

# Pengaruh ekstrak kulit citrus sinensis dengan pelarut alkohol yang mengandung nanokomposit ag-tio2 terhadap larva aedes aegypti = Effect of citrus sinensis peel alcoholic extract containing ag-tio2 nanocomposite on percentage of mortality aedes aegypti larvae

Sakinah Anibras, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465559&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sampai saat ini penyakit DBD belum ada terapi definitif dan pengendalian vektor DBD, Aedes aegypti, dengan insektisida sintetis menimbulkan resistensi. Sebagai alternatif, pengendalian vektor tersebut dengan metabolit sekunder tanaman dan nanokomposit Ag-TiO2 dilakukan sebagai upaya mengatasi resistensi. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak kulit Citrus sinensis yang mengandung Ag-TiO2 terhadap presentase kematian larva Aedes aegypti. Penelitian eksperimen ini terbagi menjadi kelompok kontrol dan tiga kelompok perlakuan; 1 ekstrak kulit C. sinensis dengan 5 konsentrasi berbeda 100 ppm - 500 ppm, 2 AgTiO2 dengan 5 konsentrasi berbeda 5 ppm - 25 ppm, dan 3 campuran ekstrak kulit C. sinensis dan Ag-TiO2. Ekstrak kulit C. sinensis didapatkan LC50 2.171 ppm setelah jam ke-24. Korelasi positif dan bermakna ditemukan antara konsentrasi Ag-TiO2 dengan presentase kematian larva Ae.aegypti R = 0,823, P < 0,05. Pada kelompok Ag-TiO2 ditemukan: 1 larva mati 100 setelah jam ke-8, 2 LC50 jam ke- 4 11,4 ppm dan jam ke- 6 4 ppm, 3 LC90 jam ke- 4 19,64 ppm dan pada jam ke-6 8,54 ppm, 4 perubahan morfologi terdapat lekukan pada abdomen. Pada kelompok campuran, larva Ae. aegypti mati 100 disetiap konsentrasi pada jam ke-24. Kesimpulannya adalah penambahan Ag-TiO2 meningkatkan efektivitas larvasida ekstrak kulit C. sinensis terhadap presentase kematian larva Ae. aegypti.

.....Until now, dengue fever has no definitive treatment and control of vector DHF, Aedes aegypti, with synthetic insecticide cause resistance. Alternatively, vector controls with plant secondary metabolites and nanocomposites Ag TiO2 were performed in an attempt to overcome resistance The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of Citrus sinensis peel extract containing Ag TiO2 to the percentage of Aedes aegypti larvae mortality. The experimental study was divided into a control group and three treatment groups 1 peel extract C. sinensis with 5 different concentrations 100 ppm 500 ppm, 2 AgTiO2 with 5 different concentrations 5 ppm 25 ppm, and 3 mixture peel extracts C. sinensis and Ag TiO2 . Lethal concentration 50 peel extract of C. sinensis is 2,171 ppm after 24 hours. Positive and significant correlations were found between concentrations of Ag TiO2 and percentage of Ae.aegypti larvae mortality R 0.823, P