

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Limbah Glutamic Mother (GM-1)	6
II.1.2 Pengaruh pemberian pupuk sipramin berbahan limbah GM-1	7
II.1.3 Humus	8
II.1.4 Humus sintetis	11
II.1.5 Hydrothermal carbonization dan hydrochar	13
II.1.6 Asam Glutamat	15
II.1.7 Ion klorida dalam tanah dan penyerapannya oleh tanaman	16
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	17
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Rancangan penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Peralatan	19
III.3 Prosedur Penelitian	19
III.3.1 Pembuatan humus sintetis dan pemisahan ion klorida	19

III.3.2 Penentuan kandungan ion klorida dengan metode potensiometri	19
III.3.4 Analisis total nitrogen dengan metode Kjeldahl	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Hasil Karakterisasi Humus Sintetis GM-1 dengan FT-IR	21
IV.2 Hasil Karakterisasi Humus Sintetis dengan XRD	24
IV.3 Hasil Pemisahan Ion klorida	26
IV.4 Hasil Analisis Total Nitrogen	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
V.1 Kesimpulan	34
V.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	43