

UJI AKTIVITAS MINYAK ATSIRI SEREH WANGI, CENGKEH, DAN JERUK NIPIS SEBAGAI LARVASIDA TERHADAP LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*

INTISARI

Mustika Kusuma Sari

14612069

Penyakit demam berdarah merupakan salah satu penyakit di Indonesia yang disebarkan oleh vektor nyamuk *aedes aegypti*. Untuk mengurangi angka kejadian penyakit demam berdarah perlu dilakukan upaya-upaya untuk mencegahnya. Salah satunya dengan cara pemberantasan larva vektor menggunakan larvasida. Larvasida adalah suatu zat yang dapat digunakan untuk membunuh larva nyamuk. Penelitian terhadap sereh wangi, cengkeh dan jeruk nipis dilakukan karena tanaman ini memiliki kemampuan untuk menolak nyamuk. Oleh karena itu dilakukan uji aktivitas minyak atsiri sereh wangi, cengkeh dan jeruk nipis sebagai larvasida alami.

Minyak atsiri memiliki aktivitas sebagai larvasida, dan penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan granul minyak atsiri, serta larutan DMSO minyak atsiri, serta menentukan nilai LC_{50} terhadap larva *aedes aegypti*. Sediaan granul minyak atsiri dibuat dengan menggunakan bahan pengisi laktosa dan pengikat CMC-Na, serta larutan DMSO minyak atsiri dibuat dengan menggunakan bahan Larutan DMSO dan Etanol. Uji aktivitas minyak atsiri dilakukan dengan menggunakan 20 ekor larva nyamuk untuk masing-masing larvasida dan dibiarkan terpapar selama 24 jam dan 48 jam. Jumlah kematian larva dihitung dan dianalisis dengan analisis probit finney untuk menentukan hasil dari uji menunjuk bahwa nilai LC_{50} dari sereh wangi, cengkeh, jeruk nipis untuk granul sebesar 455,282 ppm; 744,166 ppm; 654,001 ppm dan untuk larutan DMSO sebesar 104,063 ppm; 293,097 ppm.

Kata kunci: Minyak atsiri, granul, larvasida, *aedes aegypti*

**UJI AKTIVITAS MINYAK ATSIRI SEREH WANGI,
CENGKEH, DAN JERUK NIPIS SEBAGAI LARVASIDA
TERHADAP LARVA NYAMUK *Aedes aegypti***

ABSTRACT

Mustika Kusuma Sari

14612069

Dengue fever is a disease in Indonesia which is spread by mosquito vector *Aedes aegypti*. In order to reduce the incidence of dengue fever It was necessary to carry out some efforts to prevent it. One way to eradicate the larvae of the vector was using larvicides. Larvicides is a substance that can be used to kill mosquito larvae. Research on citronella, clove and lemon was done because these plants have the ability to repel mosquitoes. therefore, in this study test the activity of essential oils of citronella, clove and lemon as natural larvicidal was conducted.

This study aimed to perform the granule preparation of essential oils, as well as DMSO solution of essential oils, for determining of LC₅₀ values from larvae of *Aedes aegypti*. The preparation of essential oil granules was made using lactose filler and binder CMC-Na, whereas DMSO solution of essential oil was prepared by using solution of DMSO and Ethanol. Test of essential oil activity of essential oils was performed by using 20 larvae of mosquitoes for each larvacide and allowed to be exposed for 24 hours and 48 hours. Total mortality of larvae is calculated and analyzed by Finney probit analysis to determine result from the test showed that LC₅₀ value from citronelal, clove, and lemon for granule larvacides were 455,282 ppm; 744,166 ppm; 654,001 ppm and for liquid larvacides were 104,063 ppm; 66,523 ppm; 293,097 ppm.

Keywords: essential oil, granules, larvasidal, *aedes aegypti*