

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Andisol.....	4
2.2. Fosfor (P).....	5
2.3. Bahan Organik.....	9
2.4. Jagung manis ( <i>Zea mays saccharata</i> . L) .....	12
III. METODOLOGI .....	14
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	14
3.3. Pembuatan Kompos <i>Bio slurry</i> dan Kompos Daun.....	14
3.3.1. Kompos <i>Bio slurry</i> .....	14
3.3.2. Kompos Daun.....	15
3.4. Rancangan Percobaan.....	16
3.5. Tata Laksana Penelitian.....	18
3.5.1. Pengolahan lahan .....	18
3.5.2. Tahap penanaman dan perlakuan .....	18
3.5.3. Tahap pengamatan tanaman .....	19

3.5.4.	Tahap analisis laboratorium .....	19
3.5.5.	Tahap analisis data .....	21
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1.	Karakteristik Tanah Awal.....	22
4.2.	Karakteristik Bahan Organik .....	26
4.3.	Pengaruh Perlakuan terhadap Sifat Kimia Tanah setelah Masa Inkubasi.....	31
4.3.1.	pH aktual (H <sub>2</sub> O) .....	32
4.3.2.	C-Organik Tanah.....	32
4.3.3.	Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) tanah.....	33
4.3.4.	Nitrogen Total Tanah .....	34
4.3.5.	Kalium Tersedia Tanah .....	35
4.3.6.	Kadar Asam Humat dan Fulvat.....	35
4.3.7.	Fosfat Potensial Tanah .....	36
4.3.8.	Fospat Tersedia Tanah .....	37
4.4.	Pengaruh Perlakuan terhadap Karakteristik Tanaman Jagung manis .....	45
4.4.1.	Tinggi Tanaman .....	46
4.4.2.	Jumlah Daun.....	47
4.4.3.	Bobot Segar dan Bobot Kering Tanaman Jagung .....	48
4.4.4.	Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar.....	50
4.4.5.	Kadar P Total Tanaman Jagung manis.....	51
4.4.6.	Serapan Fosfor pada Jagung manis .....	52
4.4.7.	Rasio Serapan Fosfor pada Jagung manis .....	53
4.5.	Pengaruh sifat kimia tanah terhadap serapan P total jagung manis pada Andisol Lereng Barat Merbabu .....	54
4.5.1.	Hubungan pH tanah dengan Serapan P Total.....	54
4.5.2.	Hubungan C-Organik dengan Serapan P Total .....	54
4.5.3.	Hubungan Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) dengan Serapan P .....	55
4.5.4.	Hubungan N-Total dengan Serapan P Total .....	56
4.5.5.	Hubungan Asam Humat dengan Serapan P .....	57
4.5.6.	Hubungan Asam Fulvat dengan Serapan P .....	58
4.5.7.	Hubungan K-Tersedia dengan Serapan P.....	59
4.5.8.	Hubungan P-Tersedia dengan Serapan P .....	60
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	61

5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN.....	67
Lampiran 1. Dokumentasi Pertumbuhan Jagung manis Setiap Perlakuan.....	67
Lampiran 2. Kegiatan Penelitian di Lahan.....	74
Lampiran 3. Tabulasi Anova.....	79