

**POTENSI HASIL DAN KONTRIBUSI SIFAT AGRONOMI TERHADAP HASIL
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) PADA SISTEM PERTANAMAN
TUMPANGSARI TEBU KEDELAI**

SKRIPSI



Oleh :

MOH. HOLIL

NIM: 1210311026

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, Mei 2016

**POTENSI HASIL DAN KONTRIBUSI SIFAT AGRONOMI TERHADAP HASIL
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L). Merrill) PADA SISTEM PERTANAMAN
TUMPANGSARI TEBU KEDELAI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi syarat
Guna mencapai derajat sarjana Pertanian**



Oleh :

MOH. HOLIL

NIM: 1210311026

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jember, Mei 2016

LEMBAR PENGESAHAN

**Potensi hasil dan kontribusi sifat agronomi terhadap hasil tanaman kedelai
(*glycine max* (L.) Merrill) pada sistem pertanaman tumpangsari tebu kedelai**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Moh. Holil

1210311026

Telah di pertahankan didepan tim penguji pada tanggal 30 Mei 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Ir. Iskandar Umarie, M.P
NIP : 196401031990091001

Anggota 1

Ir. Wiwit Widiarti, M.P
NIP : 196407031991032003

Anggota 2

Ir. M. Chabib Ichsan, M.P
NIP : 195312091985031002

Ir. Bejo Suroso, M.P
NIP : 196307171990031001

Jember, 30 Mei 2016
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan,

Ir. Oktarina, M.P
NIP : 196509011990032001

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Potensi hasil dan kontribusi sifat agronomi terhadap hasil tanaman kedelai (*glycine max* (l.) Merrill) pada sistem pertanaman tumpangsari tebu kedelai”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana bagi mahasiswa program S1 pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Oktarina, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi ijin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Iskandar Umarie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Bejo Suroso, M.P., selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah membimbing dengan baik, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan pengajaran dan ilmunya dengan penuh keikhlasan sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan baik.
4. Bapak dan Ibu, selaku orang tua yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, dan mendoakan demi tercapainya kesuksesan penulis.
5. Seluruh teman-teman dan pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Jember, 30 Mei 2016

Penulis,

Moh. Holil
1210311026

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RIWAYAT HIDUP PENELITI	xii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	xiii
INTISARI....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Kedelai	6
2.2 Sestematika Kedelai.....	7
2.3 Morfologi Tanaman Kedelai	7
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	12
2.5 Potensi Hasil.....	14
2.6 Pendugaan Keragaman Genetik	17
2.6.1 Variabilitas Genetik	17
2.6.2 Heritabilitas	18

2.6.3 Keragaman dan Kemajuan Genetik	20
2.7 Korelasi Antara Komponen Hasil dan Hasil.....	21
2.8 Hipotesis	24
III. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Bahan dan Alat	25
3.3 Rancangan Penelitian	25
3.4 Metode Analisis Data	26
3.4 Analisis Potensi Hasil	26
3.6 Analisis Variabel Genetik.....	27
3.7 Analisis Kovarian.....	29
3.8 Pelaksanaan Penelitian	30
3.8.1 Persiapan Lahan	30
3.8.2 Penanaman	30
3.8.3 Pemeliharaan	30
3.9 Variabel Pengamatan	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil dan Komponen Hasil.....	34
4.1.1 Tinggi Tanaman, Umur Berbunga dan Jumlah Buku.....	35
4.1.2 Umur Panen, Jumlah Cabang Produktif dan Jumlah Cabang.....	37
4.1.3 Jumlah Polong, Jumlah Biji dan Bobot Biji.....	39
4.1.4 Berat 100 Biji, Indeks Bobot Kering Biji dan Indeks Panen....	41
4.1.5 Luas Daun.....	43
4.1.6 Luas Daun Spesifik.....	44
4.1.7 Variabilitas Tanaman.....	45
4.1.8 Heretabilitas.....	48

