

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Inceptisol	7
2.2 Boron	8
2.3 Asam Humat	11
2.4 Kacang Tanah	13
2.5 Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	15
3.3 Rancangan Percobaan	15
3.4 Tata Laksana	16
3.4.1 Persiapan Media Tanam	16
3.4.2 Pemberian Perlakuan Boron (H_3BO_3) dan Pupuk Ca-humat	17
3.4.3 Inkubasi Tanah Perlakuan	17
3.4.4 Penanaman Tanaman Kacang Tanah	17
3.4.5 Pemeliharaan Tanaman Kacang Tanah	17

3.4.6	Penyiangan dan Pembumbunan.....	18
3.4.7	Pengamatan Agronomi Tanaman Kacang Tanah.....	18
3.4.8	Pemanenan	18
3.4.9	Penyiapan Sampel Jaringan	18
3.5	Variabel Pengamatan.....	18
3.5.1	Pengambilan Tanah Awal	18
3.5.2	Analisis Pupuk Ca-Humat	19
3.5.3	Analisis Tanah Perlakuan	20
3.5.4	Analisis Jaringan Biji Kacang Tanah.....	20
3.5.5	Parameter Agronomi Tanaman.....	21
3.5.6	Analisis Jaringan Biji Tanaman Kacang Tanah	22
3.6	Analisis Data	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1	Karakteristik Tanah Awal	23
4.2	Karakteristik Pupuk Ca-Humat.....	26
4.3	Hasil Uji Laboratorium dan Olah Data Statistik	28
4.4	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat Terhadap Sifat Kimia Tanah.....	38
4.4.1	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap reaksi tanah aktual (pH H ₂ O)	38
4.4.2	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Humat dan Fulvat Tanah	39
4.4.3	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap C-Organik Tanah	40
4.4.4	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Nitrogen Total Tanah	41
4.4.5	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Fosfor Tersedia Tanah	42
4.4.6	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Kation Kation Basa Tanah (Ca, Mg dan K)	43
4.4.7	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat Boron Total Tanah.....	46
4.4.8	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Boron Tersedia Tanah	46

4.5	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci.....	47
4.5.1	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Tinggi Kacang Tanah.....	47
4.5.2	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Jumlah Daun Kacang Tanah	49
4.5.3	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Volume Akar Kacang Tanah	50
4.5.4	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Berat Segar dan Berat Kering Akar dan Tajuk Kacang Tanah	51
4.5.5	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Boron dan Ca-Humat terhadap Berat segar dan Berat Kering Biji Tanah	52
4.6	Pengaruh Perlakuan Boron dan Ca-Humat terhadap Serapan Hara Boron dan Ca Biji Kacang Tanah Varietas Kelinci.....	53
4.7	Pengaruh Perlakuan Boron dan Ca-Humat terhadap Efisiensi Serapan Hara Boron dan Efisiensi Agronomis Kacang Tanah Varietas Kelinci.....	54
4.8	Interaksi Sifat Kimia Tanah terhadap Serapan Boron dan Pertumbuhan Kacang Tanah Varietas Kelinci dengan Pearson-Correlation.....	56
4.9	Analisis Dosis Optimum Pemupukan Boron dan Ca-Humat	59
V.	Kesimpulan dan Saran.....	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian mengenai unsur hara Boron dan Ca dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman.....	5
Tabel 3. 1 Faktor dan Aras Perlakuan Penelitian.....	16
Tabel 3. 2 Parameter Tanah Awal.....	19
Tabel 3. 3 Parameter Pupuk Ca-humat.....	19
Tabel 3. 4 Parameter Tanah Perlakuan	20
Tabel 3. 5 Analisa Jaringan (Biji) Tanaman.....	20
Tabel 4. 1 Karakteristik tanah awal yang digunakan sebagai media tanam	23
Tabel 4. 2 Karakteristik Pupuk Ca-humat.....	27
Tabel 4. 3 Analisis Parameter Sifat Kimia Tanah Inkubasi.....	35
Tabel 4. 4 Hasil Pengamatan Agronomis Kacang Tanah.....	36
Tabel 4. 5 Nilai Serapan B dan Efisiensi Serapan & Agronomi Boron dan Ca.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peranan dan distribusi Boron pada tanaman	9
Gambar 2. 2 Struktur kimia asam humat.....	12
Gambar 4. 1 Pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah setelah diberi perlakuan Boron dan Ca-humat.....	48
Gambar 4. 2 Pertumbuhan jumlah daun kacang tanah setelah diberi perlakuan Boron dan Ca-Humat.....	50
Gambar 4. 3 Analisis Pearson-Correlation parameter sifat kimia tanah dengan parameter agronomi dan serapan hara	57
Gambar 4. 4 Hubungan Ca tersedia terhadap B tersedia pada tanah	59
Gambar 4. 5 Hubungan Ca tersedia tanah terhadap serapan B pada biji.....	60
Gambar 4. 6 Hubungan Ca tersedia tanah terhadap serapan Ca pada biji	60
Gambar 4. 7 Dosis Optimum Ca-Humat vs hasil kacang tanah	61
Gambar 4. 8 Dosis Optimum Boron vs hasil kacang tanah.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan pupuk dasar berdasarkan berat dan populasi tanaman..	76
Lampiran 2. Perhitungan dosis perlakuan yang digunakan dalam penelitian	76
Lampiran 3. Hasil Analisis Statistik.....	77
Lampiran 4. Dokumentasi di Rumah Kaca.....	88
Lampiran 5. Dokumentasi di Laboratorium.....	89