

**EFEKTIFITAS KONSENTRASI PESTISIDA DAUN BINTARO
(*Cerbera odollam*) TERHADAP MORTALITAS ULAT
PENGULUNG DAUN (*Erionota thrax* L.) PADA TANAMAN
PISANG (*Musa paradisiaca*)**

SKRIPSI



HERMANSYAH

NIM. 13542111000879

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**EFEKTIFITAS KONSENTRASI PESTISIDA DAUN BINTARO
(*Cerbera odollam*) TERHADAP MORTALITAS ULAT
PENGGULUNG DAUN (*Erionota tharax* L.) PADA TANAMAN
PISANG (*Musa paradisiaca*)**

Skripsi Merupakan Sebagian Persyaratan
Untuk Meraih Gelar Sarjana (Strata 1)

HERMANSYAH

NIM : 13542111000879

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019
HALAMAN PERSETUJUAN**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **Efektifitas Konsentrasi Pestisida Daun Bintaro
(*Cerbera odollam*) Terhadap Mortalitas Ulat
Penggulung Daun (*Erionota thrax* L.) Pada
Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca*)**

Nama : **Hermansyah**

NIM : **13542111000879**

Program Studi : **Agroteknologi**

Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Pada tanggal Juli 2019

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

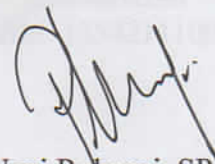
Menyetujui:

Pembimbing I



Marhani, SP.,MP
NIDN. 1117066901


Pembimbing II



Nani Rohaeni, SP.,MP
NIDN: 11122128401

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Pertanian
Kutai Timur




Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si
NIP. 195704131987021001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul “Efektifitas Konsentrasi Pestisida Daun Bintaro (*Cerbera odollam*) Terhadap Mortalitas Ulat Penggulung Daun (*Erionota thrax* L.) Pada Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca*) adalah karya penulis sendiri dengan arahan para pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan disebutkan dalam tubuh utama, dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dari skripsi penulis kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, Juli 2019



NIM. 13542111000879

HERMANSYAH, Agrotechnology Studies Program, Class of 2013. Effectivity of bintaro (*Cerbera odollam*) Leaf Concentration Bio-Pesticides against Mortality of banana leafroller (*Erionota thrax* L.) Caterpillars on Banana Plants (*Musa paradisiaca*). Supervised by Marhani and Nani Rohaeni.

Research aims to determine the concentration of *Cerbera Odollam* Leaf bio-pesticide against mortality of banana leafroller (*Erionota thrax* L.) caterpillars on banana plants and to determine the best concentration of *cerbera odollam* leaf bio-pesticide for mortality of banana leafroller caterpillar on banana plants

The research was conducted from February up to March 2018, located in District of Sangkulirang, East Kutai Regency, East Kalimantan. Non-factorial experiment based on the Completely Randomized Design (CRD) were used, the factor was application of *Cerbera Odollam* Leaf bio-pesticide (DB) by four replications. The first factor was $DB_0 = \text{Control}$, $DB_1 = 20 \text{ cc/L water Concentration}$, $DB_2 = 30 \text{ cc/L water Concentration}$, $DB_3 = 40 \text{ cc/L water Concentration}$. Analysis of variance will be conducted to determine the treatment effect and if there was a significant effect then performed to the least significant difference (LSD) test level 5%.

The research results showed that the application of *cerbera odollam* leaf bio-pesticide was very effective in controlling pests on banana plants, and 40 cc/L water concentration was the best concentration for controlling pests on banana plants.

Keywords: *Cerbera Odollam* Leaf, Banana Leafroller.

ABSTRAK

HERMANSYAH, Program Studi Agroteknologi, angkatan 2013. Efektifitas Konsentrasi Pestisida Daun Bintaro *Cerbera odollam* Terhadap Mortalitas Ulat Penggulung Daun *Erionota thrax* L. Pada Tanaman Pisang *Musa paradisiaca*. Dibimbing oleh Marhani, dan Nani Rohaeni.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pestisida nabati daun bintaro terhadap mortalitas ulat penggulung daun pada tanaman pisang. Mengetahui konsentrasi pestisida nabati daun bintaro yang terbaik untuk ulat penggulung daun pada tanaman pisang.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga Maret 2018, berlokasi di kecamatan Sangkulirang, kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, faktor pemberian pestisida nabati daun bintaro (DB), dengan ulangan sebanyak 4 kali ulangan. Adapun ulangan pertama: DB_0 = Kontrol, DB_1 = Konsentrasi 20 cc/L air, DB_2 = Konsentrasi 30 cc/L air, DB_3 = Konsentrasi 40 cc/L air, Untuk mengetahui pengaruh perlakuan maka dilakukan analisis sidik ragam dan bila terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pestisida nabati daun bintaro sangat efektif dalam membunuh hama pada tanaman pisang, dan konsentrasi 40 cc/L air adalah konsentrasi terbaik untuk mengendalikan hama tanaman pisang.

