

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRAK	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Bahan Organik	4
2.2 Mineralisasi Karbon/Respirasi Tanah.....	5
2.2.1 Dekomposisi	5
2.2.2 Respirasi tanah.....	6
2.3 Mineralisasi Nitrogen.....	7
2.3.1 Mineralisasi.....	7
2.3.2 Hubungan NH_4^+ dan NO_3^-	9
2.3.3 Sumber N	10
2.4 Karakteristik Tanah Andisol	10
2.5 Pertanian Organik, dan Pertanian konvensional	11
2.5.1 Pertanian Organik	11
2.5.2 Pertanian Konvensional.....	12
2.5.3 Aplikasi Biochar dalam pertanian.....	13
III. METODOLOGI.....	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3 Tata Laksana Penelitian	16

3.3.1 Survei dan Wawancara Petani	16
3.3.2 Penentuan lokasi penelitian dan pengambilan sampel	16
3.3.3 Analisis Laboratorium	17
3.3.4 Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Riwayat Pengelolaan Tanah	21
4.1.1 Pertanian Pupuk Organik	21
4.1.2 Pertanian konvensional	22
4.1.3 Pertanian Konvensional yang diberi Biochar	23
4.2 Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah	25
4.2.1 Tekstur pada berbagai pengelolaan lahan	25
4.2.2 Berat Volume (BV)	26
4.2.3 pH tanah	27
4.2.4 KPK tanah	29
4.2.5 C-Organik tanah	31
4.2.6 N-total tanah	33
4.2.7 Nisbah C/N	34
4.3 Mineralisasi Karbon (C)	36
4.3.1 Laju mineralisasi Karbon berbagai pengelolaan lahan	36
4.4 Mineralisasi Nitrogen (N)	40
4.4.1 Ammonium (NH ₄ ⁺)	40
4.4.2 Nitrat (NO ₃ ⁻)	43
4.4.3 Nitrogen Tersedia	46
V. PENUTUP	48
1. Kesimpulan	48
2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	55