UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Biochar Kayu dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Sifat Fisika Ultisol Jasinga, Bogor
Nazira Darmalia, Ir. Suci Handayani, M.P. ; Dr. Makruf Nurudin, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
INTISARI x
ABSTRACT xi

I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan 3
1.3 Manfaat 3
1.4 Hipotesis 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Ultisol 4
2.2 Biochar Kayu Merbau 6
2.3 Pupuk Kandang Kambing 8
2.4 Sifat Tanah 10
2.5 Pengaruh Biochar Kayu dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Sifat Fisik Tanah 13

III. METODOLOGI PENELITIAN 15
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan 15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 15
3.3 Rancangan Penelitian 15
3.4 Pelaksanaan Penelitian 16
3.4.1 Tahap Persiapan Contoh Tanah, Biochar dan Pupuk Kandang 16

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Biochar Kayu dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Sifat Fisika Ultisol Jasinga, Bogor
Nazira Darmalia, Ir. Suci Handayani, M.P. ; Dr. Makruf Nurudin, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.4.2 Persiapan Inkubasi 17
3.4.3 Tahap Inkubasi Tanah 19
3.4.4 Tahap Analisis Tanah 20
3.4.5 Tahap Analisis Laboratorium 21
3.4.6 Tahap Analisis Data 21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1 Karakteristik Tanah Awal Ultisol Jasinga 22
4.2 Karakteristik Biochar Kayu dan Pupuk Kandang Kambing 24
4.3 Pengaruh Penambahan Biochar dan Pupuk Kandang Terhadap Tanah Setelah Inkubasi 26
4.3.1 Perubahan Pada Volume *Polybag* 26
4.3.1 Reaksi Tanah (pH) Setelah Inkubasi 27
4.3.2 C-Organik Setelah Inkubasi 33
4.3.3 Kadar Lengas (KL) 2mm Tanah Setelah Inkubasi 35
4.3.4 Berat Volume (BV) dan Nilai COLE Tanah Setelah Inkubasi 38
4.3.5 Berat Jenis (BJ) Tanah Setelah Inkubasi 43
4.3.6 Porositas Tanah Setelah Inkubasi 45
4.3.7 Sebaran Pori Tanah (pF) 48
4.3.8 Permeabilitas Tanah Setelah Inkubasi 56
4.3.9 Stabilitas Agregat Tanah Setelah Inkubasi 59
4.3.10 Indeks Plastisitas Tanah Setelah Inkubasi 63

V. KESIMPULAN DAN SARAN 67
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 67

DAFTAR PUSTAKA 68
Lampiran 78