

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| INTISARI..... | x |
| ABSTRACT..... | xi |
| I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4 Hipotesis | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Inceptisol | 4 |
| 2.1.1 Keadaan Inceptisol di Indonesia | 4 |
| 2.1.2 Prospek Pemanfaatan Inceptisol | 5 |
| 2.1.3 Sifat Fisik Inceptisol | 6 |
| 2.1.4 Kendala Inceptisol..... | 6 |
| 2.2 Kompos..... | 7 |
| 2.2.1 Pengertian Kompos | 7 |
| 2.2.2 Pengaruh Kompos terhadap Sifat Fisik Tanah..... | 8 |
| 2.3 Kapur | 12 |
| 2.3.1 Pengertian Kapur..... | 12 |
| 2.3.2 Pengaruh Kapur terhadap Sifat Fisik Tanah | 14 |
| 2.4 Distribusi Penyebaran Pori | 15 |
| 2.5 Permeabilitas | 17 |
| 2.6 Tekstur Tanah | 20 |
| 2.7 Struktur Tanah | 23 |
| 2.8 Porositas Tanah | 24 |
| 2.9 Berat Jenis (BJ)..... | 25 |
| 2.10 Berat Volume (BV) | 27 |
| 2.11 pH Tanah | 28 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan | 30 |
| 3.2 Bahan dan Alat Penelitian..... | 30 |
| 3.3 Tata Laksana Penelitian | 30 |
| 3.3.1 Persiapan..... | 30 |
| 3.3.2 Rancangan Percobaan..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.3 Parameter Penelitian | 31 |
| 3.3.4 Preparasi Tanah | 32 |
| 3.3.5 Inkubasi Tanah | 32 |
| 3.3.6 Analisis Tanah Setelah Inkubasi | 33 |
| 3.4 Analisis Data | 33 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Karakteristik Inceptisol | 34 |
| 4.2 Karakteristik Kompos dan Kapur | 34 |
| 4.3 Pengaruh Kompos dan Kapur terhadap Sifat Fisika Tanah Setelah Inkubasi | 35 |
| 4.3.1 Permeabilitas | 35 |
| 4.3.2 Berat Jenis | 37 |
| 4.3.3 Berat Volume | 38 |
| 4.3.4 Porositas Tanah | 39 |
| 4.3.5 Distribusi Pori | 41 |
| a. Pori Berguna | 41 |
| 1. Pori Drainase | 41 |
| 2. Pori Drainase Cepat | 42 |
| 3. Pori Drainase Lambat | 45 |
| 4. Pori Penyimpan Lengas | 46 |
| b. Pori Tak Berguna | 47 |
| 4.4 Pengaruh Kompos dan Kapur terhadap Sifat Kimia Tanah Setelah Inkubasi | 49 |
| 4.4.1 pH Tanah | 49 |
| 4.4.2 Bahan Organik | 53 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 55 |
| 5.2 Saran | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
| LAMPIRAN | 61 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Klasifikasi permeabilitas tanah | 20 |
| Tabel 2.2 Penggolongan fraksi tanah menurut sistem USDA dan Internasional | 23 |
| Tabel 2.3 Contoh berat jenis partikel beberapa mineral..... | 27 |
| Tabel 3.1 Kombinasi perlakuan takaran kompos dan kapur | 31 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Inceptisol Banguntapan | 34 |
| Tabel 4.2 Karakteristik kompos dan kapur | 34 |
| Tabel 4.3 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap permeabilitas tanah pada Inceptisol | 35 |
| Tabel 4.4 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap berat jenis tanah pada Inceptisol | 37 |
| Tabel 4.5 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap berat volume tanah pada Inceptisol | 38 |
| Tabel 4.6 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap porositas tanah pada Inceptisol | 40 |
| Tabel 4.7 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pori drainase pada Inceptisol | 41 |
| Tabel 4.8 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pori drainase cepat pada Inceptisol | 43 |
| Tabel 4.9 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pori drainase lambat..... | 45 |
| Tabel 4.10 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pori penyimpan lengas pada Inceptisol..... | 46 |
| Tabel 4.11 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pori tak berguna pada Inceptisol..... | 48 |
| Tabel 4.12 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pH H ₂ O pada Inceptisol | 49 |
| Tabel 4.13 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap pH KCl pada Inceptisol | 52 |
| Tabel 4.14 Pengaruh pemberian kompos dan kapur terhadap bahan organik tanah pada Inceptisol..... | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Segitiga tekstur USDA | 22 |
| Gambar 4.1 Hubungan takaran kompos dengan permeabilitas tanah pada Inceptisol..... | 36 |
| Gambar 4.2 Hubungan takaran kapur dengan permeabilitas tanah pada Inceptisol..... | 36 |
| Gambar 4.3 Hubungan takaran kompos dengan pori drainase pada Inceptisol..... | 42 |
| Gambar 4.4 Hubungan takaran kompos dengan pori drainase cepat pada Inceptisol..... | 44 |
| Gambar 4.5 Hubungan takaran kompos dengan pori tak berguna pada Inceptisol..... | 48 |
| Gambar 4.6 Hubungan takaran kompos dengan pH H ₂ O pada Inceptisol..... | 50 |
| Gambar 4.7 Hubungan takaran kapur dengan pH H ₂ O pada Inceptisol | 51 |
| Gambar 4.8 Hubungan takaran kompos dengan bahan organik pada Inceptisol..... | 53 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Data analisis sifat fisik tanah setelah inkubasi. | 61 |
| Lampiran 2 Data analisis sifat kimia tanah setelah inkubasi. | 64 |
| Lampiran 3 Cara menghitung kebutuhan kompos per kotak. | 66 |
| Lampiran 4 Cara menghitung kebutuhan kapur per kotak..... | 66 |
| Lampiran 5 Hasil anova | 67 |