

**PENGARUH EKSTRAK BIJI BINTARO TERHADAP  
SERANGAN HAMA PEMAKAN DAUN TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa* L.)**



**LIA HERMINA**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**PENGARUH EKSTRAK BIJI BINTARO TERHADAP  
SERANGAN HAMA PEMAKAN DAUN TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa* L.)**

**Oleh**

**LIA HERMINA  
1610512220020**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

## RINGKASAN

**LIA HERMINA.** Pengaruh Ekstrak Biji Bintaro terhadap Serangan Hama Pemakan Daun Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.), di bawah bimbingan H. Akhmad Gazali dan Hj. Tuti Heiriyani.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pestisida nabati ekstrak biji bintaro terhadap serangan hama dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) serta mengetahui konsentrasi terbaik pestisida nabati ekstrak biji bintaro yang dapat menyebabkan serangan hama terendah dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) tertinggi. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru, Laboratorium Terpadu Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian dan Laboratorium Kimia Dasar Teknologi Produksi Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari empat perlakuan dengan konsentrasi dan satu perlakuan kontrol dengan lima ulangan, sehingga diperoleh 25 satuan percobaan dengan masing-masing 5 sampel. Perlakuan yang digunakan adalah C<sub>0</sub>: Tanpa perlakuan (kontrol), C<sub>1</sub>: 1 mL ekstrak biji bintaro dalam 99 mL aquades, C<sub>2</sub>: 1,5 mL ekstrak biji bintaro dalam 98,5 mL aquades, C<sub>3</sub>: 2 mL ekstrak biji bintaro dalam 98 mL aquades, C<sub>4</sub>: 2,5 mL ekstrak biji bintaro dalam 97,5 mL aquades.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak biji bintaro dengan konsentrasi yang berbeda pada tanaman pakcoy berpengaruh terhadap intensitas serangan hama pemakan daun dan tidak berpengaruh terhadap hasil panen pada tanaman pakcoy. Kemudian terdapat konsentrasi pestisida nabati ekstrak biji bintaro terbaik, yaitu pada perlakuan C<sub>2</sub> (1,5% ekstrak biji bintaro).

Judul : Pengaruh Ekstrak Biji Bintaro terhadap Serangan Hama Pemakan Daun Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)  
Nama : Lia Hermina  
NIM : 1610512220020  
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P.  
NIP. 19621201 199010 2 001

Ketua,



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S.  
NIP. 19630821 198803 1 006

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



Ir. Jumar, M.P.  
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal Lulus : 5 Juli 2023

## RIWAYAT HIDUP



**Lia Hermina**, lahir di Kabupaten Kotabaru pada tanggal 7 Januari 1998 merupakan anak dari pasangan Muhammad Yamin S. Sos dan Khairidah dari dua bersaudara. Riwayat pendidikan yang telah dilalui selama ini oleh penulis adalah telah menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 2 Dirgahayu Kotabaru dan lulus pada tahun 2010. Setelah lulus, penulis meneruskan pendidikan menengah pertama di MTsN 1 Kotabaru yang diselesaikan pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Kotabaru dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun yang sama, penulis berkesempatan untuk melanjutkan pendidikan kuliah S1 di Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN.

Selama masa perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis aktif kuliah dan berorganisasi di beberapa organisasi mahasiswa, yaitu sebagai anggota KOPMA FAPERTA ULM 2016 dalam bidang Pengembangan Sumberdaya Anggota (PSDA), sebagai sekretaris inti DPM-KM 2018 dan anggota *Department of Human Resource Development* (HRD) di IAAS LC-ULM 2018. Pada tahun 2019 penulis menjalani kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suato Tatakan, Kecamatan Tapin Selatan, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Penulis melakukan penelitian dari Bulan Agustus hingga Oktober 2020 bertempat di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru, Laboratorium Terpadu Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian dan Laboratorium Kimia Dasar Teknologi Produksi Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena atas berkat rahmat dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Ekstrak Biji Bintaro terhadap Serangan Hama Pemakan Daun Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)**.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dosen pembimbing pertama Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S. dan Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh pimpinan, dosen, staf Fakultas Pertanian dan semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan kerjasamanya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Kedua orang tua yang telah banyak berkorban memberikan dukungan baik do'a, materi dan semua hal yang diperlukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman yang seperjuangan yang telah membantu dalam kegiatan lapangan selama penelitian, baik langsung atau tidak langsung atas do'a dan dukungannya.
5. Tak lupa juga penulis ucapkan terimakasih kepada diri sendiri yang telah berjuang bersama melawan rasa lelah agar skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dan dapat menjadi acuan referensi penelitian selanjutnya.

