



PENGARUH JARAK TANAMAN PADA SISTEM SRI (*System of Rice Intensifications*) DAN KONSENTRASI PUPUK KALIUM NITRAT SECARA *FOLIAR FEEDING* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

Rizki Aditya

NIM. 0815106501049

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Aditya P

NIM : 081510501049

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “ PENGARUH JARAK TANAMAN PADA SISTEM SRI (*System of Rice Intensifications*) DAN KONSENTRASI PUPUK KALIUM NITRAT SECARA FOLIAR FEEDING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 06 Juni 2014
Yang menyatakan

Rizki Aditya
NIM. 081510501049

SKRIPSI BERJUDUL**PENGARUH JARAK TANAMAN PADA SISTEM SRI (*System of Rice Intensifications*) DAN KONSENTRASI PUPUK KALIUM NITRAT SECARA *FOLIAR FEEDING* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI****Oleh****Rizki Aditya****NIM. 0815106501049****Pembimbing****Pembimbing Utama : Ir. Setiyono, M.P
NIP. 196301111987031002****Pembimbing Anggota : Ir. Gatot Subroto, M.P
NIP. 196301141989021001**

PENGESAHAN

SKRIPSI BERJUDUL “Pengaruh Jarak Tanaman pada Sistem SRI (*system of rice intensifications*) dan Konsentrasi Pupuk Kalium Nitrat Secara Foliar Feeding Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi”, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Jum'at
Tanggal : 06 Juni 2014
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji
Penguji I,

Ir. Setiyono, M.P
NIP. 196301111987031002

Penguji II,

Penguji III,

Ir. Gatot Subroto, M.P
NIP. 196301141989021001`

Ir. Raden Soedrajad. MT.
NIP 195707181984031001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar. MT.
NIP. 195901021988031002

Pengaruh Jarak Tanaman pada Sistem SRI (system of rice intensifications) dan Konsentrasi Pupuk Kalium Nitrat Secara Foliar Feeding Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Rizki Aditya, 081510501049; 2014; 107 Halaman; Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

RINGKASAN

Padi merupakan komoditi penting karena merupakan makanan pokok hampir setengah penduduk dunia termasuk Indonesia. SRI dipandang mampu memberikan produktivitas lahan yang tinggi, efisien pemberian air, mampu mengendalikan hama tanaman secara ramah lingkungan. Jarak tanam memberikan lingkungan tumbuh tanaman baik, mengurangi kompetisi antar dan dalam tanaman. Pupuk KNO_3 bisa dijadikan solusi untuk meningkatkan produksi tanaman padi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui : (1) Interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (2) Jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (3) Dosis pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Penelitian ini menggunakan Rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kali ulangan. Bahan yang digunakan adalah benih padi, pupuk NPK dan pupuk KNO_3 . Alat yang digunakan cangkul, sprayer, penggaris, jangka sorong dan oven. Parameter yang diamati : tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, berat basah akar, berat basah brangkasan, berat kering akar, berat kering brangkasan, hari keluarnya malai, jumlah cabang malai per tanaman, panjang malai, kadar air biji, berat biji per tanaman, berat 100 biji, dan jumlah anakan. Data yang diperoleh dirata-rata, dan dianalisis dengan Anova, apabila hasil menunjukkan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan taraf 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi pengaruh jarak tanam SRI dan dosis pupuk KNO_3 pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang malai per tanaman, berat 100 biji dan jumlah anakan, sedangkan untuk hasil jarak tanam yang baik bagi pertumbuhan dan hasil padi adalah jarak tanam P3 (35x35 cm) sementara dosis pupuk KNO_3 yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil padi adalah D3 (4 gram per liter).

Effect of cropping space to SRI and concentration of kalium nitrat fertilizer according foliar feeding in growth and yield of rice; Rizki Aditya, 081510501049; 2014; 107 Pages; Program Study of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Jember.

SUMMARY

Rice is important condity because it is a staple food for nearly half the world's population including Indonesia. SRI was considered capable of giving a high land productivity efficient in the use of water, and capable to controlled pest and plant diseae with friendly environmental. Essentially cropping space provide a good environment for plant growth, reducing competition between plants. KNO₃ fertilizer can be used as a solution to increase crop production. This research aim to know : (1) the interaction between cropping space with dose of fertilizer on growth and yield of rice plant, (2) cropping space on growth and yield of rice plant, (3) dose of kalium nitrat fertilizer (KNO₃) on growth and yield of rice plant. This research using a random grup desing and repeat by three times. The material used include : rice seed, NPK and KNO₃ fertlizer. The tools that used include : a hoes, sprayer, a ruler, the mizzen and an oven. The observed parameters 15 : plant heigh, stem diameter, number of leaves, wet weight of root, wet weight of "brangkasan", dry weight of root, dry wight of "brangkasan", age number of tassel out, number of tassel brancher every plant, tassel length, seed moisture content, seed weight every plant, seed weight, and number of tillers. The data that obtainable were averaged and analyzed by ANOVA and then if the result show that significantly different then continued by Duncan test with 5% level's. the result showed that there was an interaction effect of cropping space and dose of KNO₃ fertlizer of plant height parameter, number of tassel branches every plant, a hundred seed weight and number of tillers, while for a good cropping space result for the growth and yield of rice is P3(35 x 35 cm), while dose of KNO₃ fertlizer that was proper for growth and yield is D2 (4gr/L).

