

# Efektivitas bacillus thuringiensis israelensis dalam menurunkan keberadaan larva aedes aegypti di tempat penampungan air dalam rumah = Effectiveness of bacillus thuringiensis israelensis in killing larvae of aedes aegypti in water container inside the house

Firda Amalia

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20318942&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian dan kerugian secara ekonomi, sehingga menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia terutama di kota besar. Salah satu upaya pemberantasan vektor DBD adalah pemberantasan DBD menggunakan biolarvasida yaitu *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti).

Tujuan penelitian ini membahas perbandingan efektivitas Bti konsentrasi 2 ml/m<sup>2</sup> dan 4 ml/m<sup>2</sup> dalam membunuh larva *Ae. aegypti* di TPA dalam rumah. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan intervensi Bti konsentrasi 2 ml/m<sup>2</sup> dan 4 ml/m<sup>2</sup>. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 13 Januari (pretest) dan 14 Februari 2010 (posttest). Survei entomologi dilakukan dengan single-larval method di TPA dalam rumah yang berada di 100 rumah di RT 11-18 (Bti konsentrasi 2 ml/m<sup>2</sup>) dan 100 rumah di RT 5-10 (Bti konsentrasi 4 ml/m<sup>2</sup>). Data diolah dengan program SPSS versi 11.5 dengan analisis menggunakan uji chi-square. Setelah pemberian Bti konsentrasi 2 ml/m<sup>2</sup>, jumlah TPA positif larva naik dari 28 menjadi 30 TPA, sedangkan pada Bti konsentrasi 4 ml/m<sup>2</sup> jumlah TPA positif larva menurun dari 17 menjadi 7 TPA.

Disimpulkan Bti dengan konsentrasi 4 ml/m<sup>2</sup> lebih efektif dalam menurunkan keberadaan larva *Ae. aegypti* di TPA dalam rumah dibandingkan konsentrasi 2 ml/m<sup>2</sup>, dan TPA positif larva terbanyak yang ditemukan sebelum dan sesudah pemberian Bti adalah bak mandi.

<i>Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease that can cause death and economic losses, which becomes a public health problem in Indonesia especially in big cities. One of the DHF vector control is using biolarvacide *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) to kill DHF vector.

The aim of this study is to compare the effectiveness of Bti concentrations between 2 ml/m<sup>2</sup> and 4 ml/m<sup>2</sup> in killing larvae of *Ae. aegypti* in water container inside the house. This study used an experimental design with intervention of Bti concentrations between 2 ml/m<sup>2</sup> and 4 ml/m<sup>2</sup>. Data were collected on 13th January (pretest) and 14th February 2010 (posttest). The entomology survey is conducted by single-larval method in water container in 100 houses at RT 11-18 (Bti concentration in 2 ml/m<sup>2</sup>) and in 100 at RT 5-10 (Bti concentration in 4 ml/m<sup>2</sup>). Data were analyzed with SPSS version 11.5 using chi-square test. After administration with 2 ml/m<sup>2</sup>, the number of positive larvae increases from 28 to 30 containers, while with 4 ml/m<sup>2</sup> the number of positive larvae decreases from 17 to 7 containers.

To conclude, the 4 ml/m<sup>2</sup> of Bti concentration is more effective in reducing the presence of *Ae. aegypti* in

water container inside the house instead of 2 ml/m<sup>2</sup>, and bathtub is the water container that has the most larvae before and after the administration of Bti.</i>