

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
F. Alur Pikir Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tanaman Kedelai.....	7
B. Tanaman Kayu Putih.....	8
C. Sistem Agroforestri.....	10
D. Ketersediaan dan Kebutuhan Unsur Hara Bagi Tanaman.....	11
E. Interaksi Nitrogen, Fosfor, dan Kalium pada Komponen Pertumbuhan, Fisiologi dan Hasil Tanaman.....	15
F. Landasan Teori.....	16
G. Hipotesis.....	18
III. METODE PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	19
C. Metode Penelitian.....	19

D. Pelaksanaan Penelitian.....	20
E. Pengumpulan Data.....	21
F. Analisis Data.....	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
1. Kondisi Lingkungan.....	36
1.1. Iklim Makro dan Mikro.....	37
1.2. Klasifikasi Tanah.....	39
1.3. Kesuburan Tanah.....	40
1.4. Geomorfologi.....	42
2. Komponen Pertumbuhan.....	43
2.1. Tinggi Tanaman.....	43
2.2. Luas Daun.....	46
2.3. Panjang Akar dan Luas Permukaan Akar.....	50
2.4. Bobot Kering Tanaman.....	54
2.5. Analisis Pertumbuhan Tanaman.....	58
3. Komponen Fisiologi.....	65
3.1. Sekapan Cahaya.....	65
3.2. Fisiologis Tanaman.....	67
3.3. Kandungan N,P,K dalam Jaringan dan Serapan N,P,K.....	71
4. Komponen Hasil.....	74
4.1. Jumlah Polong dan Jumlah Biji.....	74
4.2. Bobot biji.....	76
4.3. Dosis Optimum Pemupukan.....	80
5. Hubungan antara Komponen Lingkungan, Pertumbuhan, Fisiologi dengan Komponen Hasil dan Hasil Biji	81
6. Simulasi Usaha Tani Kedelai	83
7. Kayu Putih.....	84
7.1. Sebaran Akar.....	85
7.2. Komponen Hasil.....	86
8. Pembahasan Umum.....	89
8.1. Interaksi Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai.....	90
8.2. Pemupukan pada Kayu Putih.....	92
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	95

A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Tanah	39
Tabel 2. Klasifikasi Tanah di Dusun Srikoyo, Desa Menggoran, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta.....	39
Tabel 3. Sifat Fisika dan Kimia Tanah	41
Tabel 4. Tinggi Tanaman Kedelai Umur 21, 42 dan 63 hst	43
Tabel 5. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 pada Tinggi Tanaman Kedelai Umur 21 hst.....	45
Tabel 6. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Tinggi Tanaman Kedelai Umur 21 hst.....	46
Tabel 7. Luas Daun Kedelai Umur 21, 42 dan 63 hst.....	47
Tabel 8. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 pada Luas Daun Kedelai Umur 63 hst.....	49
Tabel 9. Panjang Akar dan Luas Permukaan Akar Kedelai Umur 21, 42 dan 63 hst.....	51
Tabel 10. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk KCl pada Panjang Akar Kedelai Umur 63 hst.....	53
Tabel 11. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 Pada Luas Permukaan Akar Kedelai Umur 63 hst.....	54
Tabel 12. Bobot Kering Tanaman Kedelai Umur 21, 42, 63 dan 70 hst.....	55
Tabel 13. Slope Garis Kurva Sigmoid (c) Bobot Kering Tanaman Kedelai.....	57
Tabel 14. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai Umur 21, 42 dan 63 hst....	59
Tabel 15. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 pada Indeks Luas Daun Tanaman Kedelai Umur 63 hst.....	61
Tabel 16. Interaksi Dosis Pupuk Urea, Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Bobot Daun Khas Kedelai Umur 42 hst.....	62
Tabel 17. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 pada Bobot Daun Khas Tanaman Kedelai Umur 63 hst.....	63
Tabel 18. Koefisien Korelasi (r) Komponen Pertumbuhan pada Berbagai Dosis Pemupukan Umur 42 hst.....	64

