

**KAJIAN KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN KEDELAI
(*GLYCINE MAX. L*) PADA PENGOLAHAN TANAH, PEMBERIAN PUPUK CAIR
ORGANIK HUMAKOS, DAN PENGKLENTEKAN DAUN TEBU PADA
SISTEM TUMPANGSARI TEBU KEDELAI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

Ira Sopiani

Nim: 1510311027

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, 25 Juni 2019

**KAJIAN KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN KEDELAI (*GLYCINE MAX. L*)
PADA PENGOLAHAN TANAH, PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
HUMAKOS, DAN PENGKLENTIKAN DAUN TEBU PADA SISTEM
TUMPANGSARI TEBU KEDELAI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Ira Sopiani

1510311027

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada 25 Juni 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP. 196401031990091001

Ir. Bejo Suroso, MP.NIP.
196307171990031004

Anggota 1

Anggota 2

Ir. InsanWijaya, MP.
NIP. 9110374

Ir. Bagus Tripama, MP.
NIP. 196308301991031001

Jember, 25 Juni 2019
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,

Ir. Iskandar Umarie, MP.
NIP. 196401031990091001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: **KAJIAN KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN KEDELAI (*GLYCINE MAX. L*) PADA PENGOLAHAN TANAH, PEMBERIAN ORGANIK CAIR HUMAKOS, DAN PENGKLENTEKAN DAUN TEBU PADA SISTEM TUMPANGSARI TEBU KEDELAI**. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, M.P., selaku dekan dan selaku dosen pembimbing utama Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi ijin dan menyetujui untuk mengadakan penelitian, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Bejo Suroso, MP. Selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Ayah dan ibu terimakasih yang tak terhingga atas do'a, semangat, motivasi, kasih sayang, pengorbanan dan ketulusanya dalam mendampingi saya sampai sekarang amin.
4. Asmarina, Ninda, teman penelitian beserta seluruh teman-teman agroteknologi yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat didalamnya. 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, 25 Juni 2019

Ira Sopiani
1510311027

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	vii
RIWAYAT HIDUP PENELITI	viii
INTISARI	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kedelai	6
2.2 Sistematika Kedelai	7
2.3 Morfologi Tanaman Kedelai	8
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	11
2.5 Varietas tanaman kedelai	12
2.6 Tanaman Tebu	12
2.7 Intensitas Cahaya	12
2.8 Pemupukan	13
2.9 Pengolahan Lahan	16
2.10 Penggelentekan Daun Tebu	16
2.11 Tumpangsari	17

2.12	Hipotesis	18
III	METODE PENELITIAN	19
3.1	Tempat Dan Waktu Penelitian	19
3.2	Bahan Dan Alat Penelitian	19
3.3	Metode Penelitian	19
3.4	Metode Analisis	21
3.5	Analisa Ragam	23
3.6	Pelaksanaan Penelitian	24
	3.6.1 Pemilihan Benih	24
	3.6.2 Pengolahan Tanah	24
	3.6.3 Pembuatan Bedengan	25
	3.6.4 Penanaman	25
	3.6.5 Pemeliharaan	25
3.7	Varameter Pengamatan	27
IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Umur Berbunga HST	34
4.2	Jumlah Cabang Produktif	41
4.3	Jumlah Polong Isi	47
4.4	Jumlah Polong Hampa	53
4.5	Jumlah Biji	60
4.6	Berat 100 Biji Kering	66
4.7	Berat Biji Per Tanaman	73
4.8	Suhu Tanah	78
4.9	Kelembapan Tanah	85
4.10	NKL	91
V	KESIMPULAN DAN SARAN	98
5.1	Kesimpulan	98
5.2	Saran	99
	DAFTAR PUSTAKA	100
	LAMPIRAN	105
	LAYOUT	105

DAFTAR TABEL

1. Analisis Ragam Anova Hasil rangkuman analisis ragam semua variabel.....	33
2. Rata-rata umur berbunga di pengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos	34
3. Rata-rata jumlah cabang produktif yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos	41
4. Rata-rata jumlah polong isi yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos	47
5. Rata-rata jumlah polong hampa yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos	53
6. Rata-rata jumlah biji yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos.....	60
7. Rata-rata jumlah 100 biji kering yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos	66
8. Jumlah biji per tanaman pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos.....	73
9. Suhu tanah yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos.....	78
10. Kelembapan tanah yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos.....	85
11. NKL yang dipengaruhi oleh pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan humakos.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2, umur berbunga hst	106
Lampiran 3, jumlah cabang produktif.....	108
Lampiran 4, jumlah polong isi	110
Lampiran 5, jumlah polong hampa	112
Lampiran 6, jumlah biji per tanaman.....	114
Lampiran 7, berat 100 biji kering	116
Lampiran 8, berat biji per tanaman.....	118
Lampiran 9, suhu tanah.....	120
Lampiran 10, kelembapan tanah.....	122
Lampiran 11, NKL.....	124
Lampiran 12, gambar dokumentasi.....	126

