

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Permasalahan Penelitian	2
3. Tujuan Penelitian	4
4. Rumusan Masalah	4
5. Manfaat Penelitian	4
6. Keaslian Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
1. Tinjauan Pustaka	6
1.1 Syarat Tumbuh Kedelai Edamame.....	6
1.2 Fase Tumbuh Tanaman Kedelai Edamame.....	6
1.3 Jenis-Jenis Pupuk Kalium.....	8
1.4 Peran Unsur Hara Kalium.....	9
1.5 Manajemen Pemupukan Edamame	10
1.6 Standar Kualitas Edamame Ekspor.....	12
III. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	14
1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
2. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3. Prosedur Penelitian.....	14
4. Pengamatan dan Pengumpulan Data	17
5. Analisis Data	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	25
2. Kondisi Iklim Mikro	26
3. Karakter Sifat Kimia Tanah	28
4. Kandungan dan Serapan K Tanaman Edamame	30
5. Karakter Fisiologi Tanaman Edamame	33



6. Karakter Pertumbuhan Tanaman Edamame.....	39
8. Komponen Hasil Tanaman Edamame.....	43
9. Komponen Mutu Hasil/ Kualitas Polong Edamame	47
10. Analisis Usaha Tani	53
11. Pembahasan Umum	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
1. KESIMPULAN.....	59
2. SARAN	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Riwayat produksi, produktivitas, dan kualitas edamame tahun 2020-2023	2
Tabel 2. 1 Data serapan hara N, P, K Tanaman Kedelai berdasarkan literatur	11
Tabel 3. 1 Perlakuan pemupukan dalam satuan hektar (Kg/ha)	15
Tabel 3. 2 Perlakuan pemupukan dalam satuan plot percobaan (Gram).....	15
Tabel 3. 3 Sumbangan hara pada masing-masing perlakuan (Kg/ha).....	16
Tabel 4. 1 Profil beberapa anasir cuaca di lokasi penelitian selama penanaman	26
Tabel 4. 2 Sifat Kimia Tanah Awal di Lokasi Penelitian.....	28
Tabel 4. 3 Kandungan K tersedia di tanah saat panen di lahan edamame yang diberi penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	30
Tabel 4. 6 Kadar K jaringan tanaman dan serapan hara K pada fase R1 dan R6 tanaman edamame yang diberi penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	31
Tabel 4. 9 Profil tinggi, diameter batang, jumlah daun, jumlah bintil akar dan volume akar tanaman edamame pada penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	41
Tabel 4. 10 Produktivitas, indeks panen, bobot polong, jumlah polong, jumlah polong isi, bobot per 1 polong, bobot kering polong oven, dan bobot kering tajuk oven per tanaman edamame pada penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	43
Tabel 4. 11 Distribusi hasil grading polong berdasarkan bobot mutu polong pada 5 tanaman sampel edamame yang diberi penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	48
Tabel 4. 12 umlah polong per 500g, brix, dan total protein pada polong edamame yang diberi penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	50
Tabel 4. 13 Analisis usaha tani edamame pada beberapa perlakuan penambahan K yang bersumber dari KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	53
Tabel 4. 14 Analisa Selisih Tambahan Biaya Operasional dan Peningkatan Keuntungan	54
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian R-Square	57
Tabel 4. 16 Hubungan Antar Komponen (Koefisien Jalur dan Signifikansi)	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Deskripsi fase pertumbuhan kedelai terdiri dari fase vegetatif dan fase generatif (Fehr & Caviness, 1997)	8
Gambar 4. 1 Peta Jenis Tanah dan Ketinggian Tempat Kabupaten Temanggung	25
Gambar 4. 2 Profil pertumbuhan tinggi (A), diameter batang (B) dan jumlah daun (C) fase V2-R5 tanaman edamame yang diberi perlakuan penambahan kalium dari KCl, KNO ₃ dan K ₂ SO ₄	40
Gambar 4. 3 Komposisi % grading berdasarkan bobot masing-masing kualitas polong tanaman sampel edamame yang diberi penambahan hara K menggunakan pupuk KCl, K ₂ SO ₄ dan KNO ₃	49
Gambar 4. 4 Hubungan antar variabel pengamatan menggunakan metode Structural Equation Modelling (SEM) dengan software SmartPLS	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Penelitian	65
Lampiran 2. Tabel korelasi antar karakter	65
Lampiran 3. Tabel Ankova Tinggi Tanaman R1	66
Lampiran 4. Tabel Ankova Diameter Batang R1	66
Lampiran 5. Tabel Ankova Tinggi Tanaman R1	67
Lampiran 6. Tabel Ankova Tinggi Tanaman R1	67
Lampiran 7. Tabel Ankova Laju Asimilasi Bersih	68
Lampiran 8. Tabel Ankova Laju Pertumbuhan Tanaman	68
Lampiran 9. Tabel Ankova Indeks Luas Daun	69
Lampiran 10. Tabel Ankova Klorofil Total	69
Lampiran 11. Tabel Ankova Laju Fotosintesis	70
Lampiran 12. Tabel Ankova Konduktansi Stomata	70
Lampiran 13. Tabel Ankova Konsentrasi CO ₂	71
Lampiran 14. Tabel Ankova Laju Transpirasi	71
Lampiran 15. Tabel Ankova Produktivitas	72
Lampiran 16. Tabel Ankova Jumlah Polong/500 g	72
Lampiran 17. Tabel Ankova Bobot rata-rata/1 polong	73
Lampiran 18. Tabel Ankova Bobot polong tanaman sampel	73
Lampiran 19. Tabel Ankova KW 1	74
Lampiran 20. Tabel Ankova KW 2	74
Lampiran 21. Tabel Ankova Reject	75
Lampiran 22. Tabel Ankova Brix	75
Lampiran 23. Tabel Ankova Protein	76
Lampiran 24. Tabel Ankova K tersedia tanah akhir	76
Lampiran 25. Tabel Ankova K jaringan tanaman R1	77
Lampiran 26. Tabel Ankova Serapan K R1	77
Lampiran 27. Tabel Ankova Serapan K R1 (ha)	78
Lampiran 28. Tabel Ankova K jaringan tanaman R6	78
Lampiran 29. Tabel Ankova serapan K R6	79
Lampiran 30. Tabel Ankova serapan K R6	79
Lampiran 31. Tabel Ankova bobot polong	80
Lampiran 32. Tabel ankova jumlah polong per tanaman	80
Lampiran 33. Tabel ankova jumlah polong isi per tanaman	81



Lampiran 34. Tabel ankova jumlah polong isi per tanaman	81
Lampiran 35. Tabel ankova bobot kering polong	82
Lampiran 36. Tabel ankova bobot kering tajuk	82
Lampiran 37. Tabel ankova bobot per 1 polong	83