

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Pertanyaan Penelitian.....	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Variabel Penelitian.....	4
F. Tujuan	4
G. Manfaat	4
H. Asumsi.....	5
I. Hipotesis.....	5
 BAB II PENCEMARAN BADAN AIR, LIMBAH DOMESTIK DAN PROSES BIOREMEDIASI SEBAGAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN	
A. Pencemaran Badan Air.....	6
B. Limbah Rumah Tangga.....	7
C. Pembuangan Limbah Rumah Tangga dan Dampaknya.....	9
D. Mutu Perairan Sungai dan Parameter Pencemaran.....	11
E. Bioremediasi.....	15
F. Fitoremediasi.....	17
G. Agen Fitoremediasi.....	17
H. Fitoremediasi dengan Lahan Basah Buatan.....	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	24
B. Desain Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	26
E. Prosedur Penelitian.....	26
1. Tahap Pra-Penelitian.....	26
a. Pembuatan Media Tanam.....	26
b. Penanaman Tanaman Percobaan.....	27
c. Aklimatisasi Tanaman Percobaan.....	28
2. Tahap Penelitian.....	29
a. Pengambilan dan Pemberian Sampel Limbah.....	29
b. Pengukuran Faktor Kimia Air.....	29
c. Pengukuran Faktor Biologi Air.....	32
d. Pengamatan Morfologi Tanaman Uji.....	33
e. Metode Statistik dan Analisis data.....	33
4. Alur Penelitian.....	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	35
1. Pengukuran Kadar Keasaman.....	35
2. Pengukuran Total N.....	36
3. Pengukuran Kadar Total P.....	37
4. Penghitungan Jumlah Bakteri Coliform.....	38
5. Pengamatan Morfologi dan Penghitungan Berat Kering Tanaman.....	40
6. Perbandingan Biomassa Tanaman Uji Terhadap Total N, Total P dan Total Coliform.....	42
B. Pembahasan.....	44

1. Analisis Faktor Fisik dan Kimia Limbah.....	44
2. Analisis Mikrobiologi Air.....	47
3. Analisis Biomassa dan Morfologi Tanaman Uji.....	49

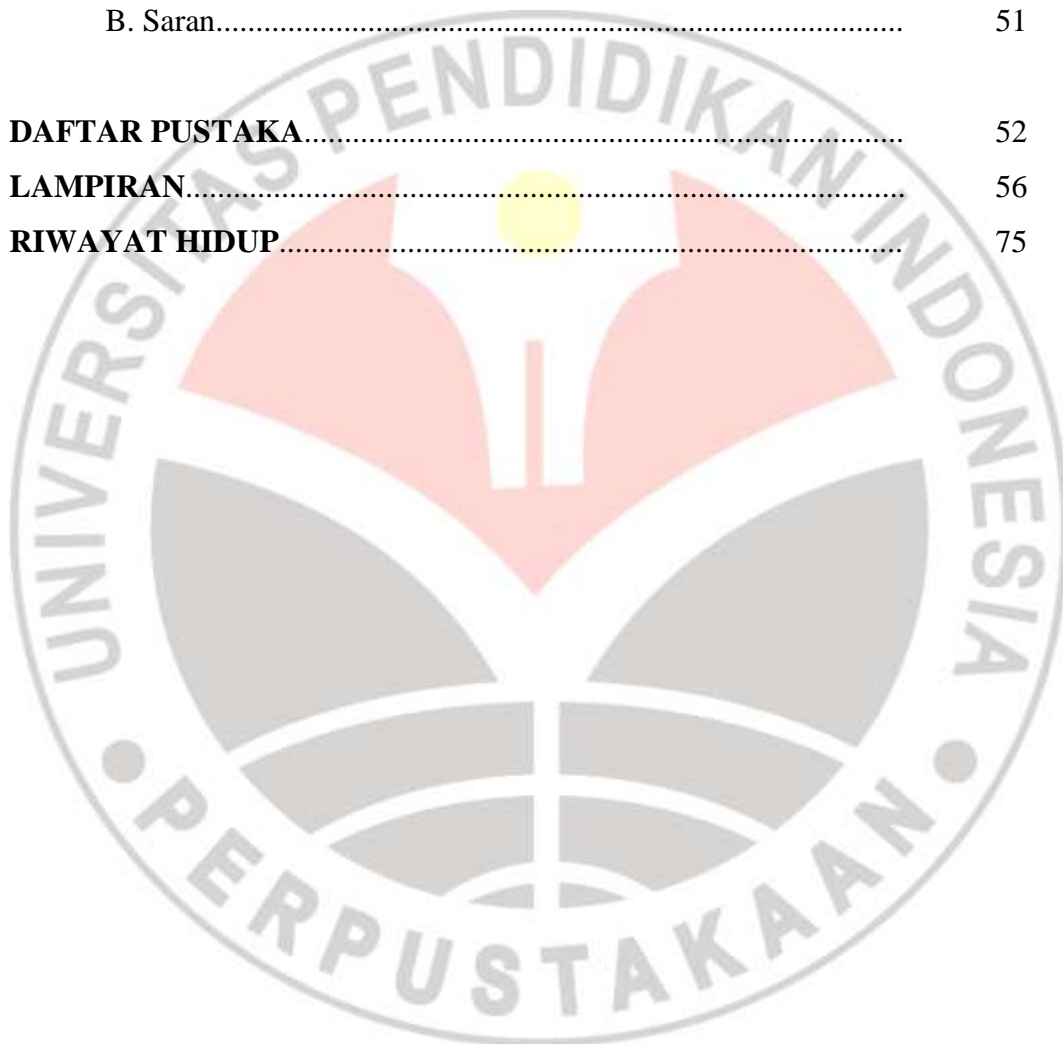
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA	52
-----------------------------	----

