

INTISARI

Penggunaan larvasida dalam bentuk granul merupakan cara pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dipandang paling efektif saat ini. Granul minyak cengkeh dan granul minyak serih dapur telah terbukti mempunyai aktivitas larvasida. Granul minyak serih dapur lebih aktif dibandingkan granul minyak cengkeh. Di sisi lain, penguapan minyak serih dapur selama proses pembuatan granul lebih besar dibandingkan minyak cengkeh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas granul kombinasi kedua minyak dibandingkan granul minyak tunggalnya dalam membunuh larva instar III *Aedes aegypti* L. serta mengetahui besarnya penguapan minyak selama proses pembuatan dari tiap granul.

Aktivitas granul kombinasi kedua minyak dan granul minyak tunggalnya akan dilihat dari nilai *Lethal Concentration* (LC_{50}) dan LC_{90} , sedangkan pengurangan kadar minyak selama pembuatan granul ditetapkan dengan metode destilasi Stahl. Nilai LC_{50} dan LC_{90} dari tiap granul dihitung secara aritmetis berdasarkan probit modifikasi Finney (1971) atau dengan analisis probit pada *software* SPSS 20.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa granul kombinasi minyak cengkeh:serih dapur (1:9) lebih aktif sebagai larvasida (LC_{50} 39,64 ppm; LC_{90} 102,34 ppm) dibandingkan granul minyak cengkeh (LC_{50} 48,28 ppm; LC_{90} 165,56 ppm), namun tidak lebih aktif dari granul minyak serih dapur (LC_{50} 38,65 ppm; LC_{90} 84,47 ppm). Pengurangan kadar minyak di dalam granul kombinasi minyak cengkeh:serih dapur (1:9) ($60,24\% \pm 2,82\%$) lebih kecil dibandingkan granul minyak serih dapur ($68,39\% \pm 6,50\%$) namun tidak lebih kecil dari granul minyak cengkeh ($27,00\% \pm 4,90\%$).

Kata kunci: granul, minyak cengkeh, minyak serih dapur, larvasida, *Aedes aegypti* L.

ABSTRACT

The most effective way to prevent dengue vector is using granules as larvacides. Granules of clove oil and granules of lemongrass oil have been reported as natural larvacides. Granules of lemongrass oil more active than granules of clove oil. In the other hand, evaporation from lemongrass oil greater than clove oil. The objectives of this study were to determine larvacides activity from granules combination of lemongrass oil and clove oil compared with single granules, and to determine oil's evaporation from every granules since granulation.

The activity from granules combination of lemongrass oil and clove oil will be shown by the LC_{50} and LC_{90} values. The oil's evaporation from every granules will be shown by Stahl's destilation. The LC_{50} and LC_{90} value will be calculated and analyzed arithmetically based on the modification of Finney's probit (1971) or by probit analyze from SPSS 20.

This study showed that granules combination of lemongrass oil and clove oil (LC_{50} 39,64 ppm; LC_{90} 102,34 ppm) has potential as a natural larvacides better than granules of clove oil (LC_{50} 48,28 ppm; LC_{90} 165,56 ppm), but not better than granules of lemongrass oil (LC_{50} 38,65 ppm; LC_{90} 84,47 ppm). The oil's evaporation from granules combination of lemongrass oil and clove oil (1:9) ($60,24\% \pm 2,82\%$) lower than granules of lemongrass oil ($68,39\% \pm 6,50\%$), but higher than granules of clove oil ($27,00\% \pm 4,90\%$).

Keyword: granules, clove oil, lemongrass oil, larvacides, *Aedes aegypti* L.