

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Pupuk lepas lambat	4
II.1.2 Alginat	4
II.1.3 Zeolit	5
II.1.4 Nanopartikel Seng Oksida (ZnO NPs)	6
II.1.5 Interaksi pada komposit alginat/zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	7
II.1.6 Kinetika lepas lambat komposit	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan Penelitian	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Aktivasi zeolit	15
III.3.3 Sintesis komposit alginat/zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	16
III.3.4 Karakterisasi komposit alginat/zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	16
III.3.5 Analisis kandungan Fe(III) dan Zn(II) dalam komposit alginat/zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	16
III.3.6 Pengujian pelepasan Fe(III) dan Zn(II) dari komposit alginat/zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Karakterisasi Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs Menggunakan Spektroskopi FTIR	18
IV.2 Karakterisasi Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs Menggunakan Spektroskopi XRD	22
IV.3 Karakterisasi Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs Menggunakan <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM)	26



IV.4	Kajian Pengaruh Variasi Konsentrasi Fe(III) terhadap Pengikatan Fe(III) dan Zn(II) dalam Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	29
IV.5	Kajian Pengaruh Variasi Konsentrasi Fe(III) terhadap Pelepasan Fe(III) dari Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	30
IV.6	Kajian Pengaruh Variasi Konsentrasi Fe(III) terhadap Pelepasan Zn(II) dalam Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs	36
IV.7	Pengujian Komposit Alginat/Zeolit/Fe(III)/ZnO NPs terhadap Pertumbuhan Tanaman	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	44
V.1	Kesimpulan	44
V.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	50