

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI EKSTRAK
DAUN KACANG BABI (*Tephrosia vogelii*) TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN SERANGGA HAMA KUTU
DAUN (*Myzus persicae* Sulz.) PADA PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CAISIM VARIETAS SHINTA F1**

SKRIPSI

**Oleh
FIRMAN PRIANA
4122.1.21.11.0137**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI EKSTRAK
DAUN KACANG BABI (*Tephrosia vogelii*) TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN SERANGGA HAMA KUTU
DAUN (*Myzus persicae* Sulz.) PADA PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CAISIM VARIETAS SHINTA F1**

**Oleh
FIRMAN PRIANA
4122.1.21.11.0137**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Firman Priana

NPM : 4122.1.21.11.0137

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Pengaruh Pemberian Konsentrasi Ekstrak Daun Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim Varietas Shinta F1" adalah:

- a. Merupakan skripsi asli dan belum pernah diajukan sebelumnya oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana Pertanian, baik di Universitas Winaya Mukti maupun perguruan tinggi lainnya.
- b. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan hasil penelitian penulis sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
- c. Didalam skripsi ini tidak terdapat karya-karya atau pendapat-pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka seperti yang terlampir di dalam naskah skripsi ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab dan bersedia menerima konsekuensi hukum akibat ketidaksesuaian isi pernyataan ini dengan keadaan sebenarnya.

Sumedang, 15 November 2023



Firman Priana

Judul : Pengaruh Pemberian Konsentrasi Ekstrak Daun Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim Varietas Shinta F1

Nama : Firman Priana

NPM : 4122.1.21.11.0137

Program Studi : Agroteknologi

Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, 15 November 2023

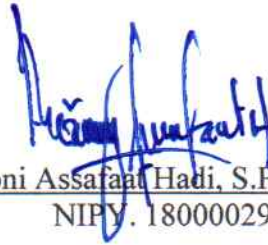
Mengetahui
Komisi Pembimbing,

Ketua Komisi

Anggota Komisi



Ir. Hudaya Mulyana, M.P.
NIP. 19601212 198603 1 007

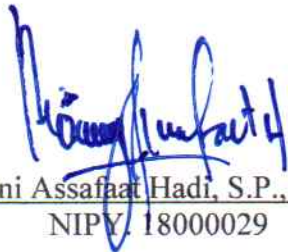


Roni Assafaat Hadi, S.P., M.P.
NIPY. 18000029

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
S1 Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Roni Assafaat Hadi, S.P., M.P.
NIPY. 18000029



Prof. Dr. Ir. Hj. Nuning Sondari, M.P.
NIP. 19620211 198703 2 004

ABSTRAK

FIRMAN PRIANA. 2023. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Ekstrak Daun Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* SULZ.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim Varietas Shinta F1. Dibimbing oleh **HUDAYA MULYANA** dan **RONI ASSAFAAT HADI**.

Tanaman caisim (*Brassica chinensis*) adalah salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Seperti tanaman sayuran lainnya, caisim rentan terhadap serangan hama, dan salah satu hama yang sering menyerang adalah kutu daun. Kutu daun memiliki populasi yang dapat berkembang pesat sehingga perlu tindakan pengendalian yang tepat. Salah satu pendekatan yang menarik adalah penggunaan ekstrak daun kacang babi sebagai insektisida alami. Percobaan lapangan sudah dilaksanakan di Kampung Cukang Batu Desa Sukanagara Kecamatan Peundeuy, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak daun kacang babi terhadap hama kutu daun serta dampaknya pada pertumbuhan dan hasil pada tanaman caisim. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri 6 perlakuan yaitu A = kontrol, B = 5 ml/liter larutan, C = 10 ml/liter larutan, D = 15 ml/liter larutan, E = 20 ml/liter larutan, F = 25 ml/liter larutan dan diulang sebanyak 5 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kacang babi berpengaruh terhadap intensitas hama kutu daun serta pertumbuhan dan hasil tanaman caisim. Ekstrak daun kacang babi dengan konsentrasi 15 ml/liter air merupakan konsentrasi terbaik dalam menekan intensitas serangan hama kutu daun serta berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim.

Kata Kunci: Caisim, Ekstrak Daun Kacang Babi, Hama Kutu Daun.

ABSTRACT

FIRMAN PRIANA, 2023. *The Effect Of Administration Of Pig Bean (Tephrosia Vogelii) Leaf Extract Concentration On The Intensity Of Attacks Of The Pest Fly (Myzus persicae Sulz.) On The Growth And Yield Of Caisim Plants Of The Shinta F1 Variety.* Supervised by **HUDAYA MULYANA** and **RONI ASSAFAAT HADI**.

The caisim plant (Brassica chinensis) is a vegetable plant that has high economic value. Like other vegetable plants, caisim is susceptible to pest attacks, and one of the pests that often attacks is aphids. Aphids have a population that can grow rapidly so appropriate control measures are needed. One interesting approach is the use of pork bean plant extract as a natural insecticide. Field trials have been carried out in Cukang Batu Village, Sukanagara Village, Peundeuy District, Garut Regency, West Java. The aim of the research was to determine the effect of various concentrations of pork bean leaf extract on aphids and their impact on the growth and yield of caisim plants. The design used was a Randomized Block Design consisting of 6 treatments, namely A = control, B = 5 ml/liter of solution, C = 10 ml/liter of solution, D = 15 ml/liter of solution, E = 20 ml/liter of solution, F = 25 ml/liter of solution and repeated 5 times. The results of the research showed that pork bean leaf extract had an effect on the intensity of aphid pests as well as the growth and yield of caisim plants. Pig bean leaf extract with a concentration of 15 ml/liter of water is the best concentration in suppressing intensity of aphid attacks and has an effect on the growth and yield of caisim plants.

