

**STUDI KERENTANAN LARVA *Aedes aegypti*
TERHADAP EKSTRAK AKAR TUBA
(*Derris elliptica* (ROXB.) BENTH)**

SKRIPSI



MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

MP. B. 276/92

Ard
S

OLEH :

I GUSTI MADE ARDIANA

NIM. 089030720

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1992**

**STUDI KERENTANAN LARVA *Aedes aegypti*
TERHADAP EKSTRAK AKAR TUBA
(*Derris elliptica* (ROXB.) BENTH)**

S K R I P S I

**Diajukan guna melengkapi tugas dan memenuhi
persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Biologi
pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
S u r a b a y a**

OLEH :

I GUSTI MADE ARDIANA

NIM. 089030720

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
1992**

**STUDI KERENTANAN LARVA *Aedes aegypti*
TERHADAP EKSTRAK AKAR TUBA
(*Derris elliptica* (ROXB.) BENTH)**

S K R I P S I

**Diajukan guna melengkapi tugas dan memenuhi
persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Biologi
pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
S u r a b a y a**

OLEH :

I GUSTI MADE ARDIANA

NIM. 089030720

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. MARTONO, M.S.

NIP. 140 008 443

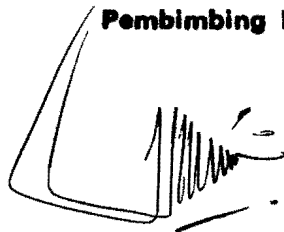
Pembimbing II



Dra. ROSMANIDA

NIP. 131 126 075

Pembimbing III



Dra. ALFIAH HAYATI

NIP. 131 801 398

ABSTRAK

Judul : Studi Kerentanan Larva *Aedes aegypti* Terhadap Ekstrak Akar Tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth).

Peneliti : I Gusti Made Ardiana

Ekstrak akar tuba mengandung senyawa kimia yang dapat berkhasiat sebagai insektisida. Senyawa kimia yang berkhasiat insektisida yang terdapat dalam ekstrak akar tuba adalah *rotenone*, *deguelin*, dan *toxicarol*. *Rotenone* merupakan senyawa yang bersifat toksik karena pada umumnya bekerja sebagai racun kontak dan racun lambung yang efektif terhadap serangga.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dilakukan penelitian studi kerentanan larva *Aedes aegypti* terhadap ekstrak akar tuba. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diketahui pengaruh ekstrak akar tuba terhadap mortalitas larva, sehingga dapat dipakai sebagai salah satu alternatif untuk memberantas serangga yang bersifat sebagai vektor penyakit dengan memutus rantai siklus hidupnya.

Metode eksperimen dengan desain acak lengkap digunakan dalam penelitian ini, dengan menggunakan 150 larva *Aedes aegypti* sebagai sampel. Sampel dibagi dalam lima kelompok dan dibuat tiga kali ulangan untuk setiap perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 10 larva *Aedes aegypti* pada stadium III dan IV. Pengamatan dilakukan setelah 24 jam. Hipotesis diuji dengan menggunakan Chi Square dan analisis regresi linier digunakan untuk menentukan LC_{50} .

Hasil penelitian diuji dengan uji statistik. Pada taraf signifikan 0,01 didapatkan bahwa ekstrak akar tuba berpengaruh terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

B A B VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai studi kerentanan larva *Ae. aegypti* terhadap ekstrak akar tuba, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- (1) Larva *Ae. aegypti* bersifat rentan terhadap ekstrak akar tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth).
- (2) Nilai letal konsentrasi 50 (LC_{50}) ekstrak akar tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth) terhadap larva *Ae. aegypti* adalah 0,012%
- (3) Konsentrasi ekstrak akar tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth) yang merupakan batas toleransi bagi larva *Ae. aegypti* adalah 0,003%

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diajukan saran sebagai berikut.

- (1) Menggunakan ekstrak akar tuba sebagai salah satu alternatif untuk memberantas nyamuk khususnya nyamuk *Ae. aegypti* pada stadium larvanya.

(2) Mempergunakan ekstrak akar tuba secara hati-hati dan benar sehingga tidak membahayakan bagi manusia.