

SKRIPSI

**POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA
BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**



Oleh

Judith Belinda Wijaya

H0716073

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2020

commit to user

**POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA
BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret



Oleh
Judith Belinda Wijaya
H0716073

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2020

commit to user

SKRIPSI

**POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA
BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**

Judith Belinda Wijaya

H0716073

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. Ir. Suprivono M.S.
NIP. 195907111984031002

Ir. Sri Nyoto M.S.
NIP. 195708031985031001

Surakarta, Juli 2020

Fakultas Pertanian UNS

Dekan


Prof. Dr. Samanhudi S.P., M.Si.
NIP. 196806101995031003

commit to user

SKRIPSI

**POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA
BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Judith Belinda Wijaya

H0716073

telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal: 9 Juli 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian

Program Studi Agroteknologi

Susunan Tim Penguji:

Ketua



Prof. Dr. Ir Supriyono M.S.
NIP. 195907111984031002

Anggota I



Ir. Sri Nyoto M.S.
NIP. 195708031985031001

Anggota II



Dr. Ir. Puji Harsono M.P.
NIP. 196111161986031002

commit to user

PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Judith Belinda Wijaya NIM: H0716073 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2020

Yang Menyatakan



Judith Belinda Wijaya
NIM. H0716073

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

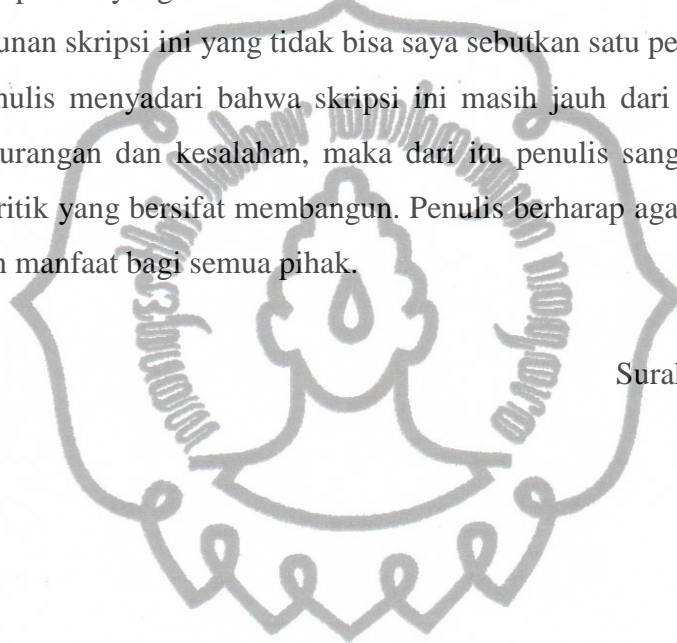
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat berjalan lancar karena bimbingan, bantuan, dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Samanhudi S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Ir. Parjanto M.P. selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ir. Supyani M.P., M.Agr., Ph.D. selaku Ketua Komisi Sarjana Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Prof. Dr. Ir. Supriyono M.S. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan semangat, bimbingan, dorongan, dan arahan dalam penelitian maupun penyusunan skripsi.
5. Ir. Sri Nyoto M.S. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan semangat, bimbingan, dorongan, dan arahan dalam penelitian maupun penyusunan skripsi.
6. Dr. Ir. Puji Harsono M.P. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dan arahan pada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Prof. Dr. Ir. Maria Theresia Sri Budiastuti M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, bimbingan, dorongan, dan arahan selama masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua penulis (Bapak Sukamtyo Wijaya dan Ibu Supriyanti) dan kakak penulis (Jefry Pradipta Wijaya) yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

commit to user

9. Tim penelitian kedelai (Mala, Ifan, Bangun, Debora) yang telah bersama-sama dan saling membantu dalam melakukan penelitian ini.
10. Sahabat saya Arifah, Oentari, Mutiara, Nadhifa, Tata, Iga, Muntiah, Rani, Linda yang memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
11. Keluarga Agroteknologi 2016 (Karoten) yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.