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ira Sopiani

NIM : 1510311027

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Kajian Karakter Morfologi dan Produksi Kedelai pada Pengolahan Lahan, Pengklentekan Daun Tebu dan Pemberian Pupuk Cair Humakos pada Sistem Tumpangsari Tebu Kedelai” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan 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 untuk 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, 25 Juni 2019

Penulis,

Ira Sopiani

NIM. 1510311027

INTISARI

Ira Sopiani 1510311027 “KAJIAN KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN KEDELAI (GLYCINE MAX. L) PADA PENGOLAHAN TANAH, PEMBERIAN PUPUK HUMAKOS, DAN PENGLENTEKAN DAUN TEBU PADA SISTEM TUMPANGSARI TEBU KEDELAI“ Dosen Pembimbing Utama Ir. Iskandar Umarie, M.P. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Bejo Suroso, M. P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pengolahan lahan (L), pengklentekan daun tebu (P), pemberian pupuk organik humakos (H), interaksi pemberian pengolahan lahan dan pengklentekan daun tebu (LP), interaksi pengolahan lahan dan pemberian humakos (LH), interaksi penglentean daun tebu dan pemberian pupuk organik humakos (PH), interaksi pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk organik humakos (LPH) terhadap pertumbuhan dan karakter morfologi tanaman kedelai pada sistem tumpang sari tebu kedelai. Dalam penelitian ini menggunakan metode Rancangan split split plot dengan tiga faktor yang diteliti dengan dua kali ulangan. Faktor pertama yaitu (Petak Utama) = pengolahan lahan (L1) : singkal, (L2) singkal + rotari dan (L3) singkal + rotari + rotari. Faktor Kedua (Anak Petak) = Waktu Pengklentekan Daun Tebu (P1) : 45 hari setelah tanam, (P2) 60 hari setelah tanam dan (P3) : 80 hari. Faktor Ketiga (Anak-anak Petak) = Pemberian Humakos (H1) 40 ml Pupuk Humakos + 2 liter air dan (H2) 80 ml Pupuk Humakos + 4 liter air (H3) 120 ml Pupuk Humakos + 6 liter air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pengolahan lahan dan pemberian pupuk organik humakos berbeda nyata pada pengamatan berat 100 biji, interaksi perlakuan pengolahan lahan dan pemberian pupuk humakos dengan pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk humakos berbeda nyata pada pengamatan berat biji per tanaman, interaksi perlakuan terbaik yaitu penglentean daun tebu dan pemberian pupuk humakos sangat berbeda nyata pada pengamatan suhu tanah dan interaksi perlakuan penglentean daun tebu dan pemberian pupuk humakos berbeda nyata pada pengamatan kelembapan tanah.

Kata kunci : kedelai, pengolahan lahan, pengklentekan daun tebu, humakos dan tumpangsari

SUMMARY

This study aims to determine the response of the administration of land processing (L), sugarcane leaf extraction (P), humakos organic fertilizer (H), interaction of land processing and sugarcane leaf extraction (LP), land processing interactions and humakos (LH), interaction of sugarcane leaf extraction and administration of humakos organic fertilizer (PH), interaction of land processing, sugarcane leaf extraction and administration of humakos organic fertilizer (LPH) to growth and morphological characteristics of soybean plants in soybean sugar cane intercropping systems. In this study using split split plot design method with three factors studied with two replications. The first factor is (Main plot) = land processing (L1): singkal, (L2) singkal + rotary and (L3) singkal + rotary + rotary. Second Factor (Plot Children) = Time of Sugar Cane Leaching (P1): 45 days after planting, (P2) 60 days after planting and (P3): 80 days. Third Factor (Plot Children) = Giving Humakos (H1) 40 ml Humakos Fertilizer + 2 liters of water and (H2) 80 ml Humakos Fertilizer + 4 liters of water (H3) 120 ml Humakos Fertilizer + 6 liters of water.

The results showed that the interaction of treatment of land processing and administration of humakos organic fertilizer was significantly different from observations of weight of 100 seeds, interaction of treatment of tillage and administration of humakos fertilizer with sugarcane leaf pressing and administration of humakos fertilizer were significantly different in observing seed weight per plant, the best treatment interaction was sugarcane leaf thickening and humakos fertilizer administration were significantly different from the observation of soil temperature and the interaction of sugarcane leaf stress treatment and humakos fertilizer application were significantly different from the observation of soil moisture.

Keywords: soybean, land processing, sugarcane leaf extraction, humakos and intercropping