

**UJI EFISIENSI BUDI DAYA TUMPANGSARI TANAMAN
KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DENGAN SAWI
PUTIH (*Brassica juncea* L.) PADA POLA TANAM YANG
BERBEDA**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat mencapai derajat
sarjana (S-1)**

Oleh

**SUBHAN
NIM. 1404020035**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2017**

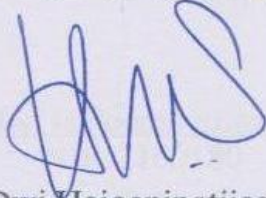
HALAMAN PERSETUJUAN

**UJI EFISIENSI BUDI DAYA TUMPANG SARI TANAMAN
KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DENGAN SAWI
PUTIH (*Brassica juncea* L.) PADA POLA TANAM YANG
BERBEDA**

Oleh:
SUBHAN
1404020035

Diperiksa dan disetujui
Pada tanggal :Februari 2017

Dosen Pembimbing I



Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP.,MP.
NIK. 2160180


Dosen Pembimbing II,



Agus Mulyadi Purnawanto, SP.,MP.
NIK. 2160175

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

HALAMAN PENGESAHAN

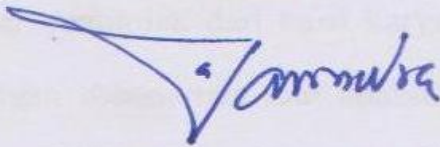
UJI EFISIENSI BUDI DAYA TUMPANGSARI TANAMAN KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DENGAN SAWI PUTIH (*Brassica juncea* L.) PADA POLA TANAM YANG BERBEDA

SUBHAN
1404020035

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi Pada Selasa 21 Januari 2017

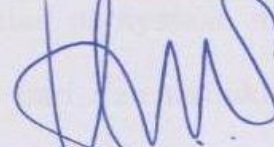
SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua



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

Sekretaris

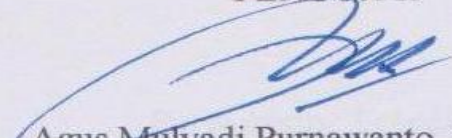


Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
NIK. 2160180

PENGUJI I

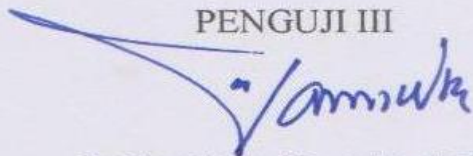
Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., M.P.
NIK.2160180

PENGUJI II



Agus Mulyadi Purnawanto, SP, MP.
NIK.2160175

PENGUJI III



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

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



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

SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan di Bawah Ini :

Nama : Subhan

NIM : 1404020035

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas/Universitas : Pertanian/Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini adalah karya saya dan bukan hasil menjiplak dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila kelak dikemudian hari dan terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya akan mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Februari 2017

Yang Menyatakan

u:



SUBHAN

SUBHAN: UJI EFISIENSI BUDI DAYA TUMPANGSARI TANAMAN KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris L.*) DENGAN SAWI PUTIH (*Brassica juncea L.*) PADA POLA TANAM YANG BERBEDA. Pembimbing: Oetami Dwi Hajoeningtjas SP., M.P. dan Agus Mulyadi Purnawanto SP., M.P.

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tanaman sawi putih dan kacang buncis pada usaha tani tumpang sari dan Mengetahui efisiensi dalam penggunaan lahan usaha tumpang sari tanaman sawi putih dan kacang buncis

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, dengan 5 perlakuan berupa pola tanam antara tanaman sawi putih dan kacang buncis diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 15 unit percobaan. Perlakuan penelitian antara lain: T01: Kontrol monokultur buncis, T02: Kontrol monokultur sawi, T1 : 1 baris buncis 1 baris sawi, T2 : 2 baris buncis 1 baris sawi dan T3 : 1 baris buncis 2 baris sawi. Variabel yang diamati: Diameter crop, Bobot segar sawi putih, Jumlah buah tanaman buncis perbedengan, Bobot segar buah kacang buncis. Data hasil percobaan dianalisis dengan uji F, dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan T02 memberikan hasil terbaik pada variabel diameter crop sawi, T1 memberi hasil terbaik pada variabel bobot segar sawi, T2 menunjukkan hasil terbaik pada variabel jumlah polong buncis, dan bobot segar polong buncis. Berdasarkan nilai nisbah kesetaraan lahan (NKL), Sawi dan Buncis yang ditanam dengan sistem tumpangsari menunjukkan hasil yang lebih efisien dibanding monokultur.