Surakarta, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
RINGKASAN	xiii
<i>SUMMARY</i>	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Morfologi Kedelai	3
B. Syarat Tumbuh Kedelai	4
C. Manfaat Kedelai	5
D. Bahan Organik.....	6
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat Penelitian	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Perancangan Penelitian.....	9
D. Pelaksanaan Penelitian	10
E. Variabel Pengamatan.....	11
F. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Kondisi Umum Penelitian	13
B. Variabel Pengamatan Pertumbuhan.....	15
1. Tinggi Tanaman.....	15
2. Jumlah Daun.....	16
3. Jumlah Cabang	18
4. Indeks Luas Daun (ILD).....	19
5. Berat Segar Brangkasan	20
6. Berat Kering Brangkasan	22
C. Variabel Pengamatan Hasil	24
1. Jumlah Polong per Tanaman	24
2. Jumlah Biji per Polong	25

commit to user

**DAFTAR ISI
(Lanjutan)**

	Halaman
3. Berat Biji per Tanaman	27
4. Berat Biji per Petak	28
5. Berat 100 Biji	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil Analisis Kimia Tanah Awal	13



commit to user

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rerata pertumbuhan tinggi tanaman kedelai (<i>Glycine max L.</i>) dari 3-5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	15
2.	Rerata pertumbuhan jumlah daun tanaman kedelai (<i>Glycine max L.</i>) dari 3-5 Minggu Setelah Tanam (MST).....	17
3.	Rerata jumlah cabang kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	18
4.	Rerata indeks luas daun (<i>Glycine max L.</i>).....	19
5.	Rerata berat segar brangkasan kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	21
6.	Rerata berat kering brangkasan kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	22
7.	Rerata jumlah polong per tanaman kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	24
8.	Rerata jumlah biji per polong kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	25
9.	Rerata berat biji per tanaman kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	27
10.	Rerata berat biji per petak kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	28
11.	Rerata berat 100 biji kedelai (<i>Glycine max L.</i>).....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Lampiran 1. Denah Penelitian.....	37
2.	Lampiran 2. Analisis ragam.....	42
3.	Lampiran 3. Deskripsi Kedelai Varietas Grobogan.....	46
4.	Lampiran 4. Dokumentasi.....	48



commit to user

RINGKASAN

POLA TANAM KEDELAI (*Glycine max* L.) TANPA OLAH TANAH PADA BEKAS RUMPUN PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL

Skripsi: Judith Belinda Wijaya (H0716073). Pembimbing: Supriyono, Sri Nyoto. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Kedelai merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomis penting di Indonesia, hal tersebut terkait dengan sumber protein nabati yang tinggi. Permintaan kedelai terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Namun demikian, permintaan tersebut belum bisa terpenuhi sebagai akibat masih rendahnya tingkat produktivitas kedelai. Rendahnya tingkat produktivitas kedelai disebabkan oleh degradasi lahan dan pola tanam yang kurang tepat. Usaha mempertahankan lengas tanah salah satunya dengan sistem Tanpa Olah Tanah (TOT). Peningkatan hasil kedelai perlu dilakukan melalui inovasi teknik budidaya dengan perlakuan pola tanam pada bekas rumpun padi.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pengkok, Kecamatan Kedawung, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah Juni-September 2019. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap) 1 faktor dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman (*Analysis of variance*) dan dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5% menggunakan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam kedelai pada bekas rumpun padi menurunkan berat kering brangkas. Pola tanam kedelai diagonal bekas rumpun padi menurunkan jumlah biji per polong dan berat 100 biji. Pola tanam dalam baris bekas rumpun padi memiliki hasil cenderung lebih tinggi dibanding pola tanam lain yaitu 0,31 ton/ha.

SUMMARY

NO TILLAGE SOYBEAN (*Glycine max* L.) PLANTING PATTERN EX PADDY LAND ON GROWTH AND YIELD Thesis-S1: Judith Belinda Wijaya (H0716073). Advisers: Supriyono, Sri Nyoto. Program: Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University (UNS) Surakarta.

Soybean is one of the food crop commodities that has important economic value in Indonesia, it is associated with a high source of vegetable protein. Soybean demand continues to increase along with the increase in population. However, this demand has not been fulfilled as a yield of the low level of soybean productivity. The low level of soybean productivity is caused by land degradation and improper planting patterns. Efforts to maintain soil moisture are one of them with the system no tillage. Increasing soybean yields needs to be done through innovative cultivation techniques by treating cropping patterns in former rice groves.

This research was conducted in Pengkok Village, Kedawung Subdistrict, Sragen Regency, Central Java June-September 2019. This study used a one-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with 4 treatments and 6 blocks. The observational data were analyzed by Analysis of variance (ANOVA) and continued with the Least Significant Difference (LSD) of 5% using the SPSS program.

The results showed that soybean cropping patterns in former rice groves reduced dry stover weight. The diagonal soybean cropping pattern of former rice groves reduced the number of seeds per pod and weighed 100 seeds. Planting patterns in rows of former rice clumps have yields that tend to be higher than other cropping patterns which are 0.31 tons / ha.