

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Alfisols	4
2.2. Permasalahan pada Alfisol	5
2.3. Kalium dalam tanah	6
2.4. Serapan kalium pada tanaman.....	7
2.5. Defisiensi kalium pada tanaman	8
2.6. Toksisitas kalium pada tanaman	10
2.7. Pupuk Kalium.....	11
2.7.1. Pupuk KCl	11
2.7.2. Pupuk K ₂ SO ₄	12
2.7.3. Pupuk KH ₂ PO ₄	13
2.8. Kedelai Edamame ((<i>Glycine max</i> (L.) Merril)	13
2.9. Syarat tumbuh kedelai edamame (<i>Glycine max</i> (L.) Merril)	15
2.9.1. Sifat tanah	15
2.9.2. Curah hujan.....	16
2.9.3. Temperatur dan kelembaban tanah	16

2.9.4. Pengelolaan tanah	17
III. METODOLOGI.....	19
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Rancangan Percobaan	19
3.4. Tata Laksana Penelitian	20
3.5. Pengamatan	22
3.5.1. Pengamatan Agronomi	22
3.5.2. Pengamatan air Lindian	23
3.6. Analisis laboratorium	23
3.6.1. Analisis Tanah Awal	23
3.6.2. Analisis Air Sumber Penyiraman	24
3.6.3. Analisis Tanah Mingguan	24
3.6.4. Analisis Tanah Setelah Panen.....	24
3.6.5. Analisis Serapan Hara dalam Biji.....	25
3.7. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Karakteristik Alfisol Mulo	26
4.2. Karakteristik air irigasi.....	30
4.3. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap sifat kimia tanah.....	30
4.3.1. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pH H ₂ O tanah	30
4.3.2. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pH KCl tanah	31
4.3.3. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap K-tersedia tanah	32
4.3.4. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap K-terlindi	35
4.4. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan edamame	37
4.4.1. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap tinggi tanaman.....	37
4.4.2. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap jumlah daun.....	38
4.4.3. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering tajuk	39
4.4.4. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering akar	40
4.4.5. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering polong	41

4.4.6. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering biji	42
4.4.7. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap serapan K biji	44
4.5. Pengaruh pH H ₂ O tanah terhadap K-tersedia tanah minggu ke-2.....	45
4.6. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap pertumbuhan edamame	46
4.6.1. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap tinggi tanaman	46
4.6.2. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap jumlah daun	47
4.6.3. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap berat segar dan berat kering tajuk.....	48
4.6.4. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap berat segar akar.....	49
4.6.5. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap berat segar dan berat kering polong ..	51
4.6.6. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap berat segar dan berat kering biji	52
4.6.7. Pengaruh K-tersedia tanah terhadap serapan K biji	53
4.7. Pengaruh K-terlindi terhadap pertumbuhan edamame.....	54
4.7.1. Pengaruh K-terlindi terhadap tinggi tanaman.....	55
4.7.2. Pengaruh K-terlindi terhadap jumlah daun.....	55
4.7.3. Pengaruh K-terlindi terhadap berat segar tajuk	56
4.7.4. Pengaruh K-terlindi terhadap berat segar dan berat kering polong	57
4.7.5. Pengaruh K-terlindi terhadap berat segar dan berat kering biji.....	58
4.7.6. Pengaruh K-terlindi terhadap serapan K biji	59
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	68
Lampiran 1. Anova data tanah dan tanaman.....	68
Lampiran 2. Tabel anova pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan edamame	73
Lampiran 3. Tabel harkat hasil analisis tanah dan air.....	76
Lampiran 4. Dokumentasi kegiatan penelitian di lapangan, rumah kaca dan laboratorium.	77
Lampiran 5. Perhitungan dosis pupuk	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.3.1. Jenis dan dosis pupuk perlakuan	20
Tabel 3.3.2. Jenis dan dosis pupuk perlakuan per pot	20
Tabel 3.3.3. Layout randomisasi perlakuan	20
Tabel 4.1. Karakteristik tanah awal Alfisol Mulo Gunung Kidul	27
Tabel 4.2. Karakteristik air irigasi	30
Tabel 4.3. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pH H ₂ O tanah Alfisol Mulo Gunung Kidul setelah panen	31
Tabel 4.4. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pH KCl tanah Alfisol Mulo Gunung Kidul setelah panen	32
Tabel 4.5. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap K-tersedia tanah Alfisol Mulo Gunung Kidul setelah panen	33
Tabel 4.6. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap K-terlindi Alfisol Mulo Gunung Kidul setelah panen	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Grafik nilai K-tersedia tanah Alfisol Mulo Gunung Kidul pada berbagai jenis dan dosis pupuk kalium	32
Gambar 4.2. Nilai K-terlindi tanah Alfisol Mulo Gunung Kidul pada berbagai jenis dan dosis pupuk kalium	34
Gambar 4.3. Grafik Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap tinggi tanaman edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	36
Gambar 4.4. Grafik Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap jumlah daun edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	37
Gambar 4.5. Grafik pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering tajuk edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	38
Gambar 4.6. Grafik pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering akar edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	39
Gambar 4.7. Grafik pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar Dan berat kering polong edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	40
Gambar 4.8. Grafik pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap berat segar dan berat kering biji edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	41
Gambar 4.9. Grafik pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap serapan K biji edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul saat panen (62 HST)	44
Gambar 4.10. Regresi pH H ₂ O tanah terhadap K-tersedia tanah minggu ke-2 pada Alfisol Mulo Gunung Kidul	45
Gambar 4.11. Regresi K-tersedia tanah terhadap tinggi tanaman edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul	46
Gambar 4.12. Regresi K-tersedia tanah terhadap jumlah daun tanaman edamame pada Alfisol Mulo, Gunung Kidul	48
Gambar 4.13. Regresi K-tersedia tanah terhadap berat segar dan berat kering tajuk	