

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
Intisari.....	ix
<i>Abstract</i>	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Hasil yang diharapkan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tanah.....	3
2.1.1. Tanah Andisol.....	3
2.1.2. Tanah Inceptisol.....	4
2.1.3. Tanah Vertisol	6
2.1.4. Tanah Alfisol	8
2.2. Unsur Fosfor.....	9
2.3. Jerapan Fosfat	11
2.4. Mekanisme Jerapan Fosfat	12
2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jerapan P	13
2.6. Isotherm Jerapan Fosfat	14
III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	17
3.2. Alat dan Bahan	18
3.3. Tata Laksana Penelitian	18
3.4. Analisis Laboratorium	18
3.5. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21

4.1. Keadaan Daerah Penelitian	21
4.2. Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah	22
4.2.1. Andisol	24
4.2.2. Alfisol.....	27
4.2.3. Inceptisol	28
4.2.4. Vertisol	30
4.3. Jerapan P (Fosfat)	32
4.3.1. Adsorpsi Fosfat	32
4.3.2. Isoterm Jerapan Persamaan Langmuir dan Freundlich	36
V. KESIMPULAN	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta Persebaran Titik Sampel Tanah.....	17
Gambar 4.1 Hubungan antara konsentrasi P yang ditambahkan dengan P terjerap dari tanah (a) Andisol, (b) Alfisol, (c) Inceptisol, dan (d) Vertisol.	33
Gambar 4.2 Proses fiksasi fosfat oleh mineral amorf Al.....	34
Gambar 4.3 Kurva hubungan antara P setimbang dengan P terjerap pada tanah (a) Andisol, (b) Alfisol, (c) Inceptisol, dan (d) Vertisol	35
Gambar 4.4 Persamaan Langmuir untuk adsorpsi fosfat pada tanah (a) Andisol, (b) Alfisol, (c) Inceptisol, dan (d) Vertisol.....	36
Gambar 4.5 Persamaan Freundlich adsorpsi fosfat pada tanah (a) Andisol , (b) Alfisol, (c) Inceptisol, dan (d) Vertisol.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Variabel jerapan P tanah Inceptisol, Vertisol, dan Alfisol.....	7
Tabel 2.2 Harkat ketersediaan fosfor di dalam tanah	10
Tabel 3.1 Parameter Analisis Laboratorium	19
Tabel 4.1 Informasi <i>stopsite</i> pada setiap titik pengambilan sampel.....	21
Tabel 4.2 Hasil analisis sifat fisika dan kimia oleh tanah Andisol, Alfisol, Inceptisol, dan Vertisol.....	23
Tabel 4.3 Hasil perhitungan kadar allofan, ferihidrit, dan silika ekstrak oksalat pada tanah Andisol dan Inceptisol.....	26
Tabel 4.4 Hasil kapasitas adsorpsi maksimum (Q_m), parameter kesetimbangan (R_L), dan konstanta (K_L) pada tanah Andisol, Alfisol, Inceptisol, dan Vertisol	37
Tabel 4.5 Hasil afinitas ($1/n$) dan kapasitas jerapan (K_F) pada tanah Andisol, Alfisol, Inceptisol, dan Vertisol	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Profil Tanah	52
Lampiran 2. Perhitungan kadar allofan, ferrihidrit dan % Alo + 0,5 % Feo	55
Lampiran 3. Data Jerapan P Isoterm Langmuir	55
Lampiran 4. Data Jerapan P Isoterm Freundlich.....	57
Lampiran 5. Dokumentasi Pengambilan Sampel Tanah	59
Lampiran 6. Dokumentasi analisis di laboratorium	61