



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	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 Zeolit	5
II.1.3 Alginat	6
II.1.4 Polivinil Alkohol (PVA)	8
II.1.5 Interaksi komponen pelapis pupuk	9
II.1.6 Kinetika pelepasan nutrisi pupuk lepas lambat	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	15
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Pembuatan pupuk zeolit/NPK	18
III.3.2 Pembuatan komposit alginat/PVA/Ca sebagai pelapis pupuk zeolit/NPK dengan variasi PVA	19
III.3.3 Karakterisasi pupuk Zeolit/NPK terlapis alginat/PVA/Ca	19
III.3.4 Analisis kadar NPK total yang terdapat dalam pupuk	19
III.3.5 Pengujian pelepasan pupuk terlapis komposit dalam sistem asam sitrat 0,33 M.	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Pupuk Zeolit/NPK terlapis Alginat/PVA/Ca	21
IV.2 Hasil Karakterisasi Pupuk Zeolit/NPK terlapis Alginat/PVA/Ca	22



IV.2.1 Gugus fungsional dan interaksi yang terjadi dalam pupuk	22
IV.2.2 Kristalinitas pupuk zeolit/NPK terlapis alginat/PVA/Ca	25
IV.3 Pelepasan NPK dari pupuk Zeolit/NPK terlapis Alginat/PVA/Ca	28
IV.3.1 Pelepasan N	29
IV.3.2 Pelepasan P	34
IV.3.3 Pelepasan K	37
BAB V KESIMPULAN	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47