

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Humus dan substansi humus	6
II.1.2 Humus sintetik	8
II.1.3 <i>Hydrochar</i> dan <i>hydrothermal carbonization</i> (HTC)	9
II.1.4 Unsur hara nitrogen dalam tanah	10
II.1.5 Unsur hara sulfur dalam tanah	11
II.1.6 Limbah bulu dan darah ayam	12
II.2 Perumusan Hipotesis	15
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	16
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18
III.2 Alat	18
III.3 Cara Kerja	18
III.3.1 Preparasi humus sintetik dengan prinsip HTC	18
III.3.2 Karakterisasi produk HTC	19
III.3.3 Penentuan nitrogen total dengan metode Kjeldahl	19
III.3.4 Penentuan sulfur dengan metode gravimetri	20
BAB IV PEMBAHASAN	21
IV.1 Produk HTC	21
IV.2 Karakterisasi Spektrofotometer IR	22
IV.3 Analisis Nitrogen dan Sulfur	28
IV.4 Karakterisasi TEM	32
IV.5 Karakterisasi Fasa Cair dengan HPLC	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	51