

Efektivitas ekstrak daun kemangi (*ocimum sanctum*) dengan fraksi etil asetat sebagai larvasida untuk larva *aedes aegypti* instar III-IV = Effectiveness of *ocimum sanctum* leaf extract with ethyl acetate solvent as a larvicide for instar III-IV *aedes aegypti* larvae

Alvyn Yeremia Pribadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474415&lokasi=lokal>

Abstrak

Tumbuhan kemangi *Ocimum sanctum* diketahui memiliki senyawa-senyawa yang berpotensi menjadi larvasida seperti steroid dan terpenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dari ekstrak daun *O. sanctum* dengan fraksi etil asetat sebagai larvasida untuk larva *Aedes aegypti* instar III-IV agar dapat digunakan sebagai bentuk alternatif pengendalian nyamuk. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental dengan dua kelompok: kontrol dan perlakuan. Kelompok perlakuan terdiri dari konsentrasi 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 300 ppm, dan 400 ppm. Efektivitas ekstrak tampak pada jam pengamatan ke-1 sampai ke-6. Pada jam pengamatan ke-24 dan ke-48, ditemukan perbedaan bermakna $p = 0,002$ dan $p = 0,000$; $p < 0,05$ antara konsentrasi ekstrak dengan mortalitas larva. Selain itu, ditemukan juga korelasi positif yang kuat antara konsentrasi ekstrak dengan mortalitas larva $R = 0,907$ jam ke-24; $R = 0,901$ jam ke-48. LC50 dan LC90 yang diperoleh pada jam pengamatan ke-24 dan ke-48 pada penelitian ini adalah 171,3 ppm, 545,5 ppm dan 94,6 ppm, 178,6 ppm. Pada pengamatan morfologi larva ditemukan perubahan bentuk menjadi melengkung dan perubahan warna menjadi lebih pucat. Sebagai kesimpulan, ekstrak daun *O. sanctum* dengan fraksi etil asetat memiliki efektivitas sedang dengan pola dose-dependent.

.....Tulsi *Ocimum sanctum* is known to possess chemical constituents that are potentially able to be used as larvicide such as steroids and terpenoids. The aim of this study is to evaluate the effectivity of leaf *O. sanctum* extract with ethyl acetate solvent as a larvicide for instar III IV *Aedes aegypti* larvae so that an alternative to mosquito control can be used. This study uses an experimental design with two groups control and treatment. The treatment group consists of concentrations 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 300 ppm, and 400 ppm. The effectivity of the extract is observed from hour 1 to 6. In hour 24 and 48, there is significant difference $p 0,002$ and $p 0,000 p 0,05$ between the concentration of the extract and the larvae mortality. Furthermore, there is a strong positive correlation between the concentration of the extract and the larvae mortality $R 0,907$ hour 24 $R 0,901$ hour 48. The LC50 and LC90 from hour 24 and 48 that is observed from the study is 171,3 ppm, 545,5 ppm and 94,6 ppm, 178,6 ppm. Morphological observation reveals a distorted and pale body. As a conclusion, leaf *O. sanctum* extract with ethyl acetate solvent has medium effectivity with a dose dependent pattern.