <i>t-Test Paired Two Sample for Means</i> .....	56
2. Hasil Analisis Air untuk Parameter Organofosfat.....	58
3. Hasil Analisis Air dari Lahan Padi Organik.....	59
4. Hasil Analisis Air dari Lahan Konvensional.....	60