Keywords: Aphids, Caisim, Pig Bean Leaf Extract.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah sebagai ucapan syukur atas berkah dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Konsentrasi Ekstrak Daun Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim Varietas Shinta F1”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti. Selama penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Ir. Hudaya Mulyana, M.P., Ketua Komisi Pembimbing.
2. Roni Assafaat Hadi, S.P., M.P., Anggota Komisi Pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Winaya Mukti.
3. Prof. Dr. Dra. R. Budiasih, M.P., Penelaah I.
4. Ir. Yana Taryana, M.P., Penelaah II.
5. Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P., Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Winaya Mukti.
6. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti yang telah memberikan ilmu dan arahan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.

7. Seluruh Staf Akademik Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti yang telah membantu di bidang akademik dan kemahasiswaan.
8. Orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan, do'a kasih sayang, motivasi serta menjadi teladan yang baik selama hidupnya kepada penulis.
9. Seluruh anggota keluarga tercinta atas kesabaran, kasih sayang, doa serta dukungannya baik moril maupun materil hingga terselesainya penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga mendapat imbalan yang setimpal dari Alloh *Subhanahu Wa Ta'ala*, dan Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat, khusus bagi penulis maupun pembaca serta bagi pihak yang berkepentingan.

Walhamdulillaahi robbil 'aalamiin

Sumedang, 15 November 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB	
I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
 II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS	
2.1. Kajian Pustaka	5
2.1.1. Tanaman Caisim.....	5
2.1.2. <i>Myzus persicae</i> Sulz.	8
2.1.3. Tanaman Kacang Babi	9
2.2. Kerangka Pemikiran.....	13
2.3. Hipotesis	15

III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Percobaan	16
3.2. Bahan dan Alat Percobaan	16
3.3. Rancangan Percobaan	16
3.3.1. Rancangan Lingkungan	16
3.3.2. Rancangan Perlakuan	17
3.3.3. Rancangan Respons.....	17
3.3.3.1. Pengamatan Penunjang.....	17
3.3.3.2. Pengamatan Utama.....	18
3.4. Rancangan Analisis.....	19
3.5. Pelaksanaan Percobaan	21

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengamatan Penunjang	24
4.1.1. Penilaian Intensitas Serangan Hama	24
4.1.2. Serangan Penyakit dan Hama Lain	24
4.1.3. Keberadaan Gulma.....	25
4.2. Pengamatan Utama	25
4.2.1. Intensitas Serangan (%).....	25
4.2.2. Tinggi Tanaman (cm)	26
4.2.3. Jumlah Daun (helai)	27
4.2.4. Bobot Segar per Tanaman (g)	28
4.2.5. Hasil Tanaman per Petak.....	29
4.3 Pembahasan.....	29

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38
RIWAYAT HIDUP	61

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	<i>Myzus persicae</i> Sulz.....	9
2.	Tanaman Kacang Babi	10

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kategori Tingkat Serangan Hama.....	18
2.	Kategori Penilaian Intensitas Serangan Hama	18
3.	Analisis Ragam	20
4.	Tingkat Serangan Hama.....	24
5.	Pengaruh Ekstrak Daun Kacang Babi terhadap Tingkat Kerusakan Mutlak Serangan Hama <i>Myzus persicae</i> Sulz pada 7, 14, dan 21 HST..	25
6.	Pengaruh Ekstrak Daun Kacang Babi terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman Caisim (cm) pada umur 7, 14, dan 21 HST	26
7.	Pengaruh Ekstrak Daun Kacang Babi terhadap Rata-rata Jumlah Daun Caisim (helai) pada 7, 14, dan 21 HST	27
8.	Pengaruh Ekstrak Daun Kacang Babi terhadap Rata-rata Bobot Segar per Tanaman (g) tanaman caisim pada umur 28 HST	28
9.	Pengaruh Ekstrak Daun Kacang Babi terhadap Rata-rata Hasil Tanaman per Petak (kg) tanaman caisim pada umur 28 HST	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Waktu Percobaan	38
2.	Deskripsi Tanaman Caisim Varietas Shinta F ₁	39
3.	Tata Letak Percobaan.....	40
4.	Contoh Petak Percobaan	41
5.	Kebutuhan Volume Semprot Ekstrak Daun Kacang Babi.....	42
6.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 7 HST	45
7.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 14 HST	47
8.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 21 HST	49
9.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 7 HST	50
10.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 14 HST	51
11.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 21 HST	52
12.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 7 HST.....	53
13.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 14 HST.....	54
14.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 21 HST.....	55
15.	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobot Segar per Tanaman (g)	56
16.	Analisis Data Hasil Pengamatan Hasil Tanaman per Petak (kg).....	57
17.	Dokumentasi Penelitian	58