

DAFTAR ISI

Halam Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Intisari.....	xv
Abstract.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. LatarBelakang.....	1
1.2. RumusanMasalah.....	4
1.3. TujuanPenelitian.....	5
1.4. Batasan Masalah.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	10
2.1.1. Pengertian Air Limbah.....	10
2.1.2. Sumber dan Jenis Pencemaran Limbah.....	11
2.1.3. Air Limbah Detergen	14
2.1.3.4. PO ₄	17
2.1.4. Pengertian <i>Wetland</i>	20
2.1.5. Tipe <i>Wetland</i> Artifisial (<i>Constructed Wetland</i>).....	24
2.1.6. Sistem Aliran Bawah Permukaan (SSF- <i>Wetlend</i>).....	24
2.1.7. Faktor yang mempengaruhi Sistem Lahan Basah Aliran Bawah Permukaan (SSF- <i>Wetland</i>).....	28

2.2. Landasan Teori..	35
2.2.1. Konsep Fitoremediasi.....	35
2.2.1.1. Mekanisme Fitoremediasi.....	36
2.2.1.2. Faktor yang Mempengaruhi Fitoremediasi.....	39
2.2.1.3. Proses Penyerapan Polutan Limbah Deterjen dengan Fitoremediasi.....	40
2.2.2. <i>Wetland</i> Artifisial Sistem SSF dalam pengolahan limbah deterjen.....	42
2.2.3. Nilai pH.....	42
2.2.4. Penghilangan BOD-COD.....	43
2.2.5. Kelebihan dan Kekurangan <i>Wetland</i> artifisial.....	48
2.2.6. Operasional dan pemelihara.....	50
2.2.7. Tanaman Air Untuk <i>Wetland</i> Artifisial.....	51
2.2.7.1. Tanaman <i>Typha latifolia</i> (tanaman Obor).....	53
2.2.7.2. Tanaman <i>Cyperus alternifolius</i> , L.....	56

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Fokus Penelitian.....	58
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	59
3.3. Variabel Penelitian.....	60
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.5. Prosedur Penelitian	61
3.6. Diagram Alir Penelitian	64
3.7. Analisis Data.....	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Penelitian.....	66
------------------------------------	----

4.2. Pengaruh Nutrien Terhadap Adaptasi Tanaman.....	69
4.3. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	72
4.3.1. Kondisi Fisik Tanaman.....	72
4.3.2. Hasil Pengujian Laboratorium.....	77
4.3.3. Penurunan BOD – COD pada SSF-Wetland	
Berdasarkan Perbandingan Tanaman <i>Typha latifolia</i>	
dengan <i>Cyperus alternifolius</i>	80
4.3.4. Penurunan Konsentrasi Fosfat dan pH pada SSF-	
Wetland berdasarkan Perbandingan Tanaman <i>Typha</i>	
<i>latifolia</i> dan <i>Cyperus alternifolius</i>	90
4.3.5. Penurunan BOD – COD pada SSF-Wetland	
Berdasarkan Perbandingan Media Arang dan Media	
Kerikil	96
4.3.6. Penurunan Konsentrasi Fosfat dan pH pada SSF-	
Wetland Berdasarkan Perbandingan Media Arang	
dengan Media Kerikil	107
4.3.7. Penurunan Konsentrasi Air Limbah (BOD, COD,	
Fosfa dan PH) pada BakKontrol.....	115
4.4. Penentuan <i>Loading</i> Limbah Deterjen Pertanaman dan Luas	
Lahan.....	118
4.4.1. <i>Loading</i> BOD Pertanaman untuk <i>Typha latifolia</i> dan	
<i>Cyperus alternifolius</i>	118
4.4.2. <i>Loading</i> COD Pertanaman untuk <i>Typha latifolia</i> dan	

Cyperus alternifolius.....121

4.4.3. *Loading* Fosfat Pertanaman untuk *Typha latifolia* dan

Cyperus alternifolius.....123

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....126

5.2. Saran.....128

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN