

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengajuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Penelitian	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Air dalam Tanah	4
2.2. Lengas Tanah	5
2.3. Ketersediaan Lengas dalam Tanah	7
2.4 Pupuk (<i>Fertilizer</i>)	8
2.4.1 Pupuk Organik	9
2.4.2 Pupuk Anorganik	10
2.4.3 Macam-Macam Unsur yang dibutuhkan tanaman	10
2.5 Metode Pengukuran Lengas Tanah	11
2.5.1 Pengukuran secara langsung	11
2.5.2 Pengukuran secara tidak langsung	12
2.5.3 Pengukuran lengas dengan sensor tipe kapasitansi ...	14

2.6 Irigasi Tetes	15
2.7 Fertigasi	16
BAB III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Bahan dan Alat	18
3.3 Prosedur Penelitian	19
3.3.1 Sampling Tanah	19
3.3.2 Perlakuan Konsentrasi dan Penjenuhan	19
3.3.3 Kaliberasi Sensor Lengas Tanah	19
3.3.4 Pengambilan Data	19
3.4 Rancangan Penelitian	20
3.5 Analisa Data	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Deskripsi Tanah	24
4.2 Kepekaan Pembacaan Sensor Lengas Tanah dengan Berbagai Konsentrasi Pupuk	24
4.3 Kepekaan Pembacaan Sensor Lengas Tanah dengan Berbagai Jenis Pupuk	28
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Konsep Ketersediaan Lengas Tanah.....	6
Gambar 3.1. Sensor dan gelas berisi tanah berpupuk dengan beberapa jenis dan konsentrasi pupuk.....	21
Gambar 3.2. Sensor dan gelas berisi tanah berpupuk dengan beberapa jenis dan konsentrasi pupuk (tampak atas)	22
Gambar 3.3. Gelas.....	22
Gambar 3.4. <i>Data Logger</i>	22
Gambar 3.5. Sensor Lengas Tanah.....	22
Gambar 4.1. Nilai pembacaan sensor lengas tanah dengan perlakuan diberi pupuk anorganik NPK.....	25
Gambar 4.2. Nilai pembacaan sensor lengas tanah dengan perlakuan diberi pupuk anorganik ZA.....	26
Gambar 4.3. Nilai pembacaan sensor lengas tanah dengan perlakuan diberi pupuk anorganik SP-36.....	27
Gambar 4.4. Nilai Pembacaan Sensor dengan perlakuan diberi pupuk pada konsentrasi 10 %.....	28
Gambar 4.5. Nilai Pembacaan Sensor dengan perlakuan diberi pupuk pada konsentrasi 20 %.....	30
Gambar 4.6. Nilai Pembacaan Sensor dengan perlakuan diberi pupuk pada konsentrasi 30 %.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Lengas Tanah yang Tersedia Bagi Tanaman	6
Tabel 2.2. Kadar Lengas pada Berbagai Jenis Tekstur Tanah	7
Tabel 2.3. Bentuk senyawa kimia yang diserap tanaman dari berbagai unsur hara.....	11
Tabel 3.1. Konversi Konsentrasi dalam Jumlah Massa Pupuk	18
Tabel 3.2. Matriks rancangan penelitian yang terdiri dari berbagai jenis dan konsentrasi pupuk (a)	20
Tabel 3.2. Matriks rancangan penelitian yang terdiri dari berbagai jenis dan konsentrasi pupuk (b)	21
Tabel 4.1. Hasil pengujian sifat fisik tanah	24
Tabel 4.2. Hasil uji normalitas konsentrasi 20% dengan jenis pupuk yang berbeda	29
Tabel 4.3. Hasil uji Kruskal-Wallis konsentrasi 20% dengan jenis pupuk berbeda	29
Tabel 4.4. Hasil uji normalitas konsentrasi 20% dengan jenis pupuk yang berbeda	31
Tabel 4.5. Hasil uji Kruskal-Wallis konsentrasi 20% dengan jenis pupuk berbeda	31
Tabel 4.6. Hasil uji normalitas konsentrasi 30% dengan jenis pupuk yang berbeda	33
Tabel 4.7. Hasil uji Kruskal-Wallis konsentrasi 30% dengan jenis pupuk berbeda	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengamatan Pembacaan Sensor	40
Lampiran 2. Data Pengamatan Pembacaan Sensor yang dikaliberasi.....	40