

Toksisitas ekstrak daun selasih (*Ocimum sanctum*) terhadap larva *Aedes aegypti*

Erdi Nur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72212&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengendalian terhadap vektor penyakit demam berdarah sampai saat ini masih menggunakan insektisida dan larvasida sintetis. Penggunaan secara berulang-ulang mengakibatkan timbulnya resistensi vektor, matinya hewan lain yang bukan sasaran, dan pencemaran terhadap lingkungan. Untuk mengurangi berbagai dilema tersebut perlu dicarikan alternatif dengan menggunakan pestisida nabati.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui toksisitas ekstrak daun selasih (*Ocimum sanctum*) pada berbagai konsentrasi sehingga dapat diketahui konsentrasi yang efektif untuk membunuh larva *Aedes aegypti*.

Rancangan penelitian adalah post-test only control design dimana subyek dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan 5 (lima) perlakuan dan 5 (lima) replikasi. Bahan yang digunakan adalah daun selasih (*Ocimum sanctum*) yang diekstrak dalam etanol 10%, kemudian dilarutkan dalam aquadest dengan konsentrasi 1200 ppm, 1300 ppm, 1400 ppm, 1500 ppm, dan 1600 ppm. Selanjutnya dimasukkan larva *Aedes aegypti* sebanyak 40 ekor pada masing-masing kontainer yang berisi larutan ekstrak.

Untuk menentukan LC50 (LC= lethal concentration) digunakan analisis probit. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemberian ekstrak daun selasih (*Ocimum sanctum*) terhadap kematian larva digunakan uji Anova satu faktor. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan yang bermakna setiap perlakuan dilakukan dengan uji Bonferroni.

Dan hasil penelitian diperoleh LC50 sebesar 1293.8 ppm. Hasil uji anova diperoleh $p < 0.05$, yang berarti ada perbedaan yang bermakna secara signifikan pada taraf 95% antara pemberian berbagai konsentrasi ekstrak daun selasih terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Sedangkan konsentrasi yang efektif untuk membunuh larva *Aedes aegypti* sebesar 1523,4 ppm. Penelitian ini merekomendasikan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang zat aktif dalam daun selasih yang berperan sebagai larvasida, menentukan batas keamanan konsentrasi, dan uji lapangan sebelum diterapkan untuk pengendalian larva, serta penelitian kemungkinan dapat dimanfaatkan sebagai repelent dan insektisida.

Daftar bacaan : 38 (1983 - 2000)

<hr>

Toxicity of Extract from *Ocimum Sanctum* Leaves Toward Death of *Aedes Aegypti* Larva
The controlling for vector of dengue hemorrhagic fever has been using insecticide and synthetic larvicide's. The use of insecticide repeatedly produces vector resistance, death of another animal that are not target, and

environmental pollution. To reduce those dilemmas we have to choose alternatives for instance by using phyto pesticide. This research aimed to know toxicities of extract from *Ocimum sanctum* leaves in various its concentration, so that we will know what concentration is effective to kill *Aedes aegypti* larva.

The research design is post-test only design, the subject is divided to two groups-groups for treatment and controlling with five treatments and five replications by using extract from *Ocimum sanctum* leaves. It is extracted in ethanol solution 10%, and then is dissolved in aquadest with 1200 ppm, 1300 ppm, 1400 ppm, and 1600 ppm. concentration. Finally 40 *Aedes aegypti* larva are filled in container that has been contained extract of *Ocimum sanctum* leaves.

To determine LC50 (lethal concentration) has been used probit analysis and to know differences from providing *Ocimum sanctum* leaves extract toward larva death has been used one-way ANOVA test. While to know differences of significant test in each of treatment have been used Bonferonni test.

The results of this research described LC50 is 1293.7 ppm. The result of ANOVA test is $p, al., < 0.05$, it means there are significant differences in 95% confidence level between in providing various extract concentration from *Ocimum sanctum* leaves toward *Aedes aegypti* larva death.

The effective concentration to kill *Aedes aegypti* larva is 1523.4 ppm. Recommendations on this study are important to see about active substance in *Ocimum sanctum* leaves that act as larvicide's on further study, finally it can be use as repellent and insecticide.

References: 38 (1983 - 2000)