Kata kunci: efisiensi, tumpang sari, buncis, sawi.

SUBHAN: 1404020035 EFFICIENCY TEST OF INTERCROPPING GREEN BEANS PLANT (*Phaseolus vulgaris L.*) WITH WHITE MUSTARD (*Brassica junca L.*) IN DIFFERENT PLANTING PATTERNS. Supervisor: Oetami Dwi Hajoeningtjas SP., M.P. and Agus Mulyadi Purnawanto SP., M.P.

SUMMARY

This research is to know at the result white mustard and intercropping green beans farm and to know the efficiency in using land in intercropping white mustard and green beans.

This research was used randomize design method single factor, with 5 treatment such as cropping patterns between white mustard and green beans repeated 3 times, so there were 15 experimental units. There are research treatment: T01: green beans monoculture control, T02: mustard monoculture control, T1: green beans line1 mustard line, T2: 2 green beans lines 1 mustard line, and T3: 1 green beans line 2 mustard lines. The observed variables: diameter crop, a fresh weight of white mustard, the number of green beans, and a fresh weight of green beans. The data was analyzed using F test, continued with BNJ test with extent error 5%.

The result of the research showed that T02 treatment give the best effect on diamer mustard variable, T1 give the best effect on fresh weight mustard variable, T2 show the best effect on the number of green beans pod, and fresh weight green beans pod. Based on equity ratio of land, mustard and green beans planted using intercropping system showed that it more efficient than using monoculture system.

Keyword: efficient, intercropping, mustard, green beans

MOTTO

“jadilah pribadi yang baik dan ihlklas dimanapun dan kapanpun ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan banyak keajaiban, kasih sayang, dukungan serta doa yang tiada henti.
2. Keluarga besar yang selalu memberi semangat dan motivasi.
3. Adikku yang slalu memberi tingkah kebanyolan yang ngak enak
4. Uhkti Agrilia agustin yang slalu memberi semangat
5. Teman-temanku dari semua angkatan Agroteknologi Univeritas Muhamadiyah Purwokerto yang selalu berjuang bersama dan saling memotivasi.
6. Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah purwokerto.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga skripsi dengan judul Uji Efisiensi Budi Daya Tumpang Sari Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus Vulgaris L.*) Dengan Sawi Putih (*Brassica juncea L.*) pada Pola Tanam yang Berbeda ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas akademik di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP.,MP. selaku dosen pembimbing I yang telah dengan sabar mengarahkan penulis.
2. Bapak Agus Mulyadi Purnawanto, SP.,MP. selaku Dosen Pembimbing II yang tiada henti memotivasi penulis.
3. Kawan-kawan seperjuangan, Fajar, Ardo, Afif Shultoni, Jefri Sasongko, Aggrilia agustin, Wisnu, Kunang, dan segenap kawan kawan semua yang mendukung pembuatan skripsi ini.
4. Segenap keluarga di Fakultas Pertanian UMP yang selalu mengingatkan dan memberi semangat untuk menyusun skripsi ini. Dan yang paling utama, kedua orang tua yang senantiasa tulus mendoakan, mendukung, dan, memberikan banyak keajaiban bagi penulis.

