

ABSTRAK

Fahrizal, Angga Andre. 2016. **Uji Potensi Ekstrak Etanol dan Ekstrak Air Daun Zodia (*Evodia suaveolens*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes sp* Dengan Metode Semprot.** Tugas akhir, Program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Dosen Pembimbing: (1) dr. Agustin Iskandar, M. Kes ,Sp.PK (2) dr. Novi Khila Firani, M. Kes Sp.PK

Penggunaan insektisida kimiawi merupakan cara yang praktis, ekonomis dan efisien, namun menimbulkan dampak negatif seperti pencemaran lingkungan dan meningkatnya residu. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa α -pinene dan Linalool terbukti mampu membunuh nyamuk *Aedes sp*. Daun Zodia mengandung α -pinene dan Linalool sehingga diduga berpotensi sebagai insektisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak etanol dan ekstrak air daun Zodia (*Evodia suaveolens*) sebagai insektisida terhadap nyamuk *Aedes sp* menggunakan metode semprot. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan desain *post test only control group*. Konsentrasi ekstrak etanol daun Zodia 12.5%, 25% dan 50% dan konsentrasi ekstrak air Zodia 25%, 50% dan 75%. *Malathion* digunakan sebagai kontrol positif dan aquades sebagai kontrol negatif. Waktu pengamatan yang digunakan adalah 10 menit, 20 menit, 30 menit, 40 menit, 50 menit, 60 menit, dan 24 jam. Hasil uji One Way ANOVA menunjukkan perbedaan potensi yang signifikan antara ekstrak etanol atau ekstrak air daun Zodia terhadap jumlah nyamuk yang mati ($p = 0.000$). Hasil uji korelasi menunjukkan semakin tinggi ekstrak etanol atau ekstrak air daun Zodia dan semakin lama waktu paparan maka potensi kematian nyamuk juga meningkat. Kesimpulannya ekstrak etanol daun Zodia mempunyai potensi sebagai insektisida yang lebih tinggi dibanding ekstrak air daun Zodia dengan LD50 ekstrak etanol konsentrasi 12,5% pada menit 10, LD100 konsentrasi 50% pada 24jam dan LD50 ekstrak air konsentrasi 50% pada menit 60, LD100 konsentrasi 66% pada 24jam. (R Ekstrak Etanol = 0.850 ; R Ekstrak Air = 0.710 ; $p = 0.000$)

Kata Kunci : Daun *Zodia* , Insektisida, *Aedes sp*.

ABSTRACT

Fahrizal, Angga Andre. 2016. **The Potency Test of Zodia (*Evodia suaveolens*) Etanol Extract and Water Extract as Insecticide towards *Aedes sp.* With Spray Method** Final assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University, Supervisors: (1) dr. Agustin Iskandar M. Kes, Sp.PK (2) dr. Novi Khila Firani, M. Kes Sp.PK

Chemical insecticide use is the cheapest and efficient but cause many adverse effect like environmental pollution and increase amount of residues so it need to be developed phyto-insecticide. The previous research prove that *α -pinene* and *Linalool* able to kill *Aedes sp.* Zodia leaf contains *α -pinene* and *Linalool* so be expected have potential as insecticide. This research purpose is to prove that Zodia etanol extract and water extract have potential as insecticide towards *Aedes sp.* with spray method. This research using laboratory experiment with *post test only control group design*. Concentration of Zodia etanol extract is 12.5%, 25% dan 50% and Concentration of Zodia water extract is 25%, 50% dan 75%. *Malathion* as positive control and aquades as negative control. Observation time that be used in this research is 10minutes, 20 minutes, 30 minutes, 40 minutes, 50 minutes, 60 minutes and 24 hours. The Oneway ANOVA result shows significant potential difference between Zodia etanol extract or water extract with the death number of *Aedes sp.* mosquitoes ($p = 0.000$). The correlation result shows that higher concentrate of Zodia etanol extract or water extract used and longer exposure time, cause more death of *Aedes sp.* mosquitoes. The conclusion is that etanol extract of Zodia leaf have higher potential as insecticide than water extract of Zodia leaf with LD 50 etanol extract 12,5 % concentration at 10 minutes of exposure time, LD100 etanol extract at 50% concentration at 24hours of exposure time and LD50 water extract 50% concentration at 60minutes of exposure time, LD100 66% at 24 hours of exposure time. (R Etanol extract = 0.850 ; R Water extract= 0.710 ; $p = 0.000$)

Keywords : Zodia , Insecticide, *Aedes sp.*