

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN MUKA .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	3
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	5
A. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
1. Mikroalga.....	5
2. Keanekaragaman Mikroalga di dalam IPAL .....	10
3. Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) .....	13
4. Faktor yang mempengaruhi keanekaragaman mikroalga dalam IPAL .....	17
B. HIPOTESIS .....	17
BAB III. METODE PENELITIAN .....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Alat dan Bahan .....	20
C. Cara Kerja .....	21
1. Persiapan dan Survei Pendahuluan .....	21
2. Pengambilan Data Utama .....	22
3. Pengukuran Parameter Lingkungan .....	27

D. Analisis Data .....	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29
A. Keanekaragaman dan Kemelimpahan Mikroalga .....	29
1. Keanekaragaman Mikroalga .....	29
2. Indeks Keanekaragaman Mikroalga .....	39
3. Kemelimpahan Mikroalga .....	40
B. Indeks Similaritas Sorensen .....	44
C. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Keanekaragaman Mikroalga dalam IPAL Sewon .....	45
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	47
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Diatom .....	6
Gambar 2.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Chrysophyta .....	6
Gambar 3.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Dinophyta .....	7
Gambar 4.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Euglenophyta .....	8
Gambar 5.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Chlorophyta .....	8
Gambar 6.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Xantophyta .....	9
Gambar 7.	Struktur morfologi mikroskopis kelompok Cyanophyta .....	9
Gambar 8.	Diagram proses <i>treatment</i> IPAL Sewon .....	15
Gambar 9.	Denah kolam IPAL Sewon .....	19
Gambar 10.	Jenis kolam dalam IPAL Sewon .....	20
Gambar 11.	Denah sampling kolam IPAL Sewon .....	23
Gambar 12.	Pengambilan sampel dengan <i>plankton net</i> .....	23
Gambar 13.	Perhitungan densitas mikroalga dengan <i>optilab</i> .....	25
Gambar 14.	Keanekaragaman grup fungsional diatom .....	32
Gambar 15.	Keanekaragaman grup fungsional <i>green algae</i> .....	34
Gambar 16.	Keanekaragaman grup fungsional <i>blue-green algae</i> , <i>euglenoids</i> , dan <i>yellow-green algae</i> .....	36
Gambar 17.	Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener kolam IPAL Sewon .....	39
Gambar 18.	Kemelimpahan tiap genus mikroalga di dalam IPAL Sewon ..	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Genus dan species mikroalga toleran pada polusi zat organik .	11
Tabel 2.	Contoh genus mikroalga pada kolam fakultatif dan maturasi ..	12
Tabel 3.	Rerata komponen fisika-kimia pada kolam <i>inlet</i> dan <i>outlet</i> IPAL Sewon .....	14
Tabel 4.	Keanekaragaman mikroalga berdasarkan grup fungsional .....	31
Tabel 5.	Karakteristik genus grup fungsional diatom .....	33
Tabel 6.	Karakteristik genus grup fungsional <i>green algae</i> .....	35
Tabel 7.	Karakteristik genus grup fungsional <i>blue-green algae</i> , <i>euglenoids</i> , dan <i>yellow-green algae</i> .....	37
Tabel 8.	Indeks similaritas Sorensen dalam IPAL Sewon .....	45
Tabel 9.	Parameter lingkungan tiap stasiun pengamatan .....	45