

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT.....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Manfaat Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Tanah Andisol.....	3
2.2 Hutan.....	4
2.3 Pertanian Semi Organik .....	5
2.4 Pertanian Organik .....	7
2.5 Pori Tanah.....	8
2.6 Stabilitas Agregat.....	11
2.7 Bahan Organik .....	13
2.8 Asam humat dan asam fulvat.....	14
III. METODOLOGI PENELITIAN .....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	16
3.3 Tata Laksana Penelitian .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1 Pertanian organik .....	20
4.2 Pertanian semi organik.....	21
4.3 Lahan hutan.....	22
4.4 Tekstur tanah.....	25



4.5	Karakteristik pori tanah .....	26
4.5.1	Kurva pF .....	26
4.5.2	Pori air drainase .....	27
4.5.3	Pori air tersedia .....	29
4.5.4	Pori drainase cepat .....	30
4.5.5	Pori drainase lambat.....	32
4.6	Stabilitas agregat.....	33
4.7	Berat volume.....	36
4.8	C-organik .....	36
4.9	Asam humat .....	39
4.10	Asam fulvat.....	41
4.11	Hubungan Stabilitas agregat tanah terhadap pori tanah.....	43
4.12	Hubungan C-organik tanah terhadap stabilitas agregat tanah .....	46
4.13	Hubungan Bahan organik terhadap asam humat dan fulvat .....	46
V.	PENUTUP .....	48
5.1	Kesimpulan .....	48
5.2	Saran .....	48
	DAFTAR PUSTAKA .....	49
	LAMPIRAN.....	56

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Ukuran pori tanah .....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi stabilitas agregat tanah .....	12
Tabel 3.1 Lokasi pengambilan sampel .....	16
Tabel 4.1 Keterangan lokasi penelitian.....	23
Tabel 4.2 Riwayat pengelolaan lahan hutan dan sistem pertanian di Desa Batur, Getasan, Semarang.....	24
Tabel 4.3 Distribusi ukuran partikel pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	25
Tabel 4.4 Nilai pori air drainase (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	28
Tabel 4.5 Nilai pori air tersedia (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	29
Tabel 4.6 Nilai pori drainase cepat (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	31
Tabel 4.7 Nilai pori drainase lambat (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	32
Tabel 4.8 Nilai stabilitas agregat (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	34
Tabel 4.9 Nilai berat volume ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	36
Tabel 4.10 Nilai C-organik (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang.....	37
Tabel 4.11 Nilai asam humat (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang.....	40
Tabel 4.12 Nilai asam fulvat (%) pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang.....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta penggunaan lahan Desa Batur, Getasan, Semarang .....	17
Gambar 3.2 Peta pengambilan sampel.....	18
Gambar 4.1 Grafik kurva pF pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	26
Gambar 4.2 Grafik pori air drainase pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	28
Gambar 4.3 Grafik pori air tersedia pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	30
Gambar 4.4 Grafik pori drainase cepat pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	31
Gambar 4.5 Grafik pori drainase lambat pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	33
Gambar 4.6 Histogram stabilitas pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	35
Gambar 4.7 Grafik C-organik pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	38
Gambar 4.8 Grafik asam humat pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	41
Gambar 4.9 Grafik asam fulvat pada penggunaan lahan dan jeluk tanah yang berbeda di Desa Batur, Getasan, Semarang .....	42
Gambar 4.10 Regresi stabilitas agregat terhadap pori air drainase.....	43
Gambar 4.11 Regresi stabilitas agregat terhadap pori air tersedia .....	44
Gambar 4.12 Regresi stabilitas agregat terhadap pori drainase cepat .....	44
Gambar 4.13 Regresi stabilitas agregat terhadap pori drainase lambat .....	45
Gambar 4.14 Regresi C-organik terhadap stabilitas agregat .....	46
Gambar 4.15 Regresi bahan organik terhadap asam humat.....	46
Gambar 4.16 Regresi bahan organik terhadap asam fulvat .....	47



**KARAKTERISTIK PORI TANAH DAN STABILITAS AGREGAT PADA LAHAN HUTAN, PERTANIAN  
SEMI ORGANIK DAN ORGANIK  
DI DESA BATUR, GETASAN, SEMARANG**

ADI TRY LAKSONO, Dr. Makruf Nurudin, S.P., M.P. ; Dr. Agr. Cahyo Wulandari., S.P., M.P.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Deskripsi Morfologi pada Lokasi Penelitian.....	56
Lampiran 2. Harkat Analisis Tanah.....	57
Lampiran 3. Hasil Analisis Sidik Ragam.....	58
Lampiran 4. Foto Kegiatan di Lapangan .....	61
Lampiran 5. Foto Kegiatan di Laboratorium .....	62