Tabel 19. Sekapan Cahaya (%) Kedelai pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea, Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl.....	66
Tabel 20. Fisiologis Tanaman Kedelai pada Berbagai Dosis Pemupukan Urea, SP-36 dan KCl.....	68
Tabel 21. Interaksi Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk SP-36 pada Laju Fotosintesis Daun Kedelai Umur 63 hst.....	71
Tabel 22. Kandungan N, P, K dalam Jaringan dan Serapan N, P, K Kedelai Per Tanaman dan Per Hektar.....	72
Tabel 23. Interaksi Dosis Pupuk Urea, SP-36 dan KCl pada Kandungan P dalam Jaringan Tanaman Kedelai.....	73
Tabel 24. Jumlah Polong Per Tanaman, Jumlah Biji Per Tanaman, Jumlah Biji Per Polong, Jumlah Polong Isi dan Jumlah Polong Hampa Tanaman Kedelai	75
Tabel 25. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Jumlah Biji Per Tanaman Kedelai	76
Tabel 26. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Jumlah Polong Isi Kedelai.....	76
Tabel 27. Bobot Biji Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea, SP-36 dan KCl.....	77
Tabel 28. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Bobot Biji Per Tanaman Kedelai	78
Tabel 29. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Bobot Biji Per Petak Ubinan Kedelai.....	79
Tabel 30. Interaksi Dosis Pupuk SP-36 dan Dosis Pupuk KCl pada Bobot Biji Per Hektar Kedelai.....	79
Tabel 31. Koefisien Korelasi (r) antar Parameter Lingkungan dari Bulan Februari-Mei.....	81
Tabel 32. Koefisien Korelasi (r) antara Komponen Pertumbuhan dan Fisiologi terhadap Komponen Hasil dan Hasil Biji Kedelai.....	82
Tabel 33. Simulasi Usaha Tani Kedelai dengan Pemupukan SP-36 dan KCl ...	84
Tabel 34. Bobot Kering Daun, Ranting dan Tajuk Kayu Putih	87
Tabel 35. Kandungan N,P,K dalam Jaringan Kayu Putih (%) dan Serapan N,P,K Tajuk Kayu Putih (kg ha ⁻¹).....	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alur Pikir Penelitian.....	6
Gambar 2. Curah Hujan Selama Periode Percobaan.....	36
Gambar 3. Kecepatan Angin Rata-Rata Selama Periode Percobaan.....	37
Gambar 4. Suhu Udara Rata-Rata Selama Periode Percobaan.....	37
Gambar 5. Kelembaban Udara Rata-Rata Selama Periode Percobaan.....	38
Gambar 6. Hubungan antara Tinggi Tanaman dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea dan SP-36.....	44
Gambar 7. Hubungan antara Luas Daun dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea dan SP-36.....	48
Gambar 8. Hubungan antara Panjang Akar, Luas Permukaan Akar dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea dan SP-36.....	52
Gambar 9. Kurva Bobot Kering Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea, SP-36 dan KCl.....	56
Gambar 10. Hubungan antara Indeks Luas Daun dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea dan SP-36.....	60
Gambar 11. Hubungan antara Bobot Daun Khas dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan Urea.....	62
Gambar 12. Hubungan antara Sekapan Cahaya dengan Umur Tanaman Kedelai pada Perlakuan Berbagai Dosis Pemupukan SP-36.....	67
Gambar 13. Perlakuan Pupuk SP-36 dan KCl pada Urea Dosis 0 kg ha ⁻¹	80
Gambar 14. Panjang Akar Kayu Putih Berdasarkan Kedalaman dan Jarak Galian Antar Baris.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Profil Tanah.....	103
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman.....	107
Lampiran 3. Kombinasi Perlakuan.....	108
Lampiran 4. Layout Petak Kedelai dan Kayu Putih	109
Lampiran 5. Petak Kedelai.....	110
Lampiran 6. Metode Penggalan Akar Kayu Putih.....	111
Lampiran 7. Tinggi Tanaman Kedelai.....	112
Lampiran 8. Luas Daun Kedelai.....	113
Lampiran 9. Panjang Akar dan Luas Permukaan Akar Kedelai.....	114
Lampiran 10. Bobot Kering Tanaman dan Koefisien (c) Bobot Kering.....	115
Lampiran 11. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai.....	116
Lampiran 12. Komponen Fisiologi Kedelai.....	118
Lampiran 13. Jumlah Polong dan Jumlah Biji Kedelai.....	122
Lampiran 14. Bobot Biji Kedelai.....	123
Lampiran 15. Uji Chi Square Bobot Biji Per Hektar.....	124
Lampiran 16. Bobot Kering Tajuk (Daun+Ranting) Kayu Putih.....	125
Lampiran 17. Kandungan N, P, K dalam Jaringan Kayu Putih.....	126
Lampiran 18. Serapan N, P, K Tajuk Kayu Putih.....	127
Lampiran 19. Jadwal Penelitian.....	128
Lampiran 20. Foto-Foto Penelitian.....	129