

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Limbah Laboratorium.....	6
2.1.1 Logam Berat Kadmium (Cd).....	7
2.1.2 Logam Berat Pb (Timbal).....	8
2.2 Organik dan Anorganik	9
2.3 Tumbuhan Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> . Mart)	10
2.3.1 Klasifikasi Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> . Mart)	12
2.3.2 Morfologi Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> . Mart)	12
2.3.3 Peranan Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> . Mart).....	14
2.3.4 Fitoremediasi Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> . Mart).....	15
2.4 <i>Constructed Wetlands</i> (Konstruksi Lahan Basah).....	16
2.5 Proses Pengolahan Limbah pada IPAL Laboratorium Terpadu.....	18
2.6 <i>Vertical Flow Sub-Surface Phytoremediation</i> (VFSSP)	21
2.7 <i>Media Vertical Flow Sub-Surface Phytoremediation</i>	24

2.7.1	Batu Kapur (<i>Limestone</i>).....	24
2.7.2	Zeolit.....	24
2.7.3	Pasir Silika (<i>Silica Sand</i>).....	25
2.7.4	Arang Aktif (<i>Charcoal</i>).....	26
2.8	<i>Atomic Absorption Spectrometry (AAS)</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Lokasi dan Waktu.....	30
3.2	Alat dan Bahan	30
3.2.1	Alat	30
3.2.2	Bahan.....	30
3.3	Rancangan Penelitian	31
3.4	Langkah Penelitian	31
3.4.1	Pengumpulan Data Limbah	32
3.4.2	Kriteria Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes. Mart</i>)	32
3.4.3	Persiapan Limbah.....	33
3.4.4	Pengambilan Sampel dan Pengamatan.....	33
3.4.5	Penentuan Kadar Logam Cd dan Pb Menggunakan AAS.....	33
3.5	Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil Uji Kadar Logam Berat Kadmium (Cd) dan Timbal (Pb).....	36
4.2	Pertumbuhan Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes. Mart</i>)	41
4.3	Pengamatan Faktor Lingkungan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		67