Banjarbaru, Juli 2023

Lia Hermina

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Tanaman Pakcoy .....	5
Klasifikasi dan Morfologi Pakcoy.....	5
Manfaat dan Kandungan Gizi Pakcoy.....	7
Syarat Tumbuh Pakcoy .....	8
Hama Pakcoy.....	9
Ulat Grayak ( <i>Spodoptera litura</i> F.).....	10
Ulat Krop ( <i>Crocidolomia binotalis</i> ).....	11
Ulat Jengkal ( <i>Plusia chalcites</i> ).....	12
Ulat Tritip ( <i>Plutella xylostella</i> L.).....	14
Pestisida Nabati Biji Bintaro .....	15
Klasifikasi dan Morfologi Bintaro .....	16
Kandungan Biji Bintaro .....	18
BAHAN DAN METODE .....	19
Bahan dan Alat .....	19
Bahan.....	19
Alat.....	19

	<b>Halaman</b>
Metode Penelitian.....	21
Waktu dan Tempat .....	21
Pelaksanaan Penelitian .....	22
Persiapan .....	22
Pelaksanaan .....	23
Pengamatan .....	24
Analisis Data .....	25
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
Hasil .....	26
Intensitas Serangan Hama .....	26
Berat Segar Panen Tanaman Pakcoy.....	27
Gejala Serangan Hama Pemakan Daun.....	28
Pembahasan .....	31
Intensitas Serangan Hama .....	31
Berat Segar Panen Tanaman Pakcoy.....	33
Gejala Serangan Hama Pemakan Daun.....	34
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan gizi per 100 gram pakcoy segar .....	7
2. Hasil analisis uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) rata-rata intensitas serangan hama (%) pada tanaman pakcoy.....	26
3. Uji kehomogenan ragam Bartlet intensitas serangan hama pada tanaman pakcoy .....	51
4. Analisis Ragam RAK 1 Faktor intensitas serangan hama pada tanaman pakcoy .....	51
5. Uji kehomogenan ragam Bartlet berat basah tanaman saat panen.....	52
6. Analisis Ragam RAK 1 Faktor berat basah tanaman saat panen .....	52
7. Uji kehomogenan ragam Bartlet berat segar layak jual tanaman saat panen.....	53
8. Analisis Ragam RAK 1 Faktor berat segar layak jual tanaman saat panen.....	53

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Tanaman pakcoy .....	6
2. Ulat grayak.....	10
3. Ulat krop .....	12
4. Ulat jengkal.....	13
5. Ulat tritip.....	14
6. Biji bintaro .....	17
7. Grafik rata-rata intensitas serangan hama (%) pada tanaman pakcoy	27
8. Grafik rata-rata berat basah dan segar layak jual tanaman pakcoy pada umur 28 HST .....	28
9. Gejala serangan hama ulat tritip .....	29
10. Gejala serangan hama ulat grayak .....	29
11. Gejala serangan hama ulat krop.....	30
12. Gejala serangan hama ulat jengkal .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Dekripsi pakcoy Nauli F1 .....	45
2. Skema pelaksanaan penelitian .....	46
3. Cara pembuatan ekstrak pestisida nabati .....	47
4. Perhitungan pembuatan konsentrasi ekstrak .....	48
5. Bagan tata letak satuan percobaan .....	49
6. Bagan tata letak tanaman pakcoy dalam petak percobaan .....	50
7. Intensitas serangan hama pada tanaman pakcoy .....	51
8. Berat basah tanaman pakcoy pada saat panen .....	52
9. Berat segar layak jual pakcoy pada saat panen .....	53
10. Dokumentasi kegiatan penelitian .....	54