Purwokerto, Januari 2017

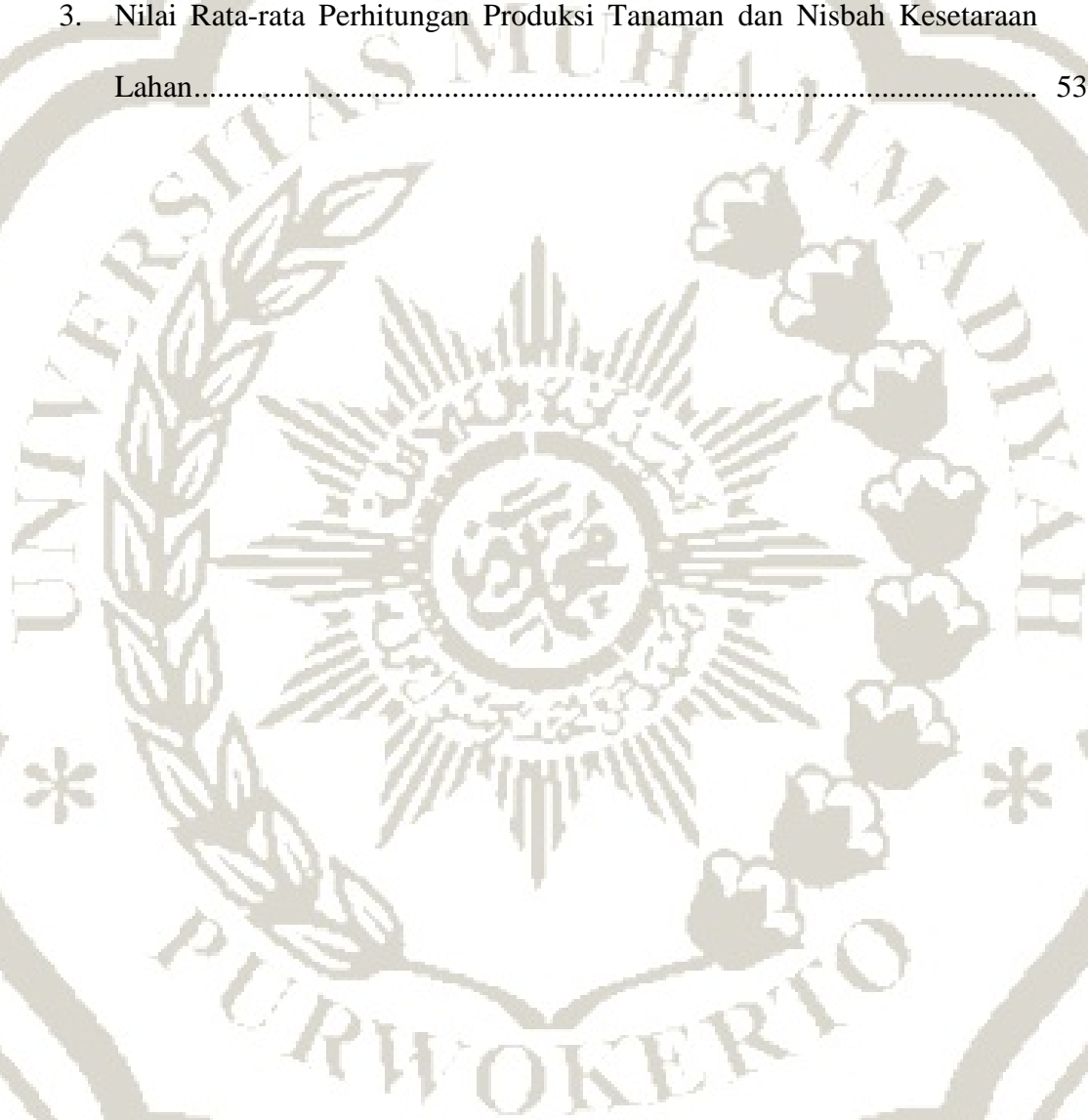
Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kacang Buncis	4
2.2 Budidaya Kacang Buncis	7
2.3 Budidaya Sawi Putih	25
2.4 Pola Tanam	29
2.5 Kelemahan Tumpangsari	33
2.6 Nisbah Kesetaraan Lahan	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Waktu dan tempat	36
3.2 Bahan dan Alat	36
3.3 Rancangan Percobaan	36
1. Pelaksanaan Penelitian	37
2. Variabel Pengamatan	39
3. Analisis Data	40
BAB IV PEMBAHASAN	41
4.1 Kondisi Selama Penelitian	41
4.2 Hasil Penelitian	42
4.3 Pembahasan	43
4.4 Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL)	53
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

No	Hal
1. Matrik hasil analisis	42
2. Rerata hasil pengamatan tumpangsari Sawi dan Buncis.....	42
3. Nilai Rata-rata Perhitungan Produksi Tanaman dan Nisbah Kesetaraan Lahan.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Serangan hama ulat krop (<i>Crocidolomia binotalis</i>) pada sawi saat pengamatan ke-40 hst	44
Gambar 4.2	serangan hama siput pada sawi pada umur 10 hst	45
Gambar 4.3	Serangan penyakit antraknosa pada polong buncis umur 50 hst ...	46
Gambar 4.4	serangan kumbang daun pada tanaman buncis di 10 hst	47
Gambar 4.5	Grafik hasil pengamatan diameter crop pada 50 hst.....	48
Gambar 4.6	Grafik hasil pengamatan bobot segar sawi pada 50 hst	50
Gambar 4.7	Grafik hasil pengamatan jumlah polong Buncis	51
Gambar 4.8	Grafik hasil pengamatan bobot segar polong	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah percobaan	61
Lampiran 2. Denah tanaman/Pola Tumpang Sari	62
Lampiran 3. Tabel analisis	63
Lampiran 4. Dokumentasi	67

