

ABSTRAK

Amrulloh, Azmi Fahrurrizal. 2016. Uji Beda Potensi Efek Knock Down Ekstrak Etanol Daun Zodia (*Evodia sauveolens*) dan Dekok Daun Zodia (*Evodia sauveolens*) Terhadap Nyamuk *Culex sp.* Dengan Metode Elektrik. Tugas akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Dosen Pembimbing : (1) dr. Aswin Djoko Baskoro, MS, SