

LEMBAR PENGESAHAN

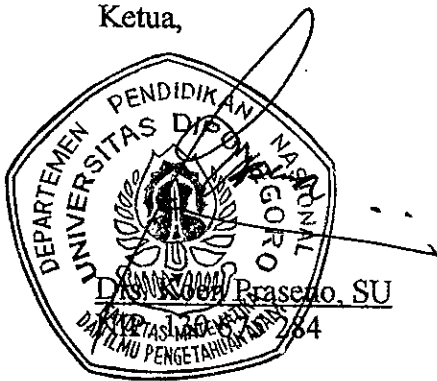
Judul Skripsi : Potensi Ekstrak Etanol Daun dan Biji Serta Ekstrak Air Daun *Annona muricata* L Terhadap Mortalitas dan Pertumbuhan Populasi Larva *Culex quinquefasciatus* SAY.

Nama : Aseany Diah Titisari

NIM : J 201951237

Tanggal Lulus Ujian : 24 Agustus 2000

Jurusan Biologi
Ketua,



Semarang, September 2000
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Biologi
Ketua,

Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, MSi
NIP. 131 126 530

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Potensi Ekstrak Etanol Daun dan Biji, Serta Ekstrak Air Daun
Annona muricata L Terhadap Mortalitas dan Pertumbuhan
Populasi Larva *Culex quinquefasciatus* SAY.

Nama : Aseany Diah Titisari

NIM : J 201951237

Telah selesai dan lulus ujian sarjana tanggal 24 Agustus 2000.



Semarang, 24 Agustus 2000

Pembimbing Pendamping,

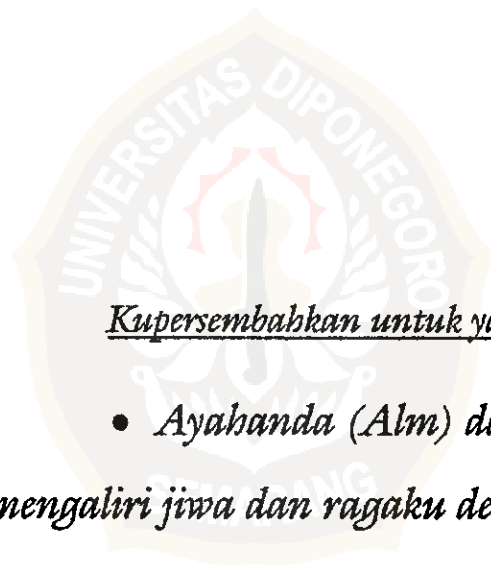
Drs. Mochamad Hadi, MSi

NIP. 131 672 951

Pembimbing Utama,

Drs. H. Hendarko Sugondo, MS

NIP. 130 240 735



Kupersembahkan untuk yang tercinta,

- *Ayahanda (Alm) dan Ibunda,*

yang senantiasa mengaliri jiwa dan ragaku dengan kasih

sayangnya yang tulus.

- *A'Erpin,*

yang senantiasa mencintai dan menyayangiku.

- *Mas Unggul, Mbak Retno, Dik Punjung dan sikecil Ditya,*
yang selalu memberiku semangat dan perhatian yang besar.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ijin-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Potensi Ekstrak Etanol Daun dan Biji, Serta Ekstrak Air Daun *Annona muricata* L Terhadap Mortalitas dan Pertumbuhan Populasi Larva *Culex quinquefasciatus* SAY" sebagai syarat meraih gelar sarjana strata satu pada Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, Semarang.

Teriring rasa syukur dan bahagia yang mendalam, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, Semarang.
2. Drs. H. Hendarko Sugondo, MS selaku pembimbing utama dan Drs. Mochamad Hadi, MSi selaku pembimbing pendamping, yang telah banyak memberikan saran, nasehat, dan kritik yang membangun kepada penulis.
3. Dra. Tyas Rini Saraswati, MKes selaku dosen wali Angkatan '95.
4. Pak Tri, Pak Rahardjo, dan seluruh staff SPVP, Salatiga.
5. Ayahanda (Alm) dan Ibunda yang tercinta, terima kasih atas segala doa dan kasih sayang yang tak terhingga.
6. Mas Unggul, Mbak Retno, Dik Punjung, dan Ditya, terima kasih atas segala dorongan semangat dan perhatian yang besar dan spesial untuk A' Erpin terima kasih atas segala kesabaran, kepercayaan dan kasih sayang yang tulus selama ini.
7. Endang, Dewi, Erni, Rini, dan rekan-rekan Biologi Angkatan '95, terima kasih atas segala bantuan dan persahabatan yang erat selama ini.