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) yang berjudul **Pengaruh Jarak Tanaman pada Sistem SRI (*system of rice intensifications*) dan Dosis Pupuk Kalium Nitrat Secara Foliar Feeding Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi** sebagai tugas akhir di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tulisan ini terutama kepada :

1. Bapak dan Ibu beserta segenap keluarga terima kasih atas dukungan doa dan restunya selama ini,
2. Dr. Ir. Jani Januar. MT. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember,
3. Ir. Setiyono. M.P Selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, serta masukan dalam penyelesaian skripsi ini,
4. Ir. Gatot Subroto. M.P Selaku Dosen Pembimbing Anggota dan Ir. Raden Soedrajad. M.T sebagai penguji skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan bagi penulis,
5. Dr. Rer Hert Ir. I Ketut Anom Wijaya. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama masa perkuliahan,
6. Teman seperjuangan 2008 serta teman-teman Agroteknologi 2009,
7. Sahabat-sahabatku yang selama ini telah banyak membantu dan memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi.

Jember, 06 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Botani Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa L.</i>)	4
2.2 Sistem Pertanian Metode SRI	7
2.3 Efek Jarak Tanam pada Tanaman Padi	9
2.4 Peranan Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3)	9
2.5 Pemupukan Lewat Daun (<i>Foliar Feeding</i>)	11
2.6 Hipotesis	12
BAB 3. METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.2.1 Bahan	13
3.2.2 Alat	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1 Pengolahan Tanah	14
3.4.2 Peredaman Benih	14
3.4.3 Penganginan Benih	14
3.4.4 Persemaian Benih	14
3.4.5 Penanaman Metode SRI	15
3.4.6 Pemupukan	15
3.4.7 Pemeliharaan Tanaman	16
3.4.8 Panen	16

3.5 Parameter Pengamatan	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Penelitian	18
4.2 Intraksi Faktor Jarak Tanam (P) dan Dosis Pupuk (D) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil	19
4.3 Pengaruh Faktor P Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi	29
4.4 Pengaruh Faktor D Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi	29
4.5 Pembahasan	30
4.5.1 Intraksi Jarak Tanam SRI dan Dosis Pupuk KNO ₃	30
4.5.2 Pengaruh Faktor P Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi	35
4.5.3 Pengaruh Faktor D Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi	36
BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Tabel Rangkuman Hasil Sidik Ragam Semua Parameter Pengamatan	18
4.2	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor P (Jarak Tanam) pada Taraf D (Dosis Pupuk) yang Sama Terhadap Parameter Tinggi Tanaman	19
4.3	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor D (Dosis Pupuk) pada Taraf P (Jarak Tanam) yang Sama Terhadap Parameter Tinggi Tanaman	20
4.4	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor P (Jarak Tanam) pada Taraf D (Dosis Pupuk) yang Sama Terhadap Parameter Jumlah Cabang Malai Pertanaman	22
4.5	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor D (Dosis Pupuk) pada Taraf P (Jarak Tanam) yang Sama Terhadap Parameter Jumlah Cabang Malai Pertanaman	23
4.6	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor P (Jarak Tanam) pada Taraf D (Dosis Pupuk) yang Sama Terhadap Parameter Berat 100 Biji	24
4.7	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor D (Dosis Pupuk) pada Taraf P (Jarak Tanam) yang Sama Terhadap Parameter Berat 100 Biji	25
4.8	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor P (Jarak Tanam) pada Taraf D (Dosis Pupuk) yang Sama Terhadap Parameter Jumlah Anakan	27
4.9	Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor D (Dosis Pupuk) pada Taraf P (Jarak Tanam) yang Sama Terhadap Parameter Jumlah Anakan	28
4.10	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (α 5%) Pengaruh Jarak Tanam (P) Terhadap Parameter Berat Biji Per tanaman	29
4.11	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (α 5%) Pengaruh Dosis Pupuk (D) Terhadap Berbagai Parameter Pengamatan	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
	1. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman	44
	2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang	54
	3. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun	56
	4. Analisis Sidik Ragam Berat Basah Akar	58
	5. Analisis Sidik Ragam Berat Basah Berangkasan	60
	6. Analisis Sidik Ragam Berat Kering Akar	62
	7. Analisis Sidik Ragam Berat Kering Berangkasan	64
	8. Analisis Sidik Ragam Hari Keluarnya Malai	66
	9. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Malai Pertanaman	68
	10. Analisis Sidik Ragam Panjang Malai	78
	11. Analisis Sidik Ragam Kadar Air Biji	80
	12. Analisis Sidik Ragam Berat Biji Pertanaman	82
	13. Analisis Sidik Ragam Berat 100 Biji	85
	14. Analisis Sidik Ragam Berat Biji Per Petak	95
	15. Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan	97
	16. Dokumentasi Penelitian	107