

**PENGARUH FREKUENSI PENYIANGAN GULMA DAN JARAK
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris L.*)**



SKRIPSI

**Di ajukan untuk memenuhi syarat dalam menempuh
pendidikan strata satu (S1)**

**Disusun Oleh :
AGUS SETIANTO
1504020038**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH FREKUENSI PENYIANGAN GULMA DAN JARAK TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)**

Oleh:

Agus Setianto

1504020038

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai skripsi
penelitian pada tanggal 24 Agustus 2019

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P.
NIP. 19650506 1990031004

Dosen Pembimbing II

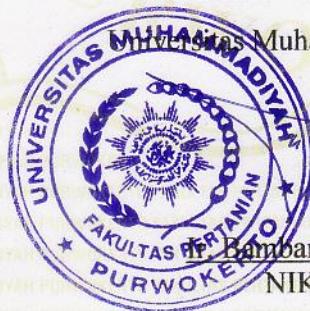


Teguh Pribadi S.Hut. M.si
NIP. 198012272005011002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Bambang Nugroho, MP.
NIK. 2160154

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH FREKUENSI PENYIANGAN GULMA DAN JARAK TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANGBUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)

Agus setianto

1504020038

Telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 24 Agustus 2019

Ketua



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK. 2160154

Sekretaris



Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
NIP. 2160180

Penguji I



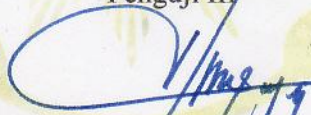
Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P.
NIP. 19650506 1990031004

Penguji II



Teguh Pribadi S.Hut. M.si
NIP. 198012272005011002

Penguji III



Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK. 2160174

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIK. 2160154

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agus setianto

NIM : 1504020038

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 24 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Agus setianto

1504020038

MOTTO

**“Jawaban sebuah keberhasilan adalah terus belajar serta berusaha, berdo’a
dan tidak kenal putus asa”**

‘Agus setianto’



PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta dan keluarga, terutama Ibu dan Alm Ayah yang telah memberikan banyak keajaiban, kasih sayang, dukungan serta doa yang tiada henti.
2. Teman-temanku agroteknologi 2015 yang selalu berjuang bersama dan saling memotivasi.
3. Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Pak Aan, Teguh triyono, Trisongko sadewo, Alfian deni, Mohammad aditya rizki ramadhan, Tangkas cakra hutama, Mentari suci bondhan pertiwi yang telah membantu pelaksanaan penelitian saya.
5. Lulut pritami yang telah membantu pelaksanaan penelitian saya, yang selalu memberi semangat untuk saya, yang selalu ada untuk membantu saya. Dan menjadikan tempat untuk bercerita keluh kesah.
6. Senior yang senantiasa mendampingi, mengajari, dan panutan.

Agus Setianto, 2019. Pengaruh Frekuensi Penyiangan Gulma dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)
Pembimbing : Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi dan Teguh Pribadi S,Hut.M.si

Abstrak

Tiga puluh enam plot percobaan lapang dengan ukuran 1 m x 1 m disusun dalam rancangan acak lengkap. Respon tanaman kacang buncis terhadap 3 perlakuan jarak tanam yang terdiri dari J1 (20 cm x 20 cm), J2 (20 cm x 25 cm), dan J3 (25 cm x 25 cm), dan empat frekuensi penyiangan berturut sebagai berikut S0 (tanpa penyiangan), S1 (disiangi satu kali), S2 (disiangi dua kali) dan S3 (penyiangan secara intensif) dicobakan dalam penelitian ini. Pertumbuhan tanaman diamati setiap pekan setelah tanam, sedangkan hasil tanaman diukur pada akhir pengamatan. Gulma pada masing-masing plot dikoleksi dan diidentifikasi selanjutnya ditimbang berat keringnya untuk dasar perhitungan nilai kompetisi. Rata-rata dari masing-masing variabel yang diamati diuji dengan analisis ragam selanjutnya diuji lebih lanjut dengan uji DMRT pada taraf nyata 5 %. Penelitian ini menunjukkan jarak tanam mempengaruhi semua variabel hasil tanaman seperti (jumlah buah dan berat buah baik per tanaman ataupun per petak) sedangkan frekuensi penyiangan berperan dalam peningkatan jumlah daun. Secara umum kombinasi S3J1 dan S0J1 menunjukkan respon terbaik pada jumlah buah yang dihasilkan dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Lebih lanjut, jarak tanam dan frekuensi penyiangan mempengaruhi persentase penutupan gulma dan mampu meningkatkan nilai kompetisi tanaman buncis dengan gulma. Kombinasi perlakuan S1J2 menunjukkan nilai kompetisi tertinggi dibandingkan perlakuan yang lain dan mampu mengurangi okupasi gulma sekitar 22%. Dua gulma utama pada penelitian ini adalah *Cyperus rotundus* dan *Ageratum conyzoides*.

Kata kunci: *Cyperus rotundus*, jarak tanam, nilai kompetisi gulma, penyiangan gulma, *Phaseolus vulgaris*.

