

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL DALAM.....	
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
I. Pendahuluan	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II. Tinjauan Pustaka	3
2.1 Air Limbah Industri	3
2.1.1 Limbah	3
2.1.2 Pengolahan Limbah	3
2.1.3 Pencemaran Lingkungan	3
2.1.4 Bentuk dan Sifat Amonia	4
2.1.5 Karbondioksida dan Karbonat	7
2.1.6 Bentuk dan Sifat Ammonium Bikarbonat	8
2.1.7 Eceng Gondok	8
2.1.8 Derajat Keasaman (pH)	9
III. Metode Penelitian	12

A. Bahan dan Alat

1. Bahan	12
2. Alat	12
B. Cara Kerja	11
1. Aerasi CO ₂ Pada Sampel Amonia	12
2. Perlakuan Eceng Gondok Pada Sampel Amonia	16
3. Pengukuran Ph	17
4. Enzim <i>Xylanace</i>	17
5. Analisis Data	18
IV. Hasil dan Pembahasan	19
4.1 Pengolahan Limbah Cair	19
4.2 Hasil Analisa Air Limbah.....	21
4.2.1 Analisa pH dan Penurunan Suhu (Awal Percobaan).....	21
4.2.2 Analisa Penurunan Kandungan N (Awal Percobaan)	26
4.2.3 Analisa pH dan Penurunan Suhu (P. lapangan).....	26
4.2.4 Analisa Eceng gondok.....	30
4.2.5 Analisa Penurunan Kandungan N (Keseluruhan).....	31
V. Penutup.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Fisik Amonia	5
Tabel 2.2 NH ₃ dan NH ₄ ⁺ pada berbagai pH	6
Tabel 2.3 Keseimbangan CO ₂ dalam air.....	7
Tabel 2.4 Besaran CO ₂ dan NH ₃ (%) pada berbagai pH.....	8
Tabel 3.4 Parameter kualitas air limbah	10
Tabel 3.5 Standar Baku Mutu Limbah Cair.....	11

DAFTAR GAMBAR

Tabel 3.1 Bentuk modifikasi botol 1.5 liter	13
Tabel 3.2 Bentuk selang dari botol fermentasi	14
Tabel 3.3 Pit penyedap makanan Sebelum Aerasi CO ₂	14
Tabel 3.4 Aplikasi Aerasi CO ₂ Pit penyedap makanan	15
Tabel 3.5 Mesin Panel Aerasi CO ₂ Pit penyedap makanan	15
Tabel 3.6 Tampilan Layar Pengaturan Aerasi	16
Tabel 3.7 Skema Kerja Eceng Gondok	16
Tabel 4.1 Penurunan pH Limbah Cair Tekanan 50 ppm	21
Tabel 4.2 Penurunan Suhu Limbah Cair Tekanan 50 ppm	22
Tabel 4.3 Penurunan pH Limbah Cair Tekanan 70 ppm	23
Tabel 4.4 Penurunan Suhu Limbah Cair Tekanan 70 ppm	24
Tabel 4.5 Penurunan pH Limbah Cair dengan <i>e.xylanace</i>	25
Tabel 4.6 Penurunan Kandungan N (Metode Awal)	26
Tabel 4.7 Mesin Panel Aerasi CO ₂	27
Tabel 4.8 Tampilan Layar Aerasi	27
Tabel 4.9 Perbandingan Penurunan pH (Metode Awal – P.Lapangan)	28
Tabel 4.10 Perbandingan Penurunan Suhu (Metode Awal – P.Lapangan)	29
Tabel 4.11 Perbandingan Penurunan pH (E.Gondok Tua -Muda)	30
Tabel 4.12 Perbandingan Penurunan Kandungan N (Keseluruhan)	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis metode awal.....	35
Lampiran 2 Analisis pengaplikasian lapangan	37