

Siti Fatimah Kurnia Ilahi (130311100112), Optimalisasi Produksi dengan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) di Bawah Bimbingan Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS.

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas kacang-kacangan yang banyak dimakan rakyat Indonesia dan menjadi prospek dalam perekonomian sehingga permintaannya sangat tinggi. Namun, produksi kacang hijau masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh jarak tanam yang tidak sesuai dan tidak tepat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki produksi kacang hijau yaitu dengan pengaturan jarak tanam yang tepat. Tujuan penelitian untuk mengetahui jarak tanam yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura pada ketinggian tempat ± 5 m dpl, pada bulan Februari – April 2017. Desain penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan perlakuan variasi jarak tanam antara lain J1 = 20 x 20 cm, J2 = 30 x 20 cm, J3 = 30 x 30 cm, J4 = 40 x 20 cm dan J5 = 50 x 20 cm. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Regresi dan Analisis Sidik Ragam, dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam 30 x 30 cm (J3) memberikan hasil terbaik terhadap parameter hasil perhitungan produksi kacang hijau dibandingkan perlakuan jarak tanam yang lain sebesar 1704,68 kg/ha.

Kata kunci : Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.), Jarak Tanam.

Siti Fatimah Kurnia Ilahi (130311100112), Optimization Of Production Withal Variation Distances Spacing On Growth and Yield Of Green Beans Plant (*Vigna radiata* L.). Supervised by : Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS.

ABSTRACT

*Green beans (*Vigna radiata* L.) is one of the most commonly consumed nuts that are eaten by the Indonesian people and become the prospect in the economy so the demand is very high but the production of green beans is still a little relatively. The this isnt improper and inappropriate spacing. One of effort that could be done to improve the production of green beans is by rulles the certainly spacing. The purpose of this research is to know the optimally distances spacing of growth and yield of green bean plants (*Vigna radiata* L). This research was conducted at Agrotechnology departement, Agriculture faculty, University of Trunojoyo Madura at altitude of place ± 5 m asl, From February - April 2017. The research design was using Group Randomized Design on factorial with the treatment of variation distance spacing among others of J1 = 20 x 20 cm, J2 = 30 x 20 cm, J3 = 30 x 30 cm, J4 = 40 x 20 cm and J5 = 50 x 20 cm. Data of observation result were analyzed using by Regression Analysis and Analysis of Variance Test at 5% level. The results showed that the treatment of distance spacing of 30 x 30 cm (J3) gave the best result to the calculation of green beans production to parameters compared to other distance spacing treatment of 1704.68 kg / ha.*

Keywords: Green Beans (*Vigna radiata* L.), Planting Distance.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Alhamdulillah Alhamdulillah Segala Puji Syukur Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufiq, rezeki dan hidayah-Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi dengan sebaik-baiknya dengan judul **“Optimalisasi Produksi dengan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”**. Segala kemudahan dan kelancaran dengan kesehatan jasmani dan rohani serta semangat luar biasa untuk saya menyelesaikan laporan skripsi yang telah Allah SWT berikan berupa taufiq dan hidayahnya yang tidak ternilai harganya.

Sholawat serta salam tak lupa saya curahkan dan haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa dan membimbing kita dari kebodohan menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan dan menuju jalan Islamiah penuh dengan keberkahan.

Penulis sangat banyak mengucapkan terima kasih yang tak terhitung serta yang tak dapat dibalas dengan apapun oleh penulis. Penulis hanya dapat berusaha, berdo'a serta semangat dalam menyelesaikan laporan skripsi ini, diantaranya :

1. Kedua Orang Tua yaitu Bapak H. Sukandar dan Ibu Hj. Fatmawati beserta keluarga besar tercinta atas dukungan, do'a dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis untuk tetap selalu rajin belajar.
2. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
4. Bapak Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS. Sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Dr. Achmad Amzeri, SP. MP. Selaku ketua penguji peneliti, terima kasih atas saran dan masukannya.
6. Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si Selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan masukannya.

7. Bapak Dr. Ir. RA. Sidqi Zaed ZM, MS. Selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan masukannya.
8. Sahabat-sahabat Kots Cinderella yang selalu kompak, kocak dan meramaikan disaat penulis mengerjakan laporan skripsi antara lain: Yusrik, Sifa, Muhim, Faridha, Atik, dan Fitri, terima kasih sudah mensupport dan memberikan motivasi terhadap penulis.
9. Sahabat – sahabat Agro “13” antara lain : Arin, Nofryan, Wiwin, Khoiron, Desi, Zainur, Mary, Kamel dan masih banyak lagi. Makasih sudah membantu saya dari tahap awal sampai tahap akhir dalam penanaman kacang hijau pada laporan skripsi saya dan akan selalu dikenang selamanya.
10. Terakhir, terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu memberikan sumbangsih ilmu, bahkan penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan tulisan selanjutnya.

Bangkalan, 4 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kacang Hijau	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Kacang Hijau	4
2.3. Morfologi Kacang Hijau.....	5
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Hijau.....	6
2.5. PerkecambahanKacang Hijau	7
2.6. Populasi dan Jarak Tanam	7
III. METODE PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Pelaksanaan Penelitian	10
3.3.1. Persiapan Lahan	10
3.3.2. Persiapan Bahan Tanam	10
3.3.3. Penanaman	11
3.3.4. Pemupukan	11
3.3.5. Pemeliharaan Kacang Hijau	11
3.3.6. Pemanenan	12

3.4. Rancangan Percobaan	12
3.5. Variabel Pengamatan.	13
3.5.1. Pengamatan Pertumbuhan Non Deskruktif	13
3.5.2. Pengamatan Pertumbuhan Deskruktif	14
3.6. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Hasil Analisis Regresi dan Uji Lanjut Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau	15
4.1.1. Tinggi Tanaman	15
4.1.2. Jumlah Daun	15
4.1.3. Luas Daun	16
4.1.3. Indeks Luas Daun.....	17
4.2. Hasil Analisis Regresi dan Uji Lanjut Terhadap Hasil Produksi Tanaman Kacang Hijau	18
4.2.1. Jumlah Polong	18
4.2.2. Jumlah Biji	19
4.2.3. Berat Biji	19
4.2.4. Berat Kering Brangkasan	20
4.2.5. Perhitungan Produksi (kg/ha)	20
4.3. Pembahasan	22
4.3.1. Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijua	22
4.3.2. Hasil Tanaman Kacang Hijau	25
4.3.3. Perhitungan Produksi (kg/ha)	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Rerata Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	15
Tabel 2. Hasil Rerata Jumlah Daun Kacang Hijau akibat perlakuan Jarak Tanam	16
Tabel 3. Hasil Rerata Luas Daun Kacang Hijau akibat Perlakuan jarak Tanam	16
Tabel 4. Hasil Rerata Indeks Luas Daun Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	18
Tabel 5. Hasil Rerata Jumlah Polong Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	18
Tabel 6. Hasil Rerata Jumlah Biji Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	19
Tabel 7. Hasil Rerata Berat Biji Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	19
Tabel 8. Hasil Rerata Berat Kering Brangaksan Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	20
Tabel 9. Hasil Rerata Perhitungan Produksi (kg/ha) Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Jarak Tanam	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Mentah Pengamatan Kacang Hijau	33
Lampiran 2. Hasil SPSS dan Grafik	39
Lampiran 3. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)	42
Lampiran 4. Foto Kegiatan penelitian Skripsi Tanaman Kacang Hijau	54