

- TANAH BAKTERIOLOGI  
- INSEKTISIDA

**EKSPLORASI BIOLARVASIDA *Bacillus* sp.  
DARI TANAH KOLAM DAN GOT  
TEMPAT PERINDUKAN *Culex fatigans***

**SKRIPSI**



KK  
MPB. 09/97

Pud  
e

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

**ARTININGTYAS PRATIWI PUDYASTUTI**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1997**

**CEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

**Judul : EKSPLORASI BIOLARVASIDA *Bacillus* sp. DARI TANAH KOLAM DAN GOT TEMPAT PERINDUKAN *Culex fatigans***  
**Penyusun : Artiningtyas Pratiwi Pudyastuti**  
**Nomor Induk : 089210925**  
**Tanggal Ujian : 16 Januari 1997**

**Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.**

**Menyetujui**

**Surabaya, 23 Januari 1997**

**Penguji I**

**Drs. Salamun, M.Kes.**  
**NIP. 131 696 506**

**Penguji II**

**Dra. Nurtiati, MS.**  
**NIP. 132 005 047**

**Penguji III,**

**DR. Ir. Tini Surtiningsih**  
**NIP. 130 870 139**

**Penguji IV,**

**Drs. Mas Loegito, MS.**  
**NIP. 130 178 011**

**Mengetahui**



**Drs. Harjana, M.Sc.**  
**NIP. 130 355 371**



**Ketua Jurusan Biologi FMIPA Unair**

**Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS**  
**NIP. 130 206 118**

Artiningtyas P.P, 1996, Ekaplorasi Biolarvasida *Bacillus* sp. Dari Tanah Kolam Dan Got Tempat Perindukan *Culex fatigans*. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Salamun, M.Kes. dan Dra Nurtiati, MS, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

#### ABSTRAK

WHO telah merekomendasikan bahwa strain asli biolarvasidal mikrobial lebih diperlukan, dipadang dari sudut ekologi dan memungkinkan dilakukan di negara berkembang. Hal ini menguntungkan bagi kota Surabaya yang tinggi populasi *C. fatigans*-nya, untuk mencari alternatif lain yang lebih baik dalam mengontrol populasi *C. fatigans*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan *Bacillus* sp. yang patogen terhadap larva *Culex fatigans* dan untuk mengetahui patogenitasnya terhadap larva *Culex fatigans*. Bakteri diisolasi dari tanah kolam dan got tempat perindukan *Culex fatigans* menurut metode Ohba dan Aizawa (1985) dalam Nadrawati dkk. (1994), sedangkan angka kematian larva *Culex fatigans* dianalisis dengan Analisis Probit.

Terdapat enam isolat *Bacillus* sp. yang dapat membunuh lebih dari 50% larva *Culex fatigans*, yaitu: IKja7p, IKja8p, ISld3p, ISlf4p, IKla5p, dan IKld2p, dengan masing-masing mempunyai nilai  $LC_{50}$   $2,128.10^3$  spora/ml,  $2,687.10^3$  spora/ml,  $5,624.10^3$  spora/ml,  $2,707.10^3$  spora/ml,  $1,749.10^3$  spora/ml dan  $1,425.10^3$  spora/ml. Keenam isolat tersebut mempunyai kemiripan dengan *Bacillus sphaericus* (isolat IKja7p, ISlf4p, IKld2p), *Bacillus licheniformis* (IKja8p), *Bacillus cereus* (ISld3p) dan *Bacillus pumilus* (IKla5p).

Kata kunci: *Bacillus* sp., Bakteri tanah, Patogenitas, *Culex fatigans*