

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN	5
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.5 KEASLIAN PENELITIAN	6
BAB II TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA	18
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1.1. Sentra Batik Giriloyo.....	18
2.1.2. Limbah Cair Industri Batik	20
2.1.3. REMEDIASI.....	24
2.1.4. EKOENZIM	25
2.1.5. Kayu Apu (<i>Pistia stratiotes</i> (L.)	27
2.1.6. Pertumbuhan Tanaman	31
2.2 KERANGKA BERPIKIR.....	33
2.3 HIPOTESIS	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	37
3.2.1. Alat Penelitian	37
3.2.2. Bahan Penelitian	38

3.3	Pengumpulan Data	39
3.3.1.	Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	39
3.3.2.	Variabel Penelitian.....	40
3.3.3.	Pengambilan Sampel Air Limbah Batik.....	40
3.3.4.	Pengambilan Sampel Pengetahuan Masyarakat.....	41
3.3.5.	Aklimatisasi Tanaman <i>Pistia stratiotes</i> (L.)	41
3.3.6.	Pembuatan Ekoenzim	42
3.3.7.	Pengujian dan Pengukuran Karakteristik Air Limbah Batik (Aplikasi).....	43
3.3.8.	Pengamatan Parameter Pertumbuhan dan Fisiologis Tanaman Kayu Apu.....	44
3.4	Metode Analisis Data.....	44
3.4.1.	Analisis Efektivitas Remediasi Limbah Cair Batik	44
3.4.2.	Analisis Sampel Pengetahuan Masyarakat.....	45
3.4.3.	Uji Statistik	45
3.5	Penyajian Data.....	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Karakteristik Awal Limbah Cair Batik.....	47
4.2	Efektivitas Pengolahan Limbah.....	49
4.2.1.	Perlakuan Ekoenzim	50
	Kesesuaian dengan Baku Mutu	71
4.3.2	Kondisi Fisiologis Warna Daun Tanaman Kayu Apu.....	76
4.4	Pengetahuan masyarakat terhadap metode pengolahan limbah batik di Sentra Batik Giriloyo menggunakan ekoenzim dan <i>Pistia stratiotes</i> (L.)	79
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	82
	DAFTAR PUSTAKA	83
	LAMPIRAN PENELITIAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1-1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 3-1 Alat yang digunakan dalam penelitian	38
Tabel 3-2 Bahan yang digunakan dalam penelitian	39
Tabel 3-3 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	39
Tabel 3-4 Parameter uji limbah cair batik.....	44
Tabel 4-1 Hasil uji awal karakteristik limbah cair batik (parameter kimia)	47
Tabel 4-2 Hasil uji awal karakteristik limbah cair batik (parameter fisik)	48
Tabel 4-3 Uji statistik two way anova terhadap parameter BOD5	63
Tabel 4-4 Uji lanjut Tukey volume ekoenzim	64
Tabel 4-5 Uji statistik friedman terhadap parameter COD	65
Tabel 4-6 Uji statistik two way anova terhadap parameter TDS	65
Tabel 4-7 Uji lanjut Tukey terhadap volume ekoenzim.....	66
Tabel 4-8 Uji lanjut Tukey terhadap biomassa kayu apu.....	67
Tabel 4-9 Uji statistik friedman terhadap parameter TSS.....	67
Tabel 4-10 Nilai krom total.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4-11 Uji statistik two way anova terhadap parameter suhu	68
Tabel 4-12 Uji lanjut Tukey biomassa kayu apu	68
Tabel 4-13 Uji statistik two way anova terhadap parameter pH.....	69
Tabel 4-14 Uji lanjut Tukey volume ekoenzim terhadap parameter pH.....	70
Tabel 4-15 Uji lanjut Tukey biomassa kayu apu terhadap parameter pH.....	70
Tabel 4-16 Hasil uji akhir karakteristik limbah cair batik (parameter kimia).....	71
Tabel 4-17 Hasil uji akhir karakteristik limbah cair batik (parameter fisik).....	71
Tabel 4-18 Hasil Uji statistik two way anova Berat Basah (BB) tanaman kayu apu	73
Tabel 4-19 Hasil uji statistik Berat Kering (BK) tanaman kayu apu	75
Tabel 4-20 Pengamatan faktor lingkungan selama 9 hari.....	76
Tabel 4-21 Pengamatan kondisi fisik warna daun kayu apu.....	77
Tabel 4-22 Karakteristik Responden.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kampung Batik Giriloyo.....	18
Gambar 2. Proses produksi batik	20
Gambar 3. Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Industri Batik	21
Gambar 4. Baku mutu parameter warna	22
Gambar 5. Mekanisme fitoremediasi	25
Gambar 6. Tanaman Kayu Apu	28
Gambar 7. Mekanisme <i>Pistia stratiotes</i> (L.) dalam penyerapan logam.....	30
Gambar 8. Kerangka berpikir.....	34
Gambar 9. Alur rencana tahapan penelitian.....	36
Gambar 10. Peta lokasi penelitian industri batik di Dusun Giriloyo, Karang Kulon, Wukirsari, Kec. Imogiri, Kab. Bantul	37
Gambar 11. Sampel air limbah batik.....	47
Gambar 12 Diagram penurunan nilai BOD5, COD, TDS, TSS.....	50
Gambar 13 Diagram efisiensi penurunan nilai BOD5	Error! Bookmark not defined.
Gambar 14 Diagram efisiensi penurunan nilai COD	Error! Bookmark not defined.
Gambar 15 Diagram efisiensi penurunan nilai TDS	Error! Bookmark not defined.
Gambar 16 Diagram efisiensi penurunan nilai TSS.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 17 Diagram penurunan nilai suhu dan pH.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 18 Diagram penurunan nilai warna	Error! Bookmark not defined.
Gambar 19 Diagram rata-rata berat basah tanaman kayu apu	73
Gambar 20 Diagram rata-rata berat kering tanaman kayu apu	74
Gambar 21. Kondisi warna daun tanaman kayu apu yang mengalami klorosis ...	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji RFT	90
Lampiran 2 Hasil efisiensi penurunan parameter limbah cair batik	91
Lampiran 3 Uji Statistik Parameter BOD5, COD, TDS, TSS, Suhu, pH	93
Lampiran 4 Uji Statistik Berat Basah dan Berat Kering	95
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan	96
Lampiran 6 Hasil Uji Awal Karakteristik Limbah Cair Batik di Giriloyo	97
Lampiran 7 Hasil Uji Akhir Karakteristik Limbah Cair Batik di Giriloyo.....	124