

**UJI PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PESTISIDA NABATI
DAN KIMIA TERHADAP MORTALITAS HAMA
WALANG SANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunberg) PADA
TANAMAN PADI BERAS MERAH**

SKRIPSI



**M. ESKOBAR
2011 211 029**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

ABSTRAK

M. ESKOBAR. “Uji Perbandingan Efektivitas Pestisida Nabati dan Kimia terhadap Mortalitas Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg) pada Tanaman Padi Beras Merah”. Dibimbing oleh ERIES DYAH MUSTIKARINI dan RION APRIYADI.

Walang sangit (*Leptocorisa acuta*) merupakan hama yang umum merusak bulir padi. Hama walang sangit dikendalikan dengan mekanik, biologi, kimia (pestisida) dan pengaturan pola tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis pestisida terbaik antara ekstrak akar tuba (*Derris elliptica*), biji mimba (*Azadirachta indica*), pestisida kimia carbamat dan peretroid terhadap mortalitas hama walang sangit, mengetahui tingkat penurunan hasil tanaman akibat serangan hama walang sangit pada jenis pengendalian dengan insektisida yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 4 jenis pestisida, ekstrak akar tuba (*Derris elliptica*), biji mimba (*Azadirachta indica*), pestisida berbahan dasar carbamat dan peretroid. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak akar tuba (*Derris elliptica*) dan pestisida dengan bahan dasar carbamat memberikan hasil terbaik dan efektif dalam mengendalikan hama walang sangit, serangan hama walang sangit mengakibatkan penurunan hasil tanaman, pada pengendalian dengan menggunakan ekstrak akar tuba dapat mempertahankan hasil hingga 71,09% lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol.

Kata kunci: Padi, Hama, Walang Sangit, Akar Tuba, Pestisida, Carbamat.

ABSTRACT

M. ESKOBAR. "Comparative of Test the Vegetable and Chemical Pesticides on Mortality Index of Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg) on Red Rice". Supervised by ERIES DYAH MUSTIKARINI and RION APRIYADI.

Walang sangit (*Leptocorisa acuta*) is a common pest that damages the grain of rice. Walang sangit can be controlled by mechanical, biological, chemical (pesticides) and arrangement of cropping pattern. The aim of this research is to know the best pesticide type between tuba root extract (*Derris elliptica*), neem seeds extract (*Azadirachta indica*), chemical pesticide carbamate and peretroid to the mortality of walang sangit, also to know the level of crop yield decline due to pest attack. This research had been conducted in Experimental Garden of Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology of Bangka Belitung University from October-January 2017. This study used Completely Randomized Design (CRD) with 4 types of pesticides, tuba root extract (*Derris elliptica*), neem seeds (*Azadirachta indica*), carbamate and peretroid based pesticides. The results of this research showed that tuba root extract (*Derris elliptica*) and pesticide carbamate gave best result and effective in controlling walang sangit. walang sangit constraint causing decrease of crop yield, controlling by using tuba root extract can maintain yield up to 71,09 % higher than the control.

Keywords: Rice, Pest, Walang Sangit, Tuba Roots, Pesticides, Carbamate.

**UJI PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PESTISIDA NABATI
DAN KIMIA TERHADAP MORTALITAS HAMA
WALANG SANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunberg) PADA
TANAMAN PADI BERAS MERAH**

**M. ESKOBAR
2011 211 029**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi

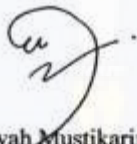
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

**UJI PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PESTISIDA NABATI
DAN KIMIA TERHADAP MORTALITAS HAMA
WALANG SANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunberg) PADA
TANAMAN PADI BERAS MERAH**

**M. ESKOBAR
2011 211 029**

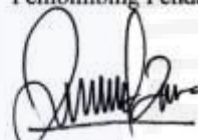
Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

Balunujuk, Agustus 2017

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Uji Perbandingan Efektivitas Pestisida Nabati dan Kimia terhadap Mortalitas Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg) pada Tanaman Padi Beras Merah

Nama : M. Eskobar

NIM : 20 11 21 10 29

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Senin tanggal 7 Agustus 2017 dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Tri Lestari S.P., M.Si.

(.....)

Anggota 1 : Riwan Kusmiadi S.T.P., M.Si

(.....)

Anggota 2 : Dr. Eries Dyah Mustikarini S.P., M.Si

(.....)

Anggota 3 : Rion Apriyadi S.P., M.Si

(.....)

