

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan .....	1
C. Kegunaan .....	2
D. Hipotesis .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	14
C. Rancangan Percobaan .....	14
D. Tata Laksana .....	15
1. Pengambilan Tanah, Persiapan Campuran Abu Volkan dan Pupuk Kandang .....	15
2. Pemberian Perlakuan .....	15
3. Pemeliharaan .....	15
4. Analisis Laboratorium .....	15
5. Analisis Data .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi tekstur tanah menurut beberapa sistem.....	4
Tabel 2.2	Sifat fisik dan kimia abu vulkan Gunung Kelud.....	12
Tabel 3.1	Rancangan percobaan .....	14
Tabel 4.1	Sifat fisika dan kimia Inceptisol.....	18
Tabel 4.2	Sifat Fisika dan kimia abu vulkan Kelud .....	19
Tabel 4.3	Sifat Fisika dan kimia pupuk kandang sapi .....	20
Tabel 4.4	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pH H <sub>2</sub> O.....	21
Tabel 4.5	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pH KCl.....	22
Tabel 4.6	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap DHL tanah (mS). .....	25
Tabel 4.7	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap bahan organik tanah (%). .....	26
Tabel 4.8	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap BV tanah (g/cm <sup>3</sup> ). .....	27
Tabel 4.9	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap BJ tanah (g/cm <sup>3</sup> ). .....	28
Tabel 4.10	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap porositas tanah (%). .....	29
Tabel 4.11	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap permeabilitas tanah (cm/jam). .....	30
Tabel 4.12	Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori tanah $\varnothing > 28,6 \mu\text{m}$ (% cm <sup>3</sup> /cm <sup>3</sup> ). .....	31

Tabel 4.13 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori tanah $\varnothing$ 28,6 $\mu\text{m}$ ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	32
Tabel 4.14 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori tanah $\varnothing$ 8,6 $\mu\text{m}$ ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	34
Tabel 4.15 Pengaruh abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori tanah $\varnothing < 0,2 \mu\text{m}$ ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	35
Tabel 4.16 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori drainase tanah ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	36
Tabel 4.17 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori drainase cepat tanah ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ). .....	37
Tabel 4.18 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori drainase lambat tanah ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	37
Tabel 4.19 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap pori penyimpanan lengas tanah ( $\% \text{ cm}^3/\text{cm}^3$ ). .....	40
Tabel 4.20 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap stabilitas agregat tanah .....	41
Tabel 5.1 Tabulasi pemberian abu vulkan Kelud dan pupuk kandang sapi terhadap sifat kimia dan fisika tanah.....	42
Tabel 5.2 Hubungan antara ukuran pori tanah dan tekanan pada tinggi kolom air serta nilai pF pada masing-masing ukuran pori . .....	46

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud terhadap pH KCl tanah ..	23
Gambar 4.2 Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pH KCl tanah .....	24
Gambar 4.3 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud terhadap bahan organik tanah (%).....	26
Gambar 4.4 Pengaruh pemberian abu vulkan Kelud terhadap pori tanah pada $\emptyset$ 28,6 $\mu$ m (% $\text{cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	32
Gambar 4.5 Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pori tanah pada $\emptyset$ 28,6 $\mu$ m (% $\text{cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	33
Gambar 4.6. Pengaruh pemberian abu terhadap pori drainase lambat tanah (% $\text{cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	38
Gambar 4.7 Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pori drainase lambat tanah (% $\text{cm}^3/\text{cm}^3$ ).....	39