4.1.8 Kemajuan Genetik	50
4.2 Korelasi Komponen Hasil Dengan Hasil.....	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Analisis Ragam Anova.....	26
2.	Analisis Komponen Ragam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL).....	27
3.	Analisis kovarian rancangan acak kelompok lengkap (RAKL).....	29
4.	Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua karakter.....	34
5.	Rata-rata tinggi tanaman, umur berbunga dan jumlah buku.....	35
6.	Rata-rata umur panen jumlah cabang produktif dan jumlah cabang..	37
7.	Rata-Rata jumlah polong, jumlah biji dan bobot biji.....	39
8.	Rata-Rata berat 100 biji, indeks bobot kering biji dan indeks panen.	41
9.	Nilai varian genotip (σ^2g) dan varian fenotip (σ^2p), koefisien varian genotip (KVG), koefisien varian fenotip (KVP).....	48
10.	Nilai duga heritabilitas (H) dalam artian luas pada beberapa karakter biomas yang diamati.....	49
11.	Nilai harapan kemajuan genetik (HKG), dan nilai duga kemajuan genetik dalam persen (KG %)......	51
12.	Korelasi Antara Komponen Hasil dengan hasil Pada Tanaman Kedelai.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Rata rata luas daun tanaman kedelai pada berbagai varietas tanaman kedelai yang di uji.....	43
2.	Rata rata luas daun spesifik tanaman kedelai pada berbagai varietas tanaman kedelai yang di uji.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Lay Out Penelitian	64
2.	Data Tinggi Tanaman, tanaman kedelai pada berbagai kultivar.....	65
3.	Data Umur Berbunga Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	66
4.	Data Jumlah Buku Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	67
5.	Data Umur panen tanaman kedelai pada berbagai kultivar.....	68
6.	Data Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar	69
7.	Data Jumlah Cabang Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	70
8.	Data Jumlah Polong Kedelai Pada Berbagai Kultivar	71
9.	Data Jumlah Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar	72
10.	Data Bobot Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	73
11.	Data Berat 100 Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar	74
12.	Data Indeks Bobot Kering Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar	75
13.	Data Indeks Panen Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar	76
14.	Data Variabel Genetik Tinggi Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	77
15.	Data Variabel Genetik Umur Berbunga Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	78
16.	Data Variabel Genetik Luas Daun Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	79
17.	Data Variabel Genetik Luas Daun Spesifik Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	80
18.	Data Variabel Genetik Jumlah Buku Tanaman Kedelai Pada	81

	Berbagai Kultivar.....	
19.	Data Variabel Genetik Umur Panen Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	82
20.	Data Variabel Genetik Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	83
21.	Data Variabel Genetik Jumlah Cabang Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	84
22.	Data Variabel Genetik Jumlah Polong Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	85
23.	Data Variabel Genetik Jumlah Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	86
24.	Data Variabel Genetik BobotBiji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	87
25.	Data Variabel Genetik Berat 100 Biji Tanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	88
26.	Data Variabel Genetik Indeks Bobot Kering BijiTanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	89
27.	Data Variabel Genetik Indeks PanenTanaman Kedelai Pada Berbagai Kultivar.....	90
28.	Analisis korelasi antara tinggi tanaman dengan bobot biji.....	91
29.	Analisis korelasi antara umur berbunga dengan bobot biji.....	91
30.	Analisis korelasi antara luas daun dengan bobot biji.....	92
31.	Analisis korelasi antara luas daun spesifik dengan bobot biji.....	92
32.	Analisis korelasi antara jumlah Buku daun dengan bobot biji.....	93
33.	Analisis korelasi antara umur panen dengan bobot biji.....	93
34.	Analisis korelasi antara jumlah cabang produktif daun dengan bobot.	94
35.	Analisis korelasi antara jumlah cabang daun dengan bobot biji.....	94

36.	Analisis korelasi antara jumlah polong dengan bobot biji.....	95
37.	Analisis korelasi antara jumlah biji dengan bobot biji.....	95
38.	Analisis korelasi antara bobot 100 biji dengan bobot biji.....	96
39.	Analisis korelasi antara indeks bobot kering biji dengan bobot biji....	96
40.	Analisis korelasi antara indeks panen dengan bobot biji.....	97
41.	Data curah hujan bulan November 2015 – Februari 2016.....	98
42.	Dokumentasi Penelitian	99



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

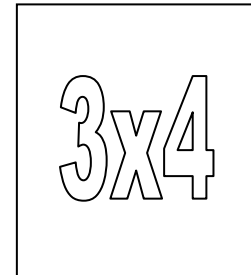
Jl. Karimata 49 Telp./Fax. (0331) 336728 (112) / 337957 Kotak Pos 104

Jember

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ **Data Pribadi**

Nama : Moh. Holil
Tempat, tanggal lahir : Jember, 30 Juli 1994
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Nim : 1210311026
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asal : Dusun Tetelan, Desa Seputih, Kecamatan Mayang, Kab.
Jember.
E-mail : moh.kholil60@yahoo.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Jauhari
Nama Ibu : Aswati



➤ **Riwayat Pendidikan**

SDN Seputih 04 : Berijazah Tahun 2006
MTs Miftahul Ulum Kalisat : Berijazah Tahun 2009
MA Miftahul ulum Kalisat : Berijazah Tahun 2012

Jember, 30 Mei 2016
Mahasiswa,

Moh. Holil
1210311026



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B
Jl. Karimata 49 Telp./Fax. (0331) 336728 (112) / 337957 Kotak Pos 104 Jember

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Judul Skripsi: Potensi Hasil Dan Kontribusi Sifat Agronomi Terhadap Hasil Tanaman
Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merrill) Pada Sistem Pertanaman
Tumpangsari Tebu Kedelai

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa memang benar Skripsi dengan judul tersebut di atas merupakan karya orisinal dan bebas dari unsur-unsur PLAGIASI.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia Skripsi ini dibatalkan, Gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 30 Mei 2016
Mahasiswa,

Moh. Holil
1210311026