

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Keaslian Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Genesis dan Sifat Tanah Andisol .....	5
2.1.2 Karakteristik Tanah Andisol di Indonesia .....	7
2.1.3 Mineralogi Tanah Andisol .....	9
2.1.4 Reaktivitas Permukaan Tanah Andisol .....	12
2.1.5 Jerapan P dan Cu pada Tanah Andisol .....	14
2.1.6 Isoterm Jerapan P dan Cu Tanah Andisol .....	15
2.2 Landasan Teori .....	16
2.3 Hipotesis .....	17
III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Bahan dan Alat Penelitian .....	19
3.2 Waktu dan Tempat.....	19
3.3 Prosedur Penelitian.....	19

3.3.1 Pengambilan sampel tanah di lapangan .....	19
3.3.2 Penelitian di laboratorium .....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1 Keadaan Lokasi Penelitian .....	30
4.1.1 Gunung Merapi .....	30
4.1.2 Gunung Slamet.....	34
4.2 Analisis Kimia Tanah .....	36
4.2.1 Reaksi tanah (pH).....	36
4.2.2 C-Organik.....	38
4.2.3 Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) .....	39
4.2.4 Kation basa tertukar.....	40
4.2.5 Asam Humat dan Fulvat.....	41
4.2.6 Kandungan Sulfat .....	42
4.3 Reaktivitas permukaan .....	44
4.3.1 Retensi P (%).....	44
4.3.2 Reaktivitas F ( $\text{Cmol}_\text{c}\text{kg}^{-1}$ ) .....	45
4.3.3 pH NaF .....	47
4.4 Analisis <i>Selective Dissolution</i> .....	48
4.5 Kurva isoterm jerapan fosfat (P) dan tembaga (Cu) .....	51
4.6 Isoterm jerapan persamaan Freundlich dan Langmuir .....	55
4.7 Mekanisme Jerapan P dan Cu .....	61
4.8 Analisis dengan Spektrum Inframerah (IR) .....	62
4.8.1 Turgo, Gunung Merapi .....	63
4.8.2 Kalitengah Lor, Gunung Merapi .....	65
4.8.3 Kinahrejo, Gunung Merapi.....	67
4.8.4 Ketenger, Gunung Slamet.....	69
4.8.5 Pancuran 7, Gunung Slamet.....	71
4.9 Analisis Morfologi Lempung menggunakan TEM.....	73
V. KESIMPULAN .....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	89