

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iiiv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	iiix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Asumsi Penelitian.....	6
1.5 Hipotesis Penelitian.....	6
1.5.1 Hipotesis Kerja	6
1.5.2 Hipotesis Statistik	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Limbah Cair Batik	8
2.2 Fitoteknologi	11
2.3 Tanaman Common Duckweed (<i>Lemna minor</i>).....	13
2.3.1 Taksonomi Tanaman <i>Lemna minor</i>	13
2.3.2 Aplikasi <i>Lemna minor</i> pada Fitoremediasi.....	14
2.4 Parameter Uji.....	15
2.4.1 Total Suspended Solids (TSS)	15
2.4.2 Amonia (NH ₃).....	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.1.1 Tempat Penelitian	18
3.1.2 Waktu Penelitian	19
3.2 Variabel Penelitian	19
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3.1 Alat Penelitian.....	19
3.3.2 Bahan Penelitian	20
3.4 Rancangan Penelitian	21
3.5 Cara Kerja.....	22
3.5.1 Persiapan Alat dan Bahan	22
3.5.2 Analisis Pendahuluan	23
3.5.3 Aklimatisasi Tanaman.....	23
3.5.4 Pelaksanaan Penelitian	23

3.5.5 Analisis Parameter.....	23
3.5.6 Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Pengaruh Pengenceran Limbah Cair Batik Terhadap Konsentrasi <i>Total Suspended Solids</i> (TSS) dan Amonia (NH ₃)	29
4.1.1 Pengaruh Variasi Pengenceran Limbah Cair Batik Terhadap Konsentrasi Total Suspended Solids (TSS).....	30
4.1.2 Pengaruh Variasi Pengenceran Limbah Cair Batik Terhadap Rata-Rata Konsentrasi Amonia	33
4.2 Pengaruh Waktu Kontak Tanaman Lemna minor dengan Limbah Cair Batik Terhadap Konsentrasi Total Suspended Solids (TSS) dan Amonia	36
4.2.1 Pengaruh Waktu Kontak Tanaman Lemna minor dengan Limbah Cair Batik Terhadap Konsentrasi Total Suspended Solids (TSS) ...	37
4.2.2 Pengaruh Waktu Kontak Tanaman Lemna minor dengan Limbah Cair Batik Terhadap Konsentrasi Amonia.....	39
4.3 Waktu Kontak Yang Menghasilkan Efisiensi Penurunan TSS Dan Amonia Tertinggi Pada Setiap Konsentrasi.....	42
4.4 Penentuan Waktu Kontak Dan Pengenceran Limbah Cair Batik Yang Memberikan Efisiensi Optimum Terhadap Konsentrasi TSS Dan Amonia	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
Lampiran	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman <i>Lemna minor</i>	14
Gambar 2.2 Siklus nitrogen dalam perairan	17
Gambar 3.1 Lokasi pengambilan sampel limbah cair batik	18
Gambar 3.2 Bentuk reaktor penelitian.....	22
Gambar 3.3 Rencana peletakan reaktor.....	22
Gambar 4.1 Diagram massa basah <i>Lemna minor</i>	32
Gambar 4.2 Kondisi tanaman <i>Lemna minor</i> pada hari ke-12.....	33
Gambar 4.3 Diagram nilai pH	35
Gambar 4.4 Diagram nilai DO	40
Gambar 4.5 Efisiensi penurunan TSS	41
Gambar 4.6 Diagram nilai suhu.....	43
Gambar 4.7 Efisiensi penurunan amonia.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sumber limbah batik	8
Tabel 2.2	Karakteristik limbah cair batik.....	10
Tabel 2.3	Penyisihan polutan limbah industri menggunakan <i>Lemna minor</i> .	14
Tabel 3.1	Rancangan penelitian	21
Tabel 4.1	Karakteristik awal limbah batik	27
Tabel 4.2	Massa basah tanaman <i>Lemna minor</i> tahap aklimatisasi.....	29
Tabel 4.3	Data rata-rata konsentrasi TSS pada limbah cair batik dengan variasi pengenceran	30
Tabel 4.4	Hubungan antar variabel	31
Tabel 4.5	Data rata-rata konsentrasi amonia pada limbah cair batik dengan variasi pengenceran	34
Tabel 4.6	Data rata-rata konsentrasi TSS berdasarkan variasi waktu kontak	37
Tabel 4.7	Data rata-rata konsentrasi amonia berdasarkan variasi waktu kontak	39
Tabel 4.8	Konsentrasi TSS dan amonia pada waktu kontak hari ke-9.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Ringkasan Artikel Ilmiah	56
Lampiran 2	Hasil Analisis Konsentrasi TSS.....	66
Lampiran 3	Hasil Analisis Konsentrasi Amonia	67
Lampiran 4	Hasil Pengukuran pH, Suhu, Massa Basah Tanaman	68
Lampiran 5	Hasil Analisis Statistik	75
Lampiran 6	Analisis Parameter Amonia Secara Fenat	88
Lampiran 7	Analisis TSS Secara Gravimetri.....	91
Lampiran 8	Pengukuran pH	92
Lampiran 9	Pengukuran DO	93
Lampiran 10	Menghitung Biomassa Tanaman	94
Lampiran 11	Kurva Kalibrasi Amonia.....	95
Lampiran 12	Dokumentasi Penelitian.....	96
Lampiran 13	Data Pribadi Penyusun.....	102