Kata Kunci: Daun Bintaro, Penggulung Daun Pisang.

RIWAYAT HIDUP



HERMANSYAH, lahir pada tanggal 26 Desember 1995 di Pinrang, Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan dari Bapak Syamsudin dan Ibu Syamsiah. Pendidikan formal dimulai di SDN 006 Sangkulirang lulus tahun 2007. Kemudian dilanjutkan ke SMPN 04 Sangkulirang dan lulus tahun 2010. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMKN 2 Bengalon lulus tahun 2013.

Pada tahun 2013, penulis kembali meneruskan pendidikan pada Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kutai Timur, program studi Agroteknologi. Tahun 2016 penulis menjalankan tugas Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan tugas akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Pantun Indah Kecamatan Kongbeng, Kabupaten Kutai Timur.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia dan hidayah-NYA, sehingga dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang penulis miliki pada akhirnya penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si, Selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Bapak Rudi SP,.MP Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Marhani, SP,.MP, Selaku Dosen Pembimbing Yang Telah Membimbing Penulis Hingga Terelesaikannya Skripsi Ini.
4. Ibu Nani Rohaeni, SP,.MP Selaku Dosen Pembimbing Yang Telah Membimbing Penulis Hingga Terelesaikannya Skripsi Ini.
5. Ibu Farida, SP,.MP Selaku Dosen Penguji Yang Telah Membimbing Penulis Hingga Terelesaikannya Skripsi Ini.
6. Ibu NurhidayatI, SP,.MP Selaku Dosen Penguji Yang Telah Membimbing Penulis Hingga Terelesaikannya Skripsi Ini.
7. Serta Rekan-rekan Mahasiswa Agroteknologi Yang Tak Dapat Penulis Sebutkan Satu Per Satu Yang Telah Banyak Membantu Memberikan Dukungan Hingga Terelesaikannya Proposal Penelitian Ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Skripsi ini, masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak bersifat membangun guna penyempurnaan dalam penulisan proposal ini. Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan wawasan, khususnya bagi penulis sendiri.

Sangatta Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSRTACT	iv
ABSRTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR.....	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi <i>Erionata thrax</i> L.....	5
2.2 Siklus Hidup <i>Erionata thrax</i> L	5
2.3 Habitat dan Penyebaran <i>Erionata thrax</i> L.....	6
2.4 Morfologi Tanaman	6
2.5 Ekologi Tanaman Pisang	9
2.6 Kandungan dan Manfaat Bintaro.....	22
2.7 Pengaruh Ekstrak Daun Bintrao <i>Cerbera Odollam</i> Terhadap Mortalitas Hama Dari Beberapa Penelitian	24
III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Pemikiran	26
3.2 Hipotesis	29
IV. METODE PENELITIAN	

4.1 Waktu dan Tempat.....	30
4.2 Alat dan Bahan	30
4.3 Rancangan Penelitian.....	30
4.4 Prosedur penelitian	30
4.5 Parameter Pengamatan.....	31
4.6 Analisa Data.....	33
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Parameter Laju Konsumsi	34
5.2 Mortalitas.....	37
5.3 Waktu Kecepatan Kematian	39
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	41
6.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tubuh Utama

Nomor.	Halaman
1. Rumus Penghitungan Data Sampel.....	32
2. Rumus Analisis Sidik Ragam	33
3. Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Pestisida Nabati Daun Bintaro Terhadap Laju Konsumsi 2, 4, 6 dan 8 HSP	
	34
4. Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Pestisida Nabati Daun Bintaro Terhadap Mortalitas 2, 4, 6 dan 8 HSP	
	37
5. Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Pestisida Nabati Daun Bintaro Terhadap Waktu Kecepatan Kematian	
	40

Lampiran

Nomor.	Halaman
1. Tabel Sidik Ragam.....	47
2. Rekapitulasi Efektifitas Konsentrasi Pestisida Daun Tanaman Bintaro	50

DAFTAR GAMBAR

Tubuh Utama

No.	Halaman
1. Bagan Alur Kerangka Pemikiran	28

Lampiran

No.	Halaman
1. Tata Letak (Lay Out) penelitian.....	45
2. Tata Letak (Lay Out) Dalam Petak.....	46
3. Dokumentasi Penelitian	51