

## DAFTAR ISI

	Halaman
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 Penelitian .....	3
1.3 Manfaat Hasil Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
II.TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Gunung Sumbing .....	4
2.2 Morfologi dan Topografi .....	4
2.3 Erodibilitas Tanah.....	5
2.3.1 Tekstur Tanah.....	8
2.3.2 Bahan Organik .....	10
2.3.3 Struktur Tanah.....	12
2.3.4 Permeabilitas Tanah .....	14
2.3.5 Berat volume (BV) .....	15
2.3.6 Berat jenis (BJ).....	15
2.3.7 Retensi Air.....	16
2.4 Tipe Penggunaan Lahan.....	17
2.5 Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	18
2.6 Penggunaan Lahan.....	18
2.7 Ketinggian Tempat dan Kelas Kelerengan .....	19
III.METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.3 Tahap Penelitian.....	20
3.3.1 Persiapan .....	20
3.3.2 Pelaksanaan .....	21
3.3.2.1 Survei Keadaan di Lapangan .....	21
3.3.2.2 Pengambilan Contoh Tanah .....	22
3.3.3 Analisis Laboratorium.....	23
3.3.3.1 Tekstur Tanah Metode Pemipetan.....	23
3.3.3.2 Bahan Organik Metode Pengabuan.....	23
3.3.3.3 Permeabilitas Tanah Metode Ring Sample .....	24
3.3.3.4 Struktur Tanah Metode Kualitatif .....	24

3.3.3.5	BV Metode Gravimetri dan BJ Metode Piknometer .....	25
3.3.3.6	Retensi Air Metode <i>Pressure Plate Apparatus</i> .....	26
3.3.3.7	Perhitungan Nilai Erodibilitas Tanah .....	27
3.3.4	Tahap Analisis Data .....	27
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1	Hasil.....	28
4.1.1	Tekstur Tanah.....	28
4.1.1.1	Fraksi Debu .....	28
4.1.1.2	Fraksi lempung .....	29
4.1.1.3	Fraksi Pasir.....	30
4.1.2	Bahan Organik .....	31
4.1.3	Permeabilitas Tanah .....	34
4.1.4	Kelas Struktur Tanah.....	37
4.1.5	Persentase Pasir Sangat Halus, Debu, dan Lempung (M).....	40
4.1.6	Erodibilitas Tanah.....	41
4.1.7	Berat Jenis Tanah.....	42
4.1.8	Berat Volume Tanah .....	44
4.1.9	Porositas Total Tanah.....	46
4.1.10	Retensi Air.....	47
4.1.10.1	Kadar Air Kapasitas Lapangan.....	47
4.1.10.2	Kadar Air Titik Layu Permanen.....	49
4.1.10.3	Air Tersedia Bagi Tanaman.....	51
4.1.11	Kemasaman tanah (pH) .....	53
4.1.11.1	pH NaF.....	53
4.1.11.2	pH H <sub>2</sub> O .....	54
4.1.11.3	pH KCl.....	56
4.2	Pembahasan .....	57
4.2.1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Erodibilitas Tanah .....	57
4.2.1.1	Bahan Organik Tanah (a) .....	58
4.2.1.2	Kelas Struktur Tanah (b) .....	59
4.2.1.3	Permeabilitas Tanah (c) dan Kedalaman Lapisan Tanah .....	61
4.2.1.4	Tekstur Tanah (M) .....	63
4.2.2	Hubungan Erodibilitas dengan Ketinggian dan Penggunaan lahan ....	66
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1	Kesimpulan .....	68
5.1	Saran .....	68
	DAFTAR PUSTAKA .....	69
	LAMPIRAN.....	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kelas erodibilitas tanah (USDA-SCS).....	6
Tabel 2.2 Klasifikasi pembagian nilai fraksi tanah.....	9
Tabel 2.3 Pengaruh pemberian bahan organik .....	10
Tabel 2.4 Kriteria kelas bahan organik .....	11
Tabel 2.5 Pengharkatan kelas struktur tanah .....	12
Tabel 2.6 Kode permeabilitas profil tanah .....	14
Tabel 2.7 Berat jenis air pada berbagai temperatur .....	16
Tabel 2.8 Nilai factor c (pengelolaan tanaman) .....	18
Tabel 3.1 Data jumlah sampel .....	22
Tabel 3.2 Pengharkatan kelas struktur tanah .....	24
Tabel 4.1 Persentase fraksi debu pada jeluk satu.....	28
Tabel 4.2 Persentase fraksi debu pada jeluk dua .....	28
Tabel 4.3 Persentase fraksi lempung pada jeluk satu .....	29
Tabel 4.4 Persentase fraksi lempung pada jeluk dua .....	30
Tabel 4.5 Persentase fraksi pasir pada jeluk satu.....	30
Tabel 4.6 Persentase fraksi pasir pada jeluk satu dua.....	31
Tabel 4.7 Bahan organik pada jeluk satu .....	31
Tabel 4.8 Bahan organik pada jeluk dua.....	33
Tabel 4.9 Permeabilitas tanah pada jeluk satu .....	34
Tabel 4.10 Permeabilitas tanah pada jeluk dua.....	36
Tabel 4.11 Kelas struktur tanah pada jeluk satu .....	37
Tabel 4.12 Kelas struktur tanah pada jeluk dua.....	38
Tabel 4.13 Persentase pasir sangat halus, debu dan lempung (M) jeluk satu.....	40
Tabel 4.14 Persentase pasir sangat halus, debu, dan lempung (M) jeluk dua ....	40
Tabel 4.15 Erodibilitas tanah pada jeluk satu .....	41
Tabel 4.16 Erodibilitas tanah pada jeluk dua.....	42

