

INTISARI

Pencegahan dan pemberantasan penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) diprioritaskan pada pemberantasan nyamuk dewasa dan larva nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Pengendalian vektor dengan menggunakan insektisida sangat efektif, namun zat tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan resistensi serangga terhadap insektisida. Salah satu solusi mengatasi efek tersebut adalah dengan memanfaatkan tumbuhan yang memiliki khasiat insektisida seperti kencur (*Kaempferia galanga*). Kencur (*Kaempferia galanga*) mengandung bahan aktif berupa minyak atsiri. Minyak atsiri dapat bertindak sebagai larvasida pada larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ekstrak *Kaempferia galanga* sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk menilai efektivitas ekstrak kencur sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Subyek penelitian ini adalah larva *Aedes aegypti* instar III. Dalam penelitian ini, keefektifan ekstrak kencur sebagai larvasida diaplikasikan dalam beberapa rangkaian konsentrasi (% w/v) yang dipaparkan pada larva *Aedes aegypti* selama 24 jam dan 48 jam. Persentase kematian larva didapatkan dengan menghitung jumlah larva yang mati dan dianalisis dengan menggunakan analisis probit untuk mendapatkan LC_{50} dan LC_{90} . Hasil analisis probit setelah pemaparan ekstrak kencur selama 24 jam menunjukkan LC_{50} dan LC_{90} (% w/v) sebesar 0,95% dan 2,23% dan pada pemaparan selama 48 jam didapatkan LC_{50} dan LC_{90} (% w/v) berturut-turut 0,74% dan 1,93%. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kencur (*Kaempferia galanga*) sangat efektif sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

The priority program to eradication of dengue disease is eradication of *Aedes aegypti* larvae and adult mosquito as a main vector. Vector control use insecticide is very effective, but that substance can cause an environmental contamination and resistance of insect to insecticide. One of solutions of this effect is used the botanical insecticide, such as kencur (*Kempferia galanga*) contains active substance as atsiri oil. Atsiri oil can be act as larvicide to *Aedes aegypti* larvae.

The objective of the research is to find out the ability of *Kaempferia galanga* extract as larvicide to *Aedes aegypti* larvae. This research is an experimental research aimed to assess the effect of water extract of Kencur (*Kaempferia galanga*) as larvicide against *Aedes aegypti* mosquito.

The subject of the research is *Aedes aegypti* larvae instar III. In this study, the efficacy as larvicide, applying several series of concentration (%w/v) of the water extract of kencur (*Kaempferia galanga*) which were exposed to the larvae of *Aedes aegypti* for as long as 24 hours and 48 hours. The percentage of the mortality rate was examined by counting the larvae and analyzed according to the lethal concentration, LC₅₀ and LC₉₀ conducting the probit analysis. The LC₅₀ and LC₉₀ (%w/v) as larvicide effect of water extract of kencur (*Kaempferia galanga*) which exposed for 24 hours showed a percentage as high as 0,95% and 2,23%. The LC₅₀ and LC₉₀ (%w/v) as larvicide effect of water extract of kencur (*Kaempferia galanga*) which exposed for 48 hours showed a percentage as high as 0,74% and 1,93% respectively. As a conclusion could be drawn that kencur (*Kaempferia galanga*) indeed had larvicide effect on *Aedes aegypti*.

Keyword: Larvicide, Kencur (*Kaempferia galanga*), *Aedes aegypti*