

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	x
<b>INTISARI</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Pupuk NPK	5
II.1.2 Pupuk lepas lambat ( <i>slow release fertilizer</i> )	7
II.1.3 CTA-Bentonit	9
II.1.4 Kinetika pelepasan NPK	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.2 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	17
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur	17
III.3.1 Sintesis CTA-Bentonit	17
III.3.2 Pembuatan NPK-CTA-Bentonit	18
III.3.3 Karakterisasi material	18
III.3.4 Penentuan kadar pelepasan NPK	18
III.3.5 Kajian pelepasan NPK dengan variasi CTAB yang terkandung dalam CTA-Bentonit	20
III.3.6 Kajian pelepasan NPK dalam asam sitrat	20
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	21
IV.1 Karakterisasi CTA-Bentonit dan NPK-CTA-Bentonit	21
IV.4.1 Identifikasi gugus fungsi menggunakan FTIR	21
IV.4.2 Penentuan perubahan jarak basal menggunakan XRD	23
IV.2 Kandungan NPK dalam NPK-CTA-Bentonit	25
IV.3 Kajian Pelepasan NPK dengan Variasi Konsentrasi CTAB dalam NPK-CTA-Bentonit	27

IV.3.1 Pelepasan nitrogen dari NPK-CTA-Bentonit	27
IV.3.2 Pelepasan fosfor dari NPK-CTA-Bentonit	29
IV.3.3 Pelepasan kalium dari NPK-CTA-Bentonit	31
IV.3.4 Karakterisasi morfologi NPK-CTA-Bentonit	33
IV.4 Kajian Pelepasan NPK dalam Asam Sitrat	34
IV.4.1 Pelepasan nitrogen dalam asam sitrat	34
IV.4.2 Pelepasan fosfor dalam asam sitrat	36
IV.4.3 Pelepasan kalium dalam asam sitrat	37
IV.4.4 Kinetika pelepasan NPK	39
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	43
<b>LAMPIRAN</b>	47