

**DAYA INSEKTISIDA EKSTRAK DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss) DAN DAUN TEMBELEKAN (*Lantana camara* L.)
TERHADAP HAMA GUDANG *Callosbruchus maculatus***

SKRIPSI

RAYMUNDUS SANTONIUS SITUMORANG

A.1710959



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS DJUNDA
BOGOR
2019**

**DAYA INSEKTISIDA EKSTRAK DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss) DAN DAUN TEMBELEKAN (*Lantana camara* L.)
TERHADAP HAMA GUDANG *Callosbruchus maculatus***

RAYMUNDUS SANTONIUS SITUMORANG

A.1710959



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pertanian**
Pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda

KAMPUS BERTAUHID

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS DJUANDA
BOGOR
2019**

ABSTRAK

RAYMUNDUS SANTONIUS SITUMORANG. A.1710959. Daya Insektisida Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dan Daun Tembelean (*Lantana camara* L.) terhadap Hama Gudang *Callosbruchus maculatus*. Di bawah bimbingan Setyono, Oktavianus LT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya insektisida atau kemampuan ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dan tembelean (*Lantana camara*) dalam mengendalikan serangan hama gudang *Callosbruchus maculatus*. Terdapat dua percobaan pada penelitian ini, yaitu percobaan dengan ekstrak daun tembelean dan percobaan dengan ekstrak daun mimba. Rancangan percobaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan tiga kali ulangan untuk setiap tingkat konsentrasi bahan nabati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Konsentrasi ekstrak daun mimba dan daun tembelean pada uji daya insektisida memiliki pengaruh yang nyata sebagai insektisida nabati *C. maculatus*. Ekstrak daun mimba dalam waktu 72 JSP dapat mematikan hama *C. maculatus* sebesar 50% (LC 50) dengan konsentrasi yang efektif adalah pada 1,45%, sedangkan, konsentrasi yang efektif untuk mencapai kematian 95% (LC 95) adalah 8,48%. Formulasi pestisida ekstrak daun mimba dengan daun tembelean (*C. maculatus*) pada 24 JSP, 48 JSP, dan 72 JSP memiliki pengaruh yang nyata sebagai insektisida nabati *C. maculatus*. Pengujian formulasi pestisida daun tembelean dalam waktu 72 JSP dapat mematikan hama *C. maculatus* sebesar 50% (LC 50) yang dapat tercapai dengan konsentrasi sebesar 1,49 %. tetapi kematian *C. maculatus* sebesar 95% (LC 95) belum dapat tercapai. Daun mimba dan daun tembelean memiliki potensi sebagai insektisida nabati untuk hama gudang *C. maculatus*.

Kata Kunci : *Ekstrak, Insektisida nabati, LC 50, LC 95, Hama.*

ABSTRACT

RAYMUNDUS SANTONIUS SITUMORANG. A.1710959. Insecticide Power of Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) and Tembelekan Leaves (Extract *Lantana camara* L.) against *Callosobruchus maculatus*. Under immediate supervision Setyono and Oktavianus LT.

This study aims to determine the ability of insecticides or the ability of the extracts of mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) and tembelekan (*Lantana camara*) in controlling warehouse pests *Callosobruchus maculatus*. There are two experiments in this study, namely experiments with extracts of tembelekan leaf and experiments with mimba leaf extract. The experimental design carried out in this study was a completely randomized design with three replications for each level of vegetable material concentration. The results showed that the concentration of mimba leaf extract and tembelekan leaves on the insecticide power test had a significant effect as vegetable insecticide *C. maculatus*. Mimba leaf extract within 72 JSP can kill *C. maculatus* by 50% (LC 50) with an effective concentration of 1.45%, whereas, the effective concentration to achieve 95% mortality (LC 95) is 8.48% . Pesticide formulation of mimba leaf extract with tembelekan (leaves *C. maculatus*) at 24 JSP, 48 JSP, and 72 JSP had significant effects as vegetable insecticide *C. maculatus*. Testing of the tembelekan leaf pesticide formulation within 72 JSP can kill *C. maculatus* by 50% (LC 50) which can be achieved with a concentration of 1.49%. but mortality *C. maculatus* of 95% (LC 95) has not been achieved. Mimba leaves and tembelekan leaves have the potential as plant-based insecticides for warehouse *C. maculatus*.

Key Note : *Extract, Insecticides nabati, LC 50, LC 95, Pest.*

RINGKASAN

RAYMUNDUS SANTONIUS SITUMORANG. A.1710959. Daya Insektisida Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dan Daun Tembelean (*Lantana camara* L.) terhadap Hama Gudang *Callosbruchus maculatus*. Di bawah bimbingan Setyono, Oktavianus LT.

Mimba merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati dan diketahui bersifat antifungi yang berpotensi untuk digunakan sebagai pestisida nabati. Tembelean (*Lantana camara* L.) merupakan tumbuhan liar yang memiliki senyawa bioaktif flavon, isoflavon, flavonoid, antosianidin, lignan, katesin, isokatesin, alkaloid, tanin, saponin dan terpenoid.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya insektisida atau kemampuan ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dan tembelean (*Lantana camara*) dalam mengendalikan serangan hama gudang *Callosbruchus maculatus*. Terdapat dua percobaan pada penelitian ini, yaitu percobaan dengan ekstrak daun tembelean dan percobaan dengan ekstrak daun mimba. Rancangan percobaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan tiga kali ulangan untuk setiap tingkat konsentrasi bahan nabati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Konsentrasi ekstrak daun mimba dan daun tembelean pada uji daya insektisida memiliki pengaruh yang nyata sebagai insektisida nabati *C. maculatus*. Ekstrak daun mimba dalam waktu 72 JSP dapat mematikan hama *C. maculatus* sebesar 50% (LC 50) dengan konsentrasi yang efektif adalah pada 1,45%, sedangkan, konsentrasi yang efektif untuk mencapai kematian 95% (LC 95) adalah 8,48%. Formulasi pestisida ekstrak daun mimba dengan daun tembelean (*C. maculatus*) pada 24 JSP, 48 JSP, dan 72 JSP memiliki pengaruh yang nyata sebagai insektisida nabati *C. maculatus*. Pengujian formulasi pestisida daun tembelean dalam waktu 72 JSP dapat mematikan hama *C. maculatus* sebesar 50% (LC 50) yang dapat tercapai dengan konsentrasi sebesar 1,49 %. tetapi kematian *C. maculatus* sebesar 95% (LC 95) belum dapat tercapai. Daun mimba dan daun tembelean memiliki potensi sebagai insektisida nabati untuk hama gudang *C. maculatus*.

Judul : Daya Insektisida Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica*
A. Juss) dan Daun Tembelean (*Lantana camara* L.)
terhadap Hama Gudang *Callosbruchus maculatus*

Nama : Raymundus Santonius Situmorang

Nim : A.1710959

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian



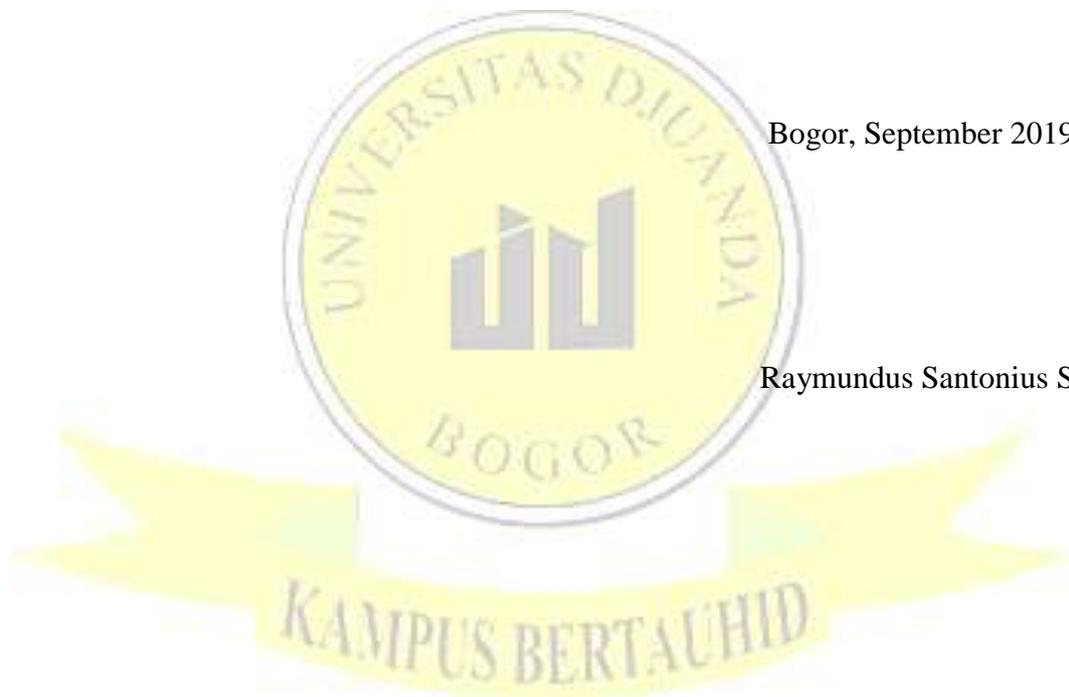
Tanggal Lulus :

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “daya insektisida ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dan daun tembelekan (*Lantana camara* L.) terhadap hama gudang *Callosbruchus maculatus*”, merupakan hasil karya sendiri dengan arahan pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi manapun maupun lembaga lain. Sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan disebutkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, September 2019

Raymundus Santonius S



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Raymundus Santonius S, dilahirkan di desa Kota Lama, Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada tanggal 22 Januari 1995. Penulis merupakan anak dari pasangan Sudin Situmorang dan Ibu Mutiara Br Lubis. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMA N 1 Siborong-Borong tahun 2014. Penulis diterima sebagai mahasiswa di program Diploma Institut Pertanian Bogor melalui jalur reguler dan terdaftar pada Program Keahlian Teknologi Manajemen Produksi Perkebunan dan menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT. Sampurna Agro Tbk. Region Palembang dan ditempatkan di Kebun IPBDM tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan ekstensi Strata-1 di Universitas Djuanda Bogor pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas pertanian.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Djuanda Bogor.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama:

1. Dr. Ir. Setyono, M.Si selaku pembimbing I dan selaku Ir. Oktavianus LT, M.S. Pembimbing II yang telah banyak memberikan banyak nasihat, kritikan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Ir. Arifah Rahayu, M.Si selaku ketua Jurusan Agroteknologi yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi tambahan informasi khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bogor, September 2019

Raymundus Santonius S

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang membantu baik moril, materi, maupun doa. Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

- 1 Rektor dan Wakil Rektor Universitas Djuanda.
- 2 Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Pertanian.
- 3 Ketua dan Sekertaris Program Studi Agroteknologi.
- 4 Para Dosen Agroteknologi.
- 5 Kepala dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian.
- 6 Ayah, Ibu dan keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan.
- 7 Seluruh pihak yang telah membantu selesainya karya ilmiah ini.

Bogor, September 2019

Raymundus Santonius S