Balunjuk, Agustus 2017

Mengetahui

Ketua Jurusan Agroteknologi

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi

Universitas Bangka Belitung

Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus: 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, M. Eskobar menyatakan bahwa skripsi yang tertulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan srata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Baluniuk, Agustus 2017



M. Eskobar

M. Eskobar



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Judul yang diambil dalam penelitian ini adalah “Uji Perbandingan Efektivitas Pestisida Nabati dan Kimia terhadap Mortalitas Hama Walang Sangit (*Leptocarisa acuta*) pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*)”. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Januari 2017 bertempat di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si selaku pembimbing utama dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membantu, memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih kepada dosen penguji Ibu Tri Lestari, S.P., M.Si dan Bapak Riwan Kusmiadi S.T.P., M.Si atas saran dan masukan. Terima kasih kepada teman-teman Agroteknologi angkatan 2012 yang telah banyak membantu selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi belum sempurna, oleh sebab itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan guna memperbaiki penulisan untuk kedepannya. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Balunijuk, Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Jelutung 1 Kecamatan Namang Kabupaten Bangka Tengah pada tanggal 09 Oktober 1992 dari pasangan Bapak Saleh dan Ibu Rosita. Penulis adalah anak kelima dari lima bersaudara.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2005 di SD N 06 Jelutung 1, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2008 di SMP N 1 Pangkalan Baru dan tahun 2011 lulus SMA N 1 Namang. Pada tahun 2012 penulis diterima sebagai mahasiswa di jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Penulis melaksanakan Kuliah Lapangan dengan Judul “Pemanfaatan Tanaman Penutup Tanah *Arachis pinto* Sebagai Agensia Penambat Nitrogen terhadap Pertumbuhan Lada (*Piper nigrum* L)”, sedangkan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Desa Jada Bahrin, Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka.

HALAMAN PERSEMBAHAN

ALHAMDULILLAHIROBBIL'ALAMIN.....

Segala puji bagi ALLAH SWT Maha sempurna atas segala rahmat karunia-Nya dan kuasa-Nya skripsi ini bisa terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- *Kedua orangtua Ayahanda (Saleh) dan Ibunda (Rosita) tercinta, tersayang, terkasih dan yang terhormat. Saya persembahkan sebuah karya sederhana ini sebagai ungkapan terima kasih untuk segala upaya dan jerih payah serta pengorbanan yang tiada batas untuk anakmu ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat saya berikan pada kalian. Tak lupa juga ungkapan terima kasih untuk semua kakak-kakak atas semangat dan doanya.*
- *Kepada seluruh Dosen, Staf dan Dewan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi terutama Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si, Bapak Rion Apriyadi, S.P.,M.Si, Ibu Dr. Tri Lestari S.P., M.Si dan Bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si atas kesediaan waktu dan bimbingannya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Terima kasih atas segala ilmu yang telah diberikan, semoga menjadi amal jariah yang tak akan pernah putus pahalanya.*
- *Kepada seluruh teman-teman seperjuangan Agroteknologi angkatan 2012 yang selalu mengingatkan saya dan membantu pengamatan selama dilapangan serta teman-teman semuanya yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu-persatu, terima kasih atas kebersamaan dan persahabatan yang tidak akan pernah terlupakan, semoga silaturahmi kita tidak kan pernah terputus. Semoga semua kebaikan serta doa yang telah diberikan dibalas oleh ALLAH SWT sebagai suatu amalan.*

Rasa syukur dan terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu saya selama empat tahun ini. Terakhir dari saya, apabila selama dalam pergaulan ada sikap atau tingkah laku yang disengaja maupun tidak disengaja yang tidak berkenan dihati, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya dan kepada ALLAH saya mohon ampun.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Potensi Padi Beras Merah.....	4
2.2. Hama Utama pada Tanaman Padi.....	4
2.3. Teknik Pengendalian Hama Walang Sangit (<i>Leptocarisa Acuta</i>)..	6
2.3.1. Kultur Teknis dan Mekanis.....	6
2.3.2. Pengendalian secara kimia.....	7
2.3.3. Pengendalian secara biologi.....	7
2.4. Pengendalian dengan Pestisida Nabati.....	7
2.4.1. Tanaman Tuba (<i>Derris elliptica</i>).....	9
2.4.2. Tanaman Mimba.....	11
2.5. Mekanisme Pengendalian dengan Pestisida Nabati.....	12
2.6. Hipotesis.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu.....	15
3.2. Bahan dan Alat.....	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Cara Kerja.....	15
3.4.1. Pembibitan Padi.....	15