Akhir kata, kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Formulasi Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Insektisida Nabati.....	5
B. Tanaman <i>Annona muricata</i> L.....	7
C. Pemanfaatan <i>Annona muricata</i> L Sebagai Insektisida Nabati.....	8
D. Tinjauan Tentang Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> SAY.....	9
III. HIPOTESIS PENELITIAN.....	13
IV. METODOLOGI PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat.....	14
B. Alat dan Bahan.....	14
C. Cara Kerja.....	15
D. Parameter yang diamati.....	22
E. Analisis Statistik.....	22
V. HASIL PENELITIAN.....	23
A. Uji Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	23
B. Penentuan Nilai LC 50 – 48 jam.....	29
C. Uji Terhadap Pertumbuhan Populasi Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	30

VI. PEMBAHASAN.....	37
A. Potensi Ekstrak Etanol Daun dan Biji, Serta Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	37
B. Nilai LC 50.....	41
C. Potensi Ekstrak Etanol Daun dan Biji, Serta Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Pertumbuhan Populasi Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	42
VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat penelitian.....	14
Tabel 2. Bahan penelitian.....	15
Tabel 3. Hasil penentuan nilai LC 50 – 48 jam ekstrak etanol daun <i>A. muricata</i> L terhadap mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	23
Tabel 4. Hasil penentuan nilai LC 50 – 48 jam ekstrak etanol biji <i>A. muricata</i> L terhadap mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	25
Tabel 5. Hasil penentuan nilai LC 50 – 48 jam ekstrak air daun <i>A. muricata</i> L terhadap mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	27
Tabel 6. Nilai LC 50 – 48 jam ekstrak etanol daun, ekstrak etanol biji, dan ekstrak air daun <i>A. muricata</i> L yang diperlakukan terhadap larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	29
Tabel 7. Distribusi larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY yang hidup dan mati pada setiap instar dan jumlah larva yang berhasil menjadi pupa normal serta jumlah pupa cacat karena perlakuan dengan ekstrak etanol daun <i>A. muricata</i> L.....	30
Tabel 8. Nilai GI dan RGI larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol daun <i>A. muricata</i> L.....	31
Tabel 9. Distribusi larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY yang hidup dan mati pada setiap instar dan jumlah larva yang berhasil menjadi pupa normal serta jumlah pupa cacat karena perlakuan dengan ekstrak etanol biji <i>A. muricata</i> L.....	32
Tabel 10. Nilai GI dan RGI larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol biji <i>A. muricata</i> L.....	33

Tabel 11. Distribusi larva *C. quinquefasciatus* SAY yang hidup dan mati pada setiap instar dan jumlah larva yang berhasil menjadi pupa normal serta jumlah pupa cacat karena perlakuan dengan ekstrak air daun *A. muricata* L..... 34

Tabel 12. Nilai GI dan RGI larva *C. quinquefasciatus* SAY karena perlakuan dengan ekstrak air daun *A. muricata* L..... 35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus hidup nyamuk <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	11
Gambar 2. Grafik mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol daun <i>A. muricata</i> L	24
Gambar 3. Grafik mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol biji <i>A. muricata</i> L	26
Gambar 4. Grafik mortalitas larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak air daun <i>A. muricata</i> L.....	28
Gambar 5. Grafik pertumbuhan larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol daun <i>A. muricata</i> L.....	32
Gambar 6. Grafik pertumbuhan larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak etanol biji <i>A. muricata</i> L	34
Gambar 7. Grafik pertumbuhan larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY karena perlakuan dengan ekstrak air daun <i>A. muricata</i> L.....	36
Gambar 8. Kumpulan telur nyamuk <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	66
Gambar 9. Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY instar I.....	66
Gambar 10. Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY instar III	67
Gambar 11. Pupa normal <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	68
Gambar 12. Pupa cacat <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Pendahuluan Potensi Ekstrak Etanol Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	50
Lampiran 2. Uji Pendahuluan Potensi Ekstrak Etanol Biji <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	51
Lampiran 3. Uji Pendahuluan Potensi Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	52
Lampiran 4. Hasil Analisis LC 50 – 48 jam Ekstrak Etanol Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	53
Lampiran 5. Hasil Analisis LC 50 – 48 jam Ekstrak Etanol Biji <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	55
Lampiran 6. Hasil Analisis LC 50 – 48 jam Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Instar III.....	57
Lampiran 7. Perhitungan Indeks Pertumbuhan (GI) Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY Akibat Perlakuan Dengan Ekstrak Etanol Daun, Ekstrak Etanol Biji, dan Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L.....	59
Lampiran 8. Perhitungan Nilai RGI.....	61
Lampiran 9. Perhitungan Nilai LC 50 Ekstrak Etanol Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	63
Lampiran 10. Perhitungan Nilai LC 50 Ekstrak Etanol Biji <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY.....	64

Lampiran 11. Perhitungan Nilai LC 50 Ekstrak Air Daun <i>A. muricata</i> L Terhadap Mortalitas Larva <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	65
Lampiran 12. Morfologi telur dan larva nyamuk <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	66
Lampiran 13. Morfologi Pupa Normal dan Pupa Cacat <i>C. quinquefasciatus</i> SAY	67

