

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGHANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Limbah Restaurant (catering).....	5

2.2. Mataram Citra Sembada <i>Catering</i>	7
2.2.1. Limbah Mataram Citra Sembada <i>Catering</i>	7
2.2.2. Karakteristik Limbah Cair.....	8
2.3. <i>Septic Tank</i>	12
2.4. <i>Wastewater Garden</i>	16
2.4.1. Faktor-faktor Desain <i>Wastewater Garden</i>	18
2.4.2. Mekanisme Pengolahan.....	23
2.4.3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Proses Pengolahan.....	27
2.4.4. Keunggulan <i>Wastewater Garden</i>	33
2.4.5. Kualitas Air dan Penggunaan Air Olahan.....	35
2.4.6. Segi Ekonomis <i>Wastewater Garden</i>	36
2.4.7. <i>Wastewater Garden</i> Sebagai Sebuah Pendorong Ekonomis.....	38
2.4.8. Jenis Tanaman yang Dapat Dipergunakan dalam <i>Wastewater garden</i>	39
2.5. BOD (<i>Biological Oxygen Demand</i>).....	40
2.5.1. Prinsip Analisa BOD.....	43
2.5.2. Gangguan dalam Pengukuran BOD.....	46
2.6. <i>Escherichia coli</i>	48
2.6.1. Pemeriksaan E.coli.....	50
2.7. Tanaman-tanaman Air Hias dalam <i>Wastewater Garden</i> (WWG).....	54
2.7.1. Melati air (<i>Echinodorus paleaflus</i>).....	55

2.7.2. Cyperus papyrus(<i>Cyperus papyrus</i>).....	56
2.7.3. Futoi (<i>Hippochaetes lymnalis</i>).....	58
2.7.4. Pisang-pisangan (<i>Heliconia rostrata</i>).....	59
2.7.5. Pickerel rush (<i>Pontedoria cordata</i>).....	61
2.7.6. Cattail (<i>Typha latifolia</i>).....	62
2.8. Penelitian Yang Telah Dilakukan Sebelumnya.....	64
2.9. Hipotesis.....	65
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	66
3.1. Lokasi Penelitian.....	66
3.2. Objek Penelitian.....	66
3.3. Variable penelitian.....	66
3.4. Waktu penelitian.....	67
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	67
3.6. Reaktor <i>Wastewater Garden</i>	69
3.6.1. Desain <i>Wastewater Garden</i>	69
3.6.2. Dimensi reaktor.....	69
3.6.3. Pembuatan Reaktor <i>Wastewater Garden</i>	71
3.7. Pelaksanaan Penelitian.....	72
3.7.1. Persiapan Penelitian.....	72
3.7.2. Pelaksanaan Penelitian.....	74
3.7.3. Proses Sampling.....	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
5.1. Kesimpulan.....	102
5.2. Saran.....	103

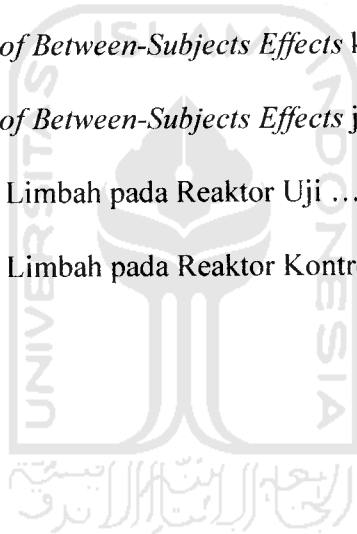
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi air buangan domestik.....	12
Tabel 2.2. Kriteria desain <i>wetlands</i> tipe <i>Subsurface Flow</i>	18
Tabel 2.3. Fungsi Komponen-komponen Tanaman Dalam <i>Wetland</i>	28
Tabel 2.4. Jenis Tanaman yang Dapat Dipergunakan	40
Tabel 3.1. Perhitungan Dimensi Reaktor <i>Wastewater Garden</i>	70
Tabel 4.1. Tabel <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> konsentrasi BOD	86
Tabel 4.2. Tabel <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> jumlah E.coli	94
Tabel 4.3. Kondisi Air Limbah pada Reaktor Uji	100
Tabel 4.4. Kondisi Air Limbah pada Reaktor Kontrol	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Septic Tank</i> Mataram Citra Sembada Catering.....	7
Gambar 2.2. <i>Septic tank</i>	16
Gambar 2.3. <i>Wastewater Garden (WWG)</i>	17
Gambar 2.4. Pengolahan <i>Wastewater garden</i> dengan limbah <i>septic tank</i>	23
Gambar 2.5. Mekanisme penguraian bahan organik pada <i>constructed wetland</i> (Kadlec & Knight, 1995).....	25
Gambar 2.6. Siklus Pertumbuhan Bakteri <i>heterotroph</i> dan <i>autotrophy</i>	31
Gambar 2.7. Kurva <i>Biological Oxygen Demand Test</i>	45
Gambar 2.8. Melati Air.....	56
Gambar 2.9. <i>Cyperus papyrus</i>	58
Gambar 2.10. Futoi.....	59
Gambar 2.11. Pisang-pisangan.....	61
Gambar 2.12. Pickerel rush.....	62
Gambar 2.13. <i>Typha latifolia</i>	64
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	68
Gambar 3.2. Reaktor tampak samping dan tampak atas.....	70
Gambar 3.3. Outlet reaktor kontrol (sebelah kiri) dan reaktor uji (sebelah kanan).....	75
Gambar 4.1. Konsentrasi <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i>	80
Gambar 4.2. Efisiensi <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i>	81
Gambar 4.3. Jumlah <i>E.coli</i>	89
Gambar 4.4. Efisiensi <i>E.coli</i>	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran dan Efisiensi

Lampiran 2. Analisa Statistik UNIANOVA

Lampiran 3. Data Pengukuran Pertumbuhan Tanaman

Lampiran 4. Dokumentasi

Lampiran 5. KEPMENLH No.112 Tahun 2003