Agus Setianto, 2019. The Effect of Weeding Weed Frequency and Planting Distance on Comparison and Yield of Beans (*Phaseolus vulgaris* L.)
Pembimbing : Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi dan Teguh Pribadi S,Hut.M.si

Summary

*Thirty-six field trials with a size of 1 m x 1 m Response of peanut plants to 3 spacing settings consisting of J1 (20 cm x 20 cm), J2 (20 cm x 25 cm), and J3 (25 cm x 25 cm), and fourteen weeding frequencies as follows S0 (without weeding), S1 (weeding once), S2 (weeding twice) and S3 (weeding intensively) were tried in this study. Review the plants seen every week after planting, when the crop results are seen at the end of the observation. Weed in each plot is collected and the competition is weighed dry weight for the basis of calculating the competition value. The average of each variable requested by subsequent analysis of variance for further approval with the DMRT test at 5% significance level. This study determines plant spacing affects all plant yield variables such as (number of fruits and fruit weight either per plant or per plot) while the weeding frequency increases in increasing number of leaves. In general, the combination of S3J1 and S0J1 showed the best response to the number of fruits produced compared to other treatments. Furthermore, the distance and frequency of weeding increases the percentage of weeds and can increase the competition value of beans with weeds. The combination of S1J2 treatment determines the value of competition compared to other treatments and is able to reduce weed occupation by about 22%. The two main weeds in this study are *Cyperus rotundus* and *Ageratum conyzoides*.*

*Keywords: *Cyperus rotundus*, planting distance, weed competition value, weed weeding, *Phaseolus vulgaris*.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “ Pengaruh frekuensi penyiangan gulma dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris L.*) “ Keberhasilan penyusunan proposal penelitian ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, bimbingan, dorongan serta yang tak terhingga nilainya dari beberapa pihak baik secara materil maupun spiritual. Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mendukung baik secara moral maupun materi.
2. Bapak Ir. Bambang Nugroho, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Ibu Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P.,M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian yang telah memberi izin dan dukungan yang diberikan dalam melaksanakan penelitian ini.
4. Bapak Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP. selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar memberikan bimbingan, saran dan pengarahan hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini.

5. Bapak Teguh Pribadi, S.Hut. Msi. selaku dosen pembimbing II yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, saran dan pengarahan hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini
6. Ibu Anis Shofiyani, S.P, M.P. selaku dosen pembimbing III yang sabar dalam memberikan bimbingan, saran dan pengarahan hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan dalam perbaikan skripsi penelitian ini, dan semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Purwokerto, 24 Agustus 2019

Agus Setianto

1504020038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
SUMMARY.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Hipotesa.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Klasifikasi Tanaman Kacang Bunci.....	10
B. Syarat Tumbuh.....	15
C. Penyiangan.....	16
D. Jarak Tanam.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	20
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	20
C. Metode Penelitian.....	20
D. Pelaksanaan Penelitian.....	21

E. Variabel Pengamatan	24
F. Analisa Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Keadaan Umum Tanaman Selama Penelitian	28
B. Hasil Penelitian	29
C. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan gizi dalam buncis	14
Tabel 3.1	Kombinasi perlakuan frekuensi penyiangan dan jarak tanam.....	21
Tabel 4.1	Jenis gulma yang ditemukan pada plot penelitian.....	31
Tabel 4.2	Hasil Analisis Data Statistik Pengaruh Frekuensi Penyiangan Gulma dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis.....	33
Tabel 4.3	Rerata Analisis Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi Penyiangan Gulma dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis.....	34
Tabel 4.4	Persentase Penutupan Gulma dan Nilai Kompetisi	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik produksi buncis di indonesia dari tahun 2000-2009	4
Gambar 2.1	Morfologi dari tanaman kacang buncis a. Daun, b. Bunga, c. Buah buncis	13
Gambar 4.1	Tanaman Kacang Buncis pada 35 Hst.....	29
Gambar 4.2	Gulma yang ada di dalam plot penelitian.....	32
Gambar 4.3	Grafik Rata-Rata Panjang Tanaman Kacang Buncis Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Umur 14 hst Sampai 35 hst..	35
Gambar 4.4	Grafik Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Buncis Yang Berpengaruh Nyata Pada Perlakuan Frekuensi Penyiangan Gulma	36
Gambar 4.5	Grafik Rata-Rata Jumlah Buah Tanaman Kacang Buncis Yang Berpengaruh Nyata Pada Perlakuan Jarak Tanaman.....	36
Gambar 4.6	Grafik Rata – Rata Berat Buah Per Tanaman Kacang Buncis Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan.....	37
Gambar 4.7	Grafik Rata-Rata Jumlah Buah per Petak Tanaman Kacang Buncis Yang Berpengaruh Nyata Pada Perlakuan Jarak Tanam.....	38
Gambar 4.8	Grafik Rata – Rata Berat Buah Per Petak Kacang Buncis Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan.....	38
Gambar 4.9	Grafik Rata-Rata Persentase Penutupan Gulma Tanaman Kacang Buncis Yang Berpengaruh Nyata Pada Perlakuan Penyiangan Gulma.....	40
Gambar 4.10	Grafik Rata-Rata Persentase Penutupan Gulma Tanaman Kacang Buncis Yang Berpengaruh Nyata Pada Perlakuan Jarak Tanam.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Percobaan	52
Lampiran 2. Denah Tata Letak Tanaman Percobaan	53
Lampiran 3. Rekap hasil pengamatan total panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah buah, berat buah, dilakukan pada 35 hst	55
Lampiran 4. Hasil analisis statistik (normalitas, homogenitas, anova, uji lanjut DMRT) pada pengamatan 35 hst untuk panjang tanaman dengan menggunakan perangkat lunak IBM-SPSS versi 23	56
Lampiran 5. Foto penelitian	74

