

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
 I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian Penelitian	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1. Karbon	6
2.2. Nitrogen	9
2.3. Stok Karbon Tanah.....	11
2.4. Potensi Lahan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i> Back.)	15
2.5. Karakteristik Tanah di Lereng Merapi	17
2.6. Landasan Teori	19
2.7. Hipotesis	20
 III. METODE PENELITIAN.....	 21
3.1. Waktu dan Tempat	21
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	21
3.3. Prosedur Penelitian	23

3.3.1. Penentuan Lokasi Penelitian.....	23
3.3.2. Pengamatan Lapang.....	23
3.3.3. Pengambilan Sampel Tanah.....	24
3.3.4. Preparasi Sampel.....	24
3.3.5. Analisis Laboratorium	24
3.3.6. Prosedur Analisis Biomassa Mikroba.....	24
3.3.7. Prosedur Analisis Bahan Organik Partikulat	25
3.3.8. Prosedur Analisis Asam Humat dan Asam Fulvat.....	26
3.3.9. Prosedur Analisis Stok Karbon Organik Tanah.....	26
3.4. Pengamatan Data	28
3.5. Pengumpulan Data	29
3.6. Analisis Data	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Kondisi Umum di Lokasi Penelitian	30
4.2. Sifat Fisika Tanah di Lokasi Penelitian.....	32
4.2.1. Tekstur Tanah	32
4.2.2. Berat Jenis Tanah.....	33
4.2.3. Berat Volume Tanah.....	35
4.2.4. Porositas Tanah.....	38
4.2.5. Kepadatan akar	40
4.3. Sifat Kimia Tanah di Lokasi Penelitian.....	42
4.3.1. pH Tanah.....	42
4.3.2. C Organik Tanah.....	45
4.3.3. N Total Tanah	48
4.3.4. Rasio C/N Tanah.....	51
4.3.5. Kapasitas Pertukaran Kation Tanah.....	53
4.3.6. Kation-Kation Basa Tertukar Tanah (K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , dan Mg^{2+}).....	55
4.4. Fraksi Karbon di Lokasi Penelitian	57
4.4.1. C-POM (<i>Carbon Particulate Organic Matter</i>).....	57
4.4.2. C-BMT (<i>Carbon Biomassa Mikroorganisme Tanah</i>)	59

4.4.3. Asam Humat dan Fulvat	62
4.5. Fraksi Nitrogen di Lokasi Penelitian	66
4.5.1. N-POM (<i>Nitrogen Particulate Organic Matter</i>)	66
4.5.2. N-BMT (<i>Nitrogen Biomassa Mikroorganisme Tanah</i>)	69
4.6. Stok Karbon Tanah di Lokasi Penelitian	72
4.7. Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Fraksi Karbon	74
4.8. Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Fraksi Nitrogen	78
4.9. Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Stok Karbon Tanah	80
4.10. Hubungan Fraksi Karbon, Fraksi Nitrogen, dan Stok Karbon Tanah dengan Gas Rumah Kaca	81
V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Tabel	Halaman
3.1	Parameter Pengamatan.....	28
4.1	Tekstur Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	32
4.2	Berat Jenis Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	34
4.3	Berat Volume Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	36
4.4	Porositas Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	38
4.5	Kepadatan akar di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	40
4.6	pH H ₂ O dan pH KCl Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	43
4.7	C-Organik Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	46
4.8	N Total Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	49
4.9	Rasio C/N Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	51
4.10	Kapasitas Pertukaran Kation di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	53
4.11	Kation-Kation Basa Tertukar Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	55
4.12	C-POM Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	57
4.13	C-BMT Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	60
4.14	Asam Humat dan Asam Fulvat Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	63
4.15	N-POM Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	67
4.16	N-BMT Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	70
4.17	Stok C Tanah di Semua Lokasi dan Kedalaman Tanah	72
4.18	Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Fraksi Karbon	75
4.19	Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Fraksi Nitrogen	78
4.20	Analisis Uji Korelasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Stok Karbon Tanah	80

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Gambar	Halaman
3.1	Diagram Alir Kegiatan Penelitian	29
4.1	Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	30
4.2	Histogram Berat Jenis di Semua Lokasi Penelitian.....	35
4.3	Histogram Berat Volume di Semua Lokasi Penelitian	37
4.4	Histogram Porositas Tanah di Semua Lokasi Penelitian.....	39
4.5	Histogram Kepadatan akar di Semua Lokasi Penelitian	41
4.6	Histogram pH H ₂ O di Semua Lokasi Penelitian	44
4.7	Histogram pH KCl di Semua Lokasi Penelitian	45
4.8	Histogram C Organik di Semua Lokasi Penelitian	47
4.9	Histogram N Total di Semua Lokasi Penelitian	50
4.10	Histogram Rasio C/N Tanah di Semua Lokasi Penelitian	52
4.11	Histogram Kapasitas Pertukaran Kation di Semua Lokasi Penelitian	54
4.12	Histogram C-POM di Semua Lokasi Penelitian	58
4.13	Histogram C-BMT di Semua Lokasi Penelitian	61
4.14	Histogram Asam Humat di Semua Lokasi Penelitian	64
4.15	Histogram Asam Fulvat di Semua Lokasi Penelitian	65
4.16	Histogram N-POM di Semua Lokasi Penelitian	68
4.17	Histogram N-BMT di Semua Lokasi Penelitian	71
4.18	Histogram Stok Karbon Tanah di Semua Lokasi Penelitian	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Titik Koordinat dan Ketinggian Tempat Lokasi Pengambilan Sampel	1
Lampiran 2. Hasil Uji Analisis Statistik	2
Lampiran 3. Peta Titik Pengambilan Sampel.....	10
Lampiran 4. Dokumentasi Lokasi Pengambilan Sampel	13
Lampiran 5. Dokumentasi Analisis Laboratorium.....	14