3.4.2. Pengolahan Lahan.....	16
3.4.3. Penanaman.....	16
3.4.4. Pemeliharaan.....	16
3.4.5. Pembuatan Tempat Penangkaran Walang Sangit.....	16
3.3.6. Koleksi Walang Sangit.....	17
3.4.7. Pemeliharaan Walang Sangit.....	17
3.4.8. Pembuatan Pestisida Nabati Ekstrak Akar Tuba.....	17
3.4.9. Pembuatan Ekstrak Biji Mimba.....	18
3.4.10. Pengaplikasian Pestisida.....	18
3.5. Peubah Yang Diamati.....	18
3.5.1. Tingkat Kematian/Mortalitas(TM).....	18
3.5.2. Efikasi Insektisida.....	19
3.5.3. Interval Waktu Kematian.....	19
3.5.4. Perilaku Hama.....	19
3.5.5. Jumlah Biji Hampa (bulir)/rumpun.....	19
3.5.6. Jumlah Biji Bernas (bulir)/rumpun.....	20
3.5.7. Berat Biji Bernas (gram)/rumpun.....	20
3.6. Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	22
4.2. Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	35

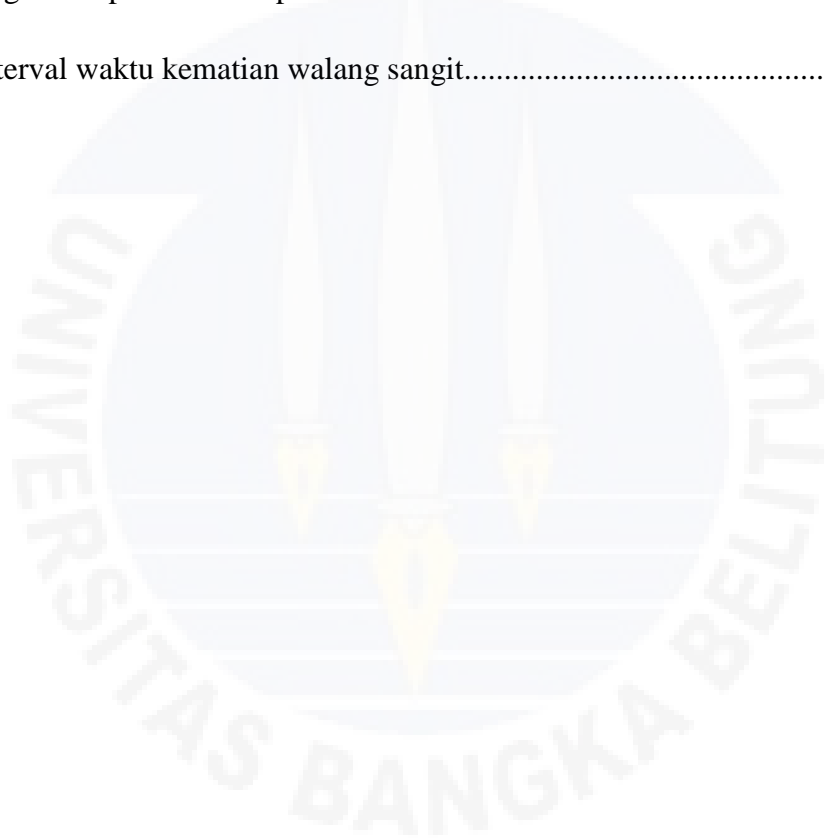
DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil sidik ragam.....	22
2. Mortalitas hama.....	22
3. Perilaku hama setelah aplikasi insektisida.....	23
4. Hasil sidik ragam mutan padi beras merah MR1512.....	24
5. Rerata jumlah biji hampa, jumlah biji bernas, berat biji bernas.....	25



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Walang sangit (<i>Leptocorisa acuta</i>).....	5
2. Tanaman Tuba.....	9
3. Struktur senyawa rotenon.....	11
4. Tempat penangkaran walang sangit.....	17
5. Bagan alir perencanaan penelitian.....	21
6. Interval waktu kematian walang sangit.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Layout</i> penelitian.....	36
2. Perhitungan pupuk	37
3. Bagan Alir Pembuatan Pestisida Nabati.....	38
4. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	40
5. Foto Kegiatan Penelitian.....	41