LAMPIRAN	56
-----------------------	----

RIWAYAT HIDUP	75
----------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Kisaran Produksi Limbah Domestik.....	8
2.2	Daftar Kriteria mutu air berdasarkan kelas. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001.....	11
3.1	Hasil Pengocokan Peletakan Tanaman air.....	25
3.2	Alat-alat Penelitian.....	25
3.3	Bahan-bahan Penelitian.....	26
4.1	Rata-rata Konsentrasi Total N pada Ketiga Jenis Tanaman Uji.....	36
4.2	Rata-rata Konsentrasi Total P pada Ketiga Jenis Tanaman Uji.....	37
4.3	Rata-rata Jumlah Bakteri Coliform pada Sample Air Limbah.....	39
4.4	Perubahan Morfologi Daun yang Terjadi Selama Masa Perlakuan.....	40
4.5	Perbandingan Penurunan Kadar Polutan pada Tanaman Uji.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	<i>Echinodorus palaefolius</i>	18
2.2	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	19
2.3	<i>Pontederia lanceolata</i>	20
2.4	Mekanisme Fitoremediasi yang Dilakukan oleh Tanaman....	21
3.1	Lokasi pengambilan sampel limbah di IPAL Bojongsoang...	25
3.2	Desain Komposisi Substrat pada Ember.....	27
3.3	Desain Peletakkan Tanaman Percobaan.....	28
3.4	Kurva Standar Konsentrasi Total N.....	31
3.5	Kurva Standar Konsentrasi Total P.....	32
3.6	Bagan Alur Penelitian.....	34
4.1	Rata-rata kadar pH air limbah.....	35
4.2	Grafik Persentase Efisiensi Penurunan Konsentrasi Total N.	36
4.3	Grafik Persentase Efisiensi Penurunan Konsentrasi Total P..	38
4.4	Grafik Persentase Efisiensi Penurunan Jumlah Total Coliform.....	39
4.5	Rata-rata Berat Kering Setiap Tanaman Uji.....	41
4.6	Perbandingan estimasi pengukuran harian biomassa <i>Echnodorus palaefolius</i> terhadap Total N, Total P, Total Coliform.....	42
4.7	Perbandingan estimasi pengukuran harian biomassa <i>Pontederia lanceolata</i> terhadap Total N Total P, Total Coliform.....	43
4.8	Perbandingan estimasi pengukuran harian biomassa <i>Zantedeschia aethiopica</i> terhadap Total N Total P, Total Coliform.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Penghitungan Kadar Keasaman Air Limbah Pada Setiap Tanaman Uji.....	55
B. Penghitungan Kadar Total N Pada Setiap Jenis Tanaman Uji.....	57
C. Penghitungan Kadar Total P Pada Setiap Jenis Tanaman Uji.....	59
D. Penghitungan Jumlah Bakteri Coliform.....	61
E. Penghitungan Berat Kering Tanaman.....	63
F. Pengamatan Morfologi Tanaman.....	64
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	67
H. Analisis Statistik.....	69
I. Foto Penelitian.....	73