

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Air Limbah Domestik.....	5
2.2. Komposisi Air Limbah.....	6
2.3. Karakteristik Air Limbah Domestik.....	7
2.4. Proses pengolahan air limbah secara biologi.....	13
2.5. Mikroorganisme Pengurai Komponen Organik Limbah.....	15
2.6. Pengertian <i>Wetland</i>	18
2.7. Tipe <i>Wetland</i> Artifisial (<i>Constructed Wetland</i>).....	19
2.7.1. <i>Free Water Surface Constructed Wetland (FWS)</i>	20
2.7.2. <i>Subsurface Flow Constructed Wetland (SSF)</i>	21
2.8. Faktor yang mempengaruhi kinerja <i>Wetland</i> Artifisial.....	24

BAB 3 LANDASAN TEORI

3.1. Konsep Fitoremediasi.....	28
3.1.1. Mekanisme Fitoremediasi.....	29
3.1.2. Faktor yang mempengaruhi fitoremediasi.....	31
3.2. Fitoremediasi Untuk Limbah Domestik.....	32
3.2.1. Proses Penyerapan Polutan Limbah Domestik dengan Fitoremediasi.....	32
3.2.2. Faktor-Faktor yang Berpengaruh.....	34
3.3. Wetland Artifisial dalam Pengolahan Limbah Domestik.....	34
3.3.1. Nilai pH.....	35
3.3.2. Penghilangan BOD-COD.....	35
3.3.3. Penghilangan Nutrien.....	40
3.4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Wetland</i> Artifisial.....	43
3.5. Operasional dan Pemeliharaan.....	44
3.6. Tanaman Air untuk <i>Wetland</i> Artifisial.....	45
3.6.1. Iris.....	46
3.6.2. Kana.....	47
3.6.3. Apu-apu.....	48
3.6.4. Azolla.....	50

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Fokus Penelitian.....	52
4.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	52
4.3. Variabel Penelitian.....	53
4.4. Teknik pengumpulan data.....	54
4.5. Alur Penelitian.....	54
4.5.1. Prosedur Penelitian.....	56
4.6. Analisis data.....	57

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Umum Penelitian.....	59
------------------------------------	----

5.2. Pengaruh Nutrien Terhadap Daya Adaptasi Tanaman.....	61
5.3. Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	62
5.3.1. Kondisi Fisik Tanaman.....	64
5.3.2. Fluktuasi Nilai pH.....	68
5.3.3. Fluktuasi Konsentrasi BOD.....	70
5.3.4. Fluktuasi Konsentrasi COD.....	78
5.3.5. Fluktuasi Konsentrasi Fosfat (P)	83
5.3.6. Fluktuasi Konsentrasi Amoniak (N)	89
5.4. Pemodelan Biodegradasi dan Evaluasi Konstanta Laju Reaksi (k).....	95
5.5. Perbandingan Konsentrasi Polutan Hasil Penelitian dan Perhitungan....	95
5.5.1. Perbandingan konsentrasi polutan hasil penelitian dan perhitungan pada sistem SSF.....	99
5.5.2. Perbandingan konsentrasi polutan hasil penelitian dan perhitun; pada sistem FWS.....	108

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan.....	120
7.2. Saran.....	121

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN