

**PENGARUH SERBUK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)
TERHADAP MORTALITAS LARVA NYAMUK (*Culex
quinquefasciatus*) DAN SUMBANGSIHNYA PADA MATERI
PLANTAE KELAS X**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh
Arrahmania Agustin
Nim. 14222013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi
Lamp. : -

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas
UIN Raden Fatah Palembang
Di
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dengan segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Arrahmania Agustin

NIM : 14 222 013

Program : Pendidikan Biologi

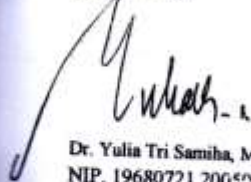
Judul Skripsi : Pengaruh Serbuk Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.)
Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Culex quinquefasciatus* Dan
Sumbangsihnya Pada Materi Plantae Kelas X

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Munaqosah Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Fatah Palembang.

Dengan harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dr. Yulia Tri Samiha, M.Pd
NIP. 19680721 2005012004

Palembang, Januari 2019
Pembimbing II



Rian Oktiansyah, M.Si
NIDN. 2002109101

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PENGARUH SERBUK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)
TERHADAP MORTALITAS LARVA NYAMUK (*Culex quinquefasciatus*)
DAN SUMBANGSIHNYA PADA MATERI PLANTAE KELAS X**

Yang ditulis oleh sudari Arrahmania Agustin NIM 14222013

Telah dimunaqosahkan dan dipertahankan

Didepan panitia penguji skripsi

Pada tanggal 28 Januari 2019

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Palembang, 28 Januari 2019

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua Penguji

(Aida Intihana, M.Ag)
NIP. 197201221998032002

Sekretaris Penguji

(Diah Patri Anggun, M.Pd)
NIDN 2030039201

Penguji Utama : Jhon Riswanda, M.Kes
NIP. 19690609 199303 1 005

Anggota Penguji : Ummi Hiras Habisukan
NIDN. 2025108103

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag
NIP. 19710911 199703 1 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT kupersembahkan bagi sang penggendang langit dan bumi dengan rahman rahim yang menghampar melebihi luasnya angkasa raya. Dzat yang menganugerahkan kedamaian bagi jiwa-jiwa yang senantiasa merindu akan kemaha besaran-Nya. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Tak lupa sholawat serta salam selalu tercurah kepada tauladan sepanjang masa Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam sunnahnya hingga akhir jaman. Melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, ku persembahkan karya sederhana ku kepada orang tercinta dan terkasih :

1. Ayahanda Asrul Hadi dan Ibunda Sanalia. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Orang telah memberikan kasih sayang dan cinta kasih yang tiada terbalaskan hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan ini. Terima kasih untuk segala do'a yang selalu menemani dan dukungan yang tiada henti.
2. Ibunganku Mustikah, Mamangku M.Risno, Adikku Syahrial Fahmi, Mizaniya, Oni Ambar Sari dan keluarga besar terima kasih doanya dan kasih sayangnya.
3. Bapak Rian Oktiansyah, M.Si selaku pembimbing sekaligus orang tua kedua yang telah membimbing dan mengarahkan dengan sabar dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih karena selalu memberi semangat tanpa henti.
4. Izon Iktibar calon imamku yang selalu mendukung. Terima kasih karena selalu ada di kala suka dan duka, menemani disetiap langkah dan menyemangati disetiap perjuangan. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik yang mampu menenangkan, memahami, mengerti, dan memberi solusi untuk setiap keluh kesahku. Untuk kamu yang selalu bersabar menghadapiku dan semua kekuranganku, semoga kamu lelaki terbaik yang Allah pilihkan untukku dan masa depanku. *Thank you for being by my side*
5. Tim penelitian payung Larva tercinta (Nindy Claudia) sebagai rekan dalam penulisan skripsi ini yang selalu menguatkan dan mendukung satu sama lain.

6. Sayap Kanan (Annisa Fauziah Apriliani, S.Pd., Citra Ayu Ningsih, S.Pd., dan Delima Anggraini S.Pd.) yang telah memberikan dukungan, semangat, do'a dan gelak tawa yang tak terlupakan.
7. Almamaterku UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Februari 2019

Peneliti

(A.A)

MOTTO

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ

“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kau dustakan?”
(Qs. Ar-Rahman: 13).

“The mediocre teacher tells. The good teacher explains. The superior teacher demonstrates. The great teacher inspires”
(William Arthur)

“Barang siapa yang meringankan kesulitan seorang mukmin dari kesulitan maka Allah akan meringankan kesulitannya dari kesulitan di hari kiamat. Barang siapa yang memudahkan orang yang tertimpa kesulitan maka Allah memudahkan kepadanya di dunia dan akhirat. Barang siapa menutupi aib seseorang muslim, maka Allah akan menutupi aibnya di dunia dan akhirat. Allah akan membantu hamba-Nya selagi hamba tersebut membantu saudaranya”
(HR. Muslim)

“Takkan jadi hebat jika tak kuat, takkan jadi besar jika tak sabar”
-A.A-

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arrahmania Agustin
Tempat dan Tanggal Lahir : Pugul, 28 Agustus 1996
Program Studi : Pendidikan Biologi
NIM : 14 222 013

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi, serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Islam Negeri Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, Desember 2018

Yang membuat pernyataan,

Arrahmania Agustin

NIM. 14 222 013

Abstract

Guava leaves contain flavonoids, alkaloids, saponins and tannins which can be used as larvasides of *Culex quinquefasciatus* mosquitoes. The purpose of this study was to determine the effect of guava leaf powder (*Psidium guajava*) on the mortality of *Culex quinquefasciatus* mosquito larvae and to know their effective concentration. This study used 25 *Culex quinquefasciatus* larvae consisting of 5 treatments (Control, P1: 0,025 gram/100ml, P2: 0.5 gram/100ml, P3:0.075 gram/100ml, P4: 1 gram/100ml) with 5 repetitions for 4 hours and with a completely randomized design (RAL). The parameters observed were the number of larvae mortality. The results showed that guava leaf powder effected *Culex quinquefasciatus* mosquito larvae mortality and the number of effective concentrations. Based on the research it can be concluded that guajava leaf powder has an effect on the mortality of *Culex quinquefasciatus* mosquito larvae. This research will be used as a medium for learning.

Keyword: Culex quinquefasciatus, Guava leaves (Psidium guajava), Potential Effect and Larvasida.

Abstrak

Daun jambu biji mengandung flavonoid, alkaloid, saponin dan tannin yang dapat digunakan sebagai larvasida nyamuk *Culex quinquefasciatus*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh serbuk daun jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* dan mengetahui konsentrasi efektifnya. Penelitian ini menggunakan 25 larva *Culex quinquefasciatus* terdiri dari 5 perlakuan (kontrol, P1: 0.25 gram/100ml, P2: 0.5 gram/100 ml, P3:0.75 gram/100ml, P4: 1 gram/100 ml) dengan 5 kali pengulangan selama 4 jam dan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Parameter yang diamati adalah jumlah mortalitas larva. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun jambu biji mempengaruhi mortalitas larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* dan jumlah konsentrasi efektifnya. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan serbuk daun jambu biji berpengaruh terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex quinquefasciatus*. Penelitian ini akan digunakan sebagai media dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Culex quinquefasciatus*, Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*), Efek Potensial dan Larvasida.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan seluruh alam semesta, karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta kekuatan-Nya yang diberikan kepada peneliti, sehingga dapat merampungkan proposal skripsi ini. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan dan tauladan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikut beliau yang selalu istiqomah di jalan-Nya.

Proposal skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan penulisan skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Dalam penyusunan proposal skripsi ini, peneliti menyadari banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat pertolongan Allah SWT, serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya peneliti dapat merampungkan proposal skripsi ini. Untuk itu, penulis sampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, MA. Ph.D selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang yang selalu memberikan yang terbaik untuk UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang mencurahkan segala kemampuan, program-programnya untuk Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan ini.

3. Ibu Dr. Indah Wigati, M.Pd.I dan Bapak Jhon Riswanda, M. Kes selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberi arahan selama kuliah di UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Dr. Yulia Tri Samiha M, Pd selaku Pembimbing I yang selalu tulus dan ikhlas untuk membimbing dalam penulisan dan penyelesaian proposal skripsi ini. Beliau selalu memberikan bimbingan, solusi, arahan, bahkan kasih sayang kepada peneliti sehingga membuat peneliti lebih memahami dan mengerti dalam menyusun skripsi ini. Beliau sangat berjasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Rian Oktiansyah, M, Si selaku Pembimbing II yang selalu tulus dan ikhlas untuk membimbing dalam penulisan dan penyelesaian proposal skripsi ini. Beliau selalu memberikan bimbingan, solusi, arahan, bahkan kasih sayang kepada peneliti sehingga membuat peneliti lebih memahami dan mengerti dalam menyusun skripsi ini. Beliau sangat berjasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang telah sabar mengajar dan memberikan ilmu selama peneliti berkuliah di UIN Raden Fatah Palembang.
7. Kedua Orangtuaku tercinta yang telah bekerja keras tanpa lelah demi anaknya dan telah memberikan semangat dan dukungan serta do'a yang tiada hentinya.
8. Adikku tercinta, beserta semua keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doanya.

9. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Biologi 2014, khususnya Pendidikan Biologi 1 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang senantiasa memberikan motivasi dalam membantu penyelesaian skripsi ini.
10. Almamaterku tercinta UIN Raden Fatah Palembang yang selalu menjadi kebanggaan sebagai mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang.

Semoga bantuan mereka dapat menjadi amal shaleh dan diterima oleh Allah SWT sebagai bekal di akhirat dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Amin *Ya Robbal'alam*. Akhirnya, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif untuk penyempurnaan proposal skripsi ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Palembang, Februari 2019

Peneliti,

Arrahmania Agustin

NIM. 14 222 013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTO	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Hipotesa	7
BAB II KERANGKA DASAR TEORI	
A. Tinjauan Umum Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L.)	8
1. Klasifikasi dan Deskripsi Daun Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)	8
2. Kegunaan Daun Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)	9
3. Kandungan Kimia Daun Jambu Biji (<i>P. guajava</i>)	10
B. Tinjauan Umum Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> L.	11
1. Klasifikasi dan Daur Hidup Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> L. ..	11
C. Efek Senyawa Metabolit Sekunder Sebagai Larvasida	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu Pelaksanaan	19
B. Subjek Penelitian	19
C. Metode Penelitian	19
D. Alat dan Bahan	20
E. Cara Kerja	21
F. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	23
B. Pembahasan	25
C. Sumbangsih Hasil Penelitian	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	33
B. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Perlakuan Serbuk Daun Jambu Bij	20
Tabel 2. Daftar Analisis Sidik Ragam.....	22
Tabel 3. Data Mortalitas Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	23
Tabel 4. Data Hasil Uji <i>One Way Anova</i>	24
Tabel 5. Data Hasil Uji <i>Duncan</i>	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Jambu Biji.....	8
Gambar 2. Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	14
Gambar 3. Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i>	15
Gambar 4. Grafik Mortalitas Larva Nyamuk.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data statistik bab 4
- Lampiran 2 Gambar proses pengeringan daun
- Lampiran 3 Gambar identifikasi larva nyamuk
- Lampiran 4 Gambar proses penelitian
- Lampiran 5 Gambar pengamatan larva nyamuk
- Lampiran 6 Jurnal
- Lampiran 7 RPP, silabus dan validasi RPP
- Lampiran 8 Poster dan Validasi Poster