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1 Nomograf erodibilitas tanah (K) .....	7
Gambar 3.1 Bentuk struktur tanah .....	24
Gambar 4.1 Korelasi bahan organik dengan ketinggian tempat jeluk satu.....	32
Gambar 4.2 Korelasi bahan organik dengan ketinggian tempat jeluk dua.. ...	33
Gambar 4.3 Korelasi permeabilitas dengan ketinggian tempat jeluk satu .....	35
Gambar 4.4 Korelasi permeabilitas dengan ketinggian tempat jeluk dua.....	36
Gambar 4.5 Korelasi kelas truktur dengan ketinggian tempat jeluk satu. ....	37
Gambar 4.6 Korelasi kelas truktur dengan ketinggian tempat jeluk dua .....	39
Gambar 4.7 Berat jenis tanah pada berbagai penggunaan lahan.....	42
Gambar 4.8 Berat jenis tanah pada berbagai ketinggian tempat .....	43
Gambar 4.9 Berat volume tanah pada berbagai penggunaan lahan .....	44
Gambar 4.10 Berat volume tanah pada berbagai ketinggian tempat .....	45
Gambar 4.11 Porositas total tanah pada berbagai penggunaan lahan .....	46
Gambar 4.12 Porositas total tanah pada berbagai ketinggian tempat .....	46
Gambar 4.13 Kapasitas lapangan tanah pada berbagai penggunaan lahan .....	47
Gambar 4.14 Kapasitas lapangan tanah pada berbagai ketinggian tempat .....	48
Gambar 4.15 Titik layu permanen pada berbagai penggunaan lahan .....	49
Gambar 4.16 Titik layu permanen pada berbagai ketinggian tempat .....	50
Gambar 4.17 Air tersedia bagi tanaman pada berbagai penggunaan lahan .....	51
Gambar 4.18 Air tersedia bagi tanaman pada berbagai ketinggian tempat.....	52
Gambar 4.19 pH NaF pada berbagai penggunaan lahan.....	53
Gambar 4.20 pH NaF pada berbagai ketinggian tempat .....	54
Gambar 4.21 pH H <sub>2</sub> O pada berbagai penggunaan lahan.....	54
Gambar 4.22 pH H <sub>2</sub> O pada berbagai ketinggian tempat.....	55
Gambar 4.23 pH KCl pada berbagai penggunaan lahan .....	56
Gambar 4.24 pH KCl pada berbagai ketinggian tempat .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta lokasi penelitian .....	73
Lampiran 2. Hasil analisis sidik ragam faktor erodibilitas .....	74
Lampiran 3. Hasil analisis parameter fisik, kimia, dan data iklim .....	80
3.1 Data analisis fisik .....	80
3.2 Data analisis tekstur .....	81
3.3 Data analisis kelas tekstur dan struktur .....	82
3.4 Data faktor erodibilitas tanah .....	83
3.5 Data analisis kimia .....	84
3.6 Data curah hujan .....	85
3.7 Data Suhu .....	86
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian .....	87