

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BUAH DAN DAUN PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Aedes aegypti* SECARA *IN VITRO*

Intan Prasasti Dewi

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi masalah kesehatan global, terutama di wilayah tropis. Penggunaan abate (temephos) sebagai larvasida kimia menghadapi isu resistensi, masalah lingkungan, dan toksisitas jangka panjang. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi potensi larvasida nyamuk *Aedes aegypti* dari buah dan daun parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) yang mengandung flavonoid, fenolik, tanin, saponin, dan steroid. Ekstraksi metanol parijoto menggunakan *ultrasonic-assisted extraction* (UAE) dan diuji pada konsentrasi 25, 50, 100, 200, dan 400 µg/mL. Mortalitas larva tertinggi pada konsentrasi 400 µg/mL, yaitu 90,67% (buah) dan 92% (daun). Nilai LC₅₀ ekstrak buah adalah 161,809±7,053 µg/mL, sedangkan ekstrak daun adalah 144,621±6,751 µg/mL. Kadar fenolik total (KFET) mengandung 46,371±0,309 mgGAE/g ekstrak (buah) dan 87,899±0,156 mgGAE/g ekstrak (daun). Analisis statistik menunjukkan perbedaan signifikan LC₅₀ dan KFET antara ekstrak buah dan daun (*Two-Sided* p<0,05). Uji *post hoc* membuktikan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol negatif dengan ekstrak buah parijoto, kontrol negatif dengan ekstrak daun parijoto, dan kontrol negatif dengan kontrol positif (Sig.<0,05). Namun, tidak ditemukan perbedaan signifikan antara ekstrak buah parijoto dengan ekstrak daun parijoto, ekstrak buah parijoto dengan kontrol positif, maupun ekstrak daun parijoto dengan kontrol positif (Sig.>0,05).

Kata Kunci: *Aedes aegypti*, ekstrak, *in vitro*, larvasida, parijoto (*Medinilla speciosa* Blume)

EFFECTIVENESS TEST OF PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) FRUIT AND LEAF EXTRACTS AS *Aedes aegypti* LARVICIDE IN VITRO

Intan Prasasti Dewi

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a global health issue, especially in tropical regions. The use of abate (temephos) as a chemical larvicide faces resistance, environmental concerns, and long-term toxicity. This study investigated the larvicidal potential against *Aedes aegypti* from parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) fruit and leaves, which contain flavonoids, phenolics, tannins, saponins, and steroids. Methanol extraction used ultrasonic-assisted extraction (UAE) and tested at concentrations of 25, 50, 100, 200, and 400 µg/mL. The highest larval mortality occurred at 400 µg/mL, 90.67% (fruit) and 92% (leaf). LC₅₀ for fruit and leaf extracts were 161.809±7.053 and 144.621±6.751 µg/mL, respectively. Total phenolic content (KFET) was 46.371±0.309 mgGAE/g extract (fruit) and 87.899±0.156 mgGAE/g extract (leaf). Statistical analysis showed significant differences in LC₅₀ and TPC between fruit and leaf extracts (Two-Sided p<0.05). *Post hoc* tests proved a significant difference between the negative control group with parijoto fruit extract, negative control with parijoto leaf extract, and negative control with positive control (Sig.<0.05). However, no significant difference was found between parijoto fruit extract and parijoto leaf extract, parijoto fruit extract with positive control, and parijoto leaf extract with positive control (Sig.>0.05).

Keywords: *Aedes aegypti*, extract, in vitro, larvicide, parijoto (*Medinilla speciosa* Blume)