

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pertanian Sayuran Konvensional dan Organik	4
2.2 Fraksi Karbon Tanah.....	5
2.3 Fraksi Nitrogen Tanah	7
2.4 Karakteristik Tanah Andisol	9
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	13
3.2 Waktu dan Tempat	13
3.3 Prosedur Penelitian	13
3.3.1 Pengenalan Lokasi	13
3.3.2 Wawancara dengan Petani.....	14
3.3.3 Pra Survey Lahan.....	14
3.3.4 Pengambilan sampel tanah	14
3.3.5 Analisis Sifat Tanah.....	15
3.4 Pengumpulan Data.....	16
3.5 Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Kondisi Umum Wilayah Penelitian	17

4.2 Sifat Fisika Tanah.....	18
4.2.1 Berat Jenis pada Sistem Pertanian.....	18
4.2.2 Porositas Total Tanah pada Sistem Pertanian.....	19
4.2.3 Berat Volume pada Sistem Pertanian	20
4.2.4 Tekstur Tanah	21
4.3 Sifat Kimia Tanah	23
4.3.1 Tingkat Kemasaman pada Sistem Pertanian	23
4.3.2 C-organik.....	25
4.3.3 Kapasitas Pertukaran Kation	27
4.3.4 N-total tanah.....	28
4.3.5 Nisbah C/N tanah	29
4.3.6 Kation-kation Basa Tertukar (K^+ , Na^+ , Ca^{2+} dan Mg^{2+})	30
4.3.7 Asam Humat dan Fulvat	33
4.4 Fraksi Labil Karbon	35
4.4.1 C-POM (<i>Particulate Organic Matter</i>).....	35
4.4.2 C-BMT (<i>Biomassa Mikroorganisme Total</i>)	37
4.4.3 C-termineralisasi.....	38
4.5 Fraksi Labil Nitrogen	40
4.5.1 N-POM	40
4.5.2 N-BMT	41
4.5.3 N-termineralisasi.....	42
4.6 Bahan Amorf Tanah dengan Metode Pelarut Selektif	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Parameter Pengamatan	15
Tabel 2. Tekstur Tanah di Tiga Sistem Pertanian	22
Tabel 3. Data analisis metode pelarut selektif pada sistem pertanian sayuran konvensional dan organik.....	44
Tabel 4. Data analisis mineral amorf pada sistem pertanian sayuran konvensional dan organik	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Beberapa pola profil tanah Andisol di Indonesia.....	9
Gambar 2. Diagram alir kegiatan penelitian	16
Gambar 3. Pola agihan berat jenis di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	18
Gambar 4. Pola agihan porositas di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	19
Gambar 5. Pola agihan berat volume di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	20
Gambar 6. Pola agihan pH H ₂ O di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	23
Gambar 7. Pola agihan pH KCl di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	24
Gambar 8. Pola agihan pH NaF di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	25
Gambar 9. Pola agihan C-organik di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	26
Gambar 10. Pola agihan KPK di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	27
Gambar 11. Pola agihan N-total di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	28
Gambar 12. Pola agihan C/N di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah	29
Gambar 13. Pola agihan K-dd, Na-dd, Ca-dd dan Mg-dd di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	31
Gambar 14. Pola agihan asam humat di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	33
Gambar 15. Pola agihan asam fulvat di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	34
Gambar 16. Pola agihan laju humifikasi di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	35
Gambar 17. Pola agihan C-POM di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	36
Gambar 18. Pola agihan C-BMT di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	37

Gambar 19. Pola agihan C-mineralisasi di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	39
Gambar 20. Pola agihan N-POM di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	40
Gambar 21. Pola agihan N-BMT di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	41
Gambar 22. Pola agihan N-mineralisasi di semua sistem pertanian dan kedalaman tanah.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Statistik	60
Lampiran 2. Foto Saat di Lapangan	73
Lampiran 3. Wawancara Petani	74