

ABSTRAK

EFEKTIVITAS LARVASIDA EKSTRAK DAUN BINTARO (*Cerbera odollam* G.) TERHADAP LARVA *Aedes aegypti*

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di daerah tropis. Salah satu upaya pengendalian yang efektif adalah dengan menekan populasi *Aedes aegypti* sebagai vektor utama penyakit ini melalui penggunaan larvasida. Penggunaan larvasida berbahan alam menjadi alternatif ramah lingkungan dibandingkan larvasida sintetis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak daun Bintaro (*Cerbera odollam* G.), tanaman yang melimpah dan mampu tumbuh pada lahan minim nutrisi, sebagai larvasida alami terhadap larva *Aedes aegypti*. Ekstraksi dilakukan secara maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan metanol. Uji fitokimia menunjukkan ketiga ekstrak mengandung senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai larvasida. Uji toksisitas selama 24 jam menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana memiliki nilai LC_{50} terendah (0,121%), diikuti oleh ekstrak etil asetat (0,357%) dan metanol (0,371%). Berdasarkan klasifikasi toksisitas, ketiga ekstrak tersebut tergolong sangat toksik ($LC_{50} < 1\%$). Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak daun bintaro (*Cerbera odollam* G.), berpotensi sebagai larvasida nabati yang efektif dan ramah lingkungan dalam mendukung upaya pengendalian vektor DBD.

Kata-kata kunci: DBD; *Aedes aegypti*; daun bintaro (*Cerbera odollam* G.); larvasida



ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF BINTARO (*Cerbera odollam* G.) LEAF EXTRACT AS A LARVICIDE AGAINST *Aedes aegypti* LARVAE

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a serious public health issue, particularly in tropical regions. One effective control strategy is reducing the population of *Aedes aegypti*, the primary vector of the disease, through the use of larvicides. The use of plant-based larvicides offers an environmentally friendly alternative to synthetic larvicides. This study aims to evaluate the effectiveness of *Cerbera odollam* G. (bintaro) leaf extract, a plant that is abundant and capable of growing in nutrient-poor soil, as a natural larvicide against *Aedes aegypti* larvae. Extraction was performed using a successive maceration method with n-hexane, ethyl acetate, and methanol as solvents. Phytochemical screening showed that all three extracts contained secondary metabolites with potential larvicidal activity. A 24-hour toxicity test revealed that the n-hexane extract had the lowest LC_{50} value (0.121%), followed by ethyl acetate (0.357%) and methanol (0.371%) extracts. Based on toxicity classification, all three extracts are considered highly toxic ($LC_{50} < 1\%$). These results indicate that *Cerbera odollam* leaf extract has strong potential as an effective and environmentally friendly botanical larvicide to support dengue vector control efforts..

Keywords: DHF; *Aedes aegypti*; bintaro leaves (*Cerbera odollam* G.); botanical larvicide

