

Tipe Koleksi: UHAMKA - Skripsi FMIPA

## Uji toksisitas crude toxin *Bacillus thuringiensis israelensis* yang diproduksi dalam medium air cucian beras terhadap larva *Culex quinquefasciatus*.

Lia Rosalia

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=42023&lokasi=lokal>

---

Abstrak

### ABSTRAK

LIA ROSALIA : UJI TOKSISITAS CRUDE TOXIN *Bacillus thuringiensis israelensis* YANG DIPRODUKSI DALAM MEDIUM AIR CUCIAN BERAS TERHADAP LARVA *Culex quinquefasciatus*

Penyakit kaki gajah (Filariasis) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi cacing *Filaria*. Penyakit ini dapat menyebabkan gejala akut dan kronis. Salah satu vektor yang berperan dalam penularan penyakit ini adalah nyamuk *Culex quinquefasciatus*. Pengendalian vektor penyebab Filariasis masih menitikberatkan pada penggunaan insektisida kimia. Untuk mencegah penggunaan insektisida yang berlebihan, maka perlu dikembangkan penggunaan bioinsektisida untuk pengendaliannya. Salah satu bioinsektisida yang akan dikembangkan adalah *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti). Bti merupakan bakteri yang menghasilkan kristal protein, bersifat toksik terhadap larva nyamuk vektor, tidak mengganggu lingkungan, relatif aman untuk manusia dan ekosistem. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketoksikan crude toxin Bti terhadap larva *Culex quinquefasciatus* dilihat dari nilai LC50nya.

Metode penelitian ini dimulai dari peremajaan crude toxin Bti, dilanjutkan dengan pembuatan starter dan produksi, sebagai medium untuk pertumbuhannya digunakan air cucian beras. Selanjutnya hasil dari produksi dikeringkan dengan freeze dryer pada suhu -80 oC selama 48 jam. Dari hasil pengeringan dilakukan uji pendahuluan dan diperoleh konsentrasi ambang bawah sebesar 1 µg/ml (persentase kematian larva sebesar 10 %) dan ambang atas sebesar 256 gg/ml (persentase kematian larva 85 %). Dari uji pendahuluan, diperoleh konsentrasi untuk uji toksisitas sebesar 1, 3, 9, 28, 84, dan 256 µg/ml.

Hasil dari uji toksisitas diperoleh nilai LC50 sebesar 35,6 µg/ml. Nilai LC50 yang diperoleh ini termasuk dalam kategori tingkat toksisitas yang tinggi.