

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* Linn.)
TERHADAP INTENSITAS SERANGAN HAMA KUTU
DAUN (*Myzus persicae* Sulz.) PADA PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CAISIM (*Brassica chinensis* var.
Parachinensis) VARIETAS SHINTA F1**

SKRIPSI

**Oleh
ELIS AMINAH JUARIAH
4122.1.21.11.0138**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* Linn.)
TERHADAP INTENSITAS SERANGAN HAMA KUTU
DAUN (*Myzus persicae* Sulz.) PADA PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CAISIM (*Brassica chinensis* var.
Parachinensis) VARIETAS SHINTA F1**

**Oleh
ELIS AMINAH JUARIAH
4122.1.21.11.0138**

**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 : Elis Aminah Juariah

NPM : 4122.1.21.11.0138

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “Pengaruh Pemberian berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* Linn.) terhadap Intensitas Serangan Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) 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



Elis Aminah Juariah

Judul : Pengaruh Pemberian berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* Linn.) terhadap Intensitas Serangan Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) Varietas Shinta F1

Nama : Elis Aminah Juariah

NPM : 4122.1.21.11.0138

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 Assafat Hadi, S.P., M.P.
NIP. 18000029

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
S1 Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti


Roni Assafat Hadi, S.P., M.P.
NIP. 18000029


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

ABSTRAK

ELIS AMINAH JUARIAH. 2023. Pengaruh Pemberian berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* Linn.) terhadap Intensitas Serangan Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica chinensis* var. Parachinensis) Varietas Shinta F1. Dibimbing oleh **HUDAYA MULYANA** dan **RONI ASSAFAAT HADI**.

Kutu daun adalah hama yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada tanaman caisim. Serangan kutu daun dapat mengurangi produktivitas pertanian dan mengakibatkan kerugian ekonomi yang signifikan. Salah satu pendekatan untuk mengendalikan kutu daun adalah menggunakan ekstrak tembakau sebagai agen pengendali hama. Tembakau mengandung senyawa aktif seperti nikotin yang memiliki sifat insektisidal, yaitu mampu membunuh atau mengendalikan hama. Percobaan lapangan sudah dilaksanakan di Desa Sukahaji, Kecamatan Sukawening, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak tembakau terhadap intensitas serangan hama kutu daun serta dampaknya pada pertumbuhan dan hasil tanaman caisim. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri 6 perlakuan yaitu A = kontrol, B = 150 ml/liter larutan, C = 300 ml/liter larutan, D = 450 ml/liter larutan, E = 600 ml/liter larutan, F = 750 ml/liter larutan dan diulang sebanyak 5 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tembakau berpengaruh terhadap intensitas serangan hama kutu daun serta pertumbuhan dan hasil tanaman caisim. Konsentrasi ekstrak tembakau 300 ml/liter larutan merupakan konsentrasi yang efektif dan efisien menekan intensitas serangan hama kutu daun serta berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim.

Kata Kunci: Caisim, Ekstrak Tembakau, Hama Kutu Daun.

ABSTRACT

ELIS AMINAH JUARIAH. 2023. *The Effect of Giving Various Concentrations of Tobacco Extract (Nicotiana tabacum Linn.) on the Intensity of Aphid Pest Attacks (Myzus persicae Sulz.) on the Growth and Yield of Caisim Plants (Brassica chinensis var. Parachinensis) Shinta F1 Variety.* Supervised by **HUDAYA MULYANA** and **RONI ASSAFAAT HADI**.

Aphids are pests that can cause serious damage to caisim plants. Aphid attacks can reduce agricultural productivity and result in significant economic losses. One approach to controlling aphids is to use tobacco extract as a pest control agent. Tobacco contains active compounds such as nicotine which have insecticidal properties, namely being able to kill or control pests. Field trials have been carried out in Sukahaji Village, Sukawening District, Garut Regency, West Java. The aim of the research was to determine the effect of various concentrations of tobacco extract on the intensity of aphid attacks 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 = 150 ml/liter of solution, C = 300 ml/liter of solution, D = 450 ml/liter of solution, E = 600 ml/liter of solution, F = 750 ml/liter of solution and repeated 5 times. The results of the research showed that tobacco extract had an effect on the intensity of aphid attacks as well as the growth and yield of caisim plants. The tobacco extract concentration of 300 ml/liter of solution is an effective and efficient concentration in reducing the intensity of aphid attacks and has a significant effect on the growth and yield of caisim plants.

Keywords: Aphid Pests, Caisim, Tobacco Extract.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah sebagai ucapan syukur atas berkah dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pemberian berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* Linn.) terhadap Intensitas Serangan Hama Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) 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. Dr. Agus Surya Mulya, 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	3
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. Tanaman Tembakau.	7
2.1.3. <i>Myzus persicae</i> Sulz	9
2.2. Kerangka Pemikiran.....	11
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 PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengamatan Penunjang	24
4.1.1. Tingkat Serangan Hama	24
4.1.2. Serangan Penyakit dan Hama Lain	24
4.1.3. Gulma Dominan	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 (kg).....	29
4.2. Pembahasan.....	29

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Hasil	34
5.2. Kesimpulan	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP	63

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Kutu Daun <i>Myzus persicae</i> Sulz.	11

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kategori Tingkat Serangan Hama.....	17
2.	Kategori Penilaian Intensitas Serangan Hama	18
3.	Analisis Ragam	20
4.	Tingkat Serangan Hama.....	24
5.	Pengaruh Ekstrak Tembakau terhadap Rata-rata Intensitas Serangan Hama <i>Myzus persicae</i> Sulz (%) pada umur 7, 14, 21 dan 28 HST	25
6.	Pengaruh Ekstrak Tembakau terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman Caisim (cm) pada umur 7, 14, dan 21 HST	26
7.	Pengaruh Ekstrak Tembakau terhadap Rata-rata Jumlah Daun Caisim (helai) pada umur 7, 14, 21 dan 28 HST	27
8.	Pengaruh Ekstrak Tembakau terhadap Rata-rata Bobot Segar per Tanaman (g) tanaman caisim pada umur 28 HST.....	28
9.	Pengaruh Ekstrak Tembakau terhadap Rata-rata Hasil Tanaman per Petak (kg) tanaman caisim pada umur 28 HST	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Jadwal Percobaan.....	40
2.	Deskripsi Tanaman Caisim Varietas Shinta F1	41
3.	Tata Letak Percobaan.....	42
4.	Contoh Petak Percobaan	43
5.	Kebutuhan Volume Semprot Ekstrak Tembakau	44
6.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 7 HST	47
7.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 14 HST	48
8.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 21 HST	49
9.	Analisis Data Hasil Pengamatan Intensitas Serangan (%) 28 HST	50
10.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 7 HST	51
11.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 14 HST	52
12.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 21 HST	53
13.	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 28 HST	54
14.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 7 HST.....	55
15.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 14 HST.....	56
16.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 21 HST.....	57
17.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) 28 HST.....	58
18.	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobot Segar per Tanaman (g)	59
19.	Analisis Data Hasil Tanaman per Petak (kg).....	60
20.	Dokumentasi Penelitian	61