

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PRAKATA	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR NOTASI, LAMBANG, DAN SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah	3
1.3 Keaslian/Kebaruan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.2 Fitoremediasi AMD menggunakan Tumbuhan Akar Wangi.....	7
2.1.3 Peran Mikroba dalam Proses Fitoremediasi	8
2.1.4 Fly ash sebagai Adsorben dalam Proses Remediasi	9
2.1.5 Constructed Wetland (CWs).....	10
2.1.6 Kinetika Fitoremediasi dan Adsorpsi	11
2.2 Landasan teori.....	12
2.2.1 Mekanisme <i>metal uptake</i> pada sistem <i>constructed wetland</i>	12
2.2.2 Kinetika <i>metal uptake</i> dalam Sistem <i>Constructed Wetland</i>	13
2.2.3 Distribusi Akumulasi Logam pada Tumbuhan Akar Wangi.....	16
2.3 Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	17
3.2 Tempat Penelitian	18
3.3 Alat dan Bahan	18

3.4	Variabel Penelitian.....	19
3.5	Prosedur kerja	19
3.5.1.	Tahap Persiapan Sampel Artifisial AMD.....	19
3.5.2.	Tahap persiapan Granul <i>Fly ash</i>	19
3.5.3.	Tahap Persiapan HSF-CW	20
3.5.4.	Tahap Persiapan Tanaman Akar Wangi.....	20
3.5.5.	Uji karakteristik <i>Fly ash</i>	21
3.5.6.	Tahap Percobaan HSF-CW	21
3.6	Pengamatan dan Analisis Data	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1.	Karakterisasi Granul <i>Fly ash</i>	23
4.2.	Aklimatisasi dan Pertumbuhan Tanaman Akar Wangi.....	25
4.2.1.	Aklimatisasi Tanaman Akar Wangi.....	25
4.2.2.	Perkembangan Tanaman Akar Wangi	26
4.3.	Kinerja Sistem <i>Constructed Wetland</i> (CWs).....	27
4.3.1.	Perubahan pH dalam Sistem <i>Constructed Wetland</i>	27
4.3.1.	Perubahan konsentrasi logam dalam Sistem <i>Constructed Wetland</i>	29
4.4.	<i>Metal uptake</i> media dan tanaman terhadap Sistem <i>Constructed Wetland</i>	36
4.4.1.	<i>Metal uptake</i> media granul <i>Fly Ash</i> dan kerikil.....	36
4.4.2	<i>Metal uptake</i> tanaman Akar Wangi	38
4.5.	Kinetika <i>Metal Uptake</i>	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA	49
	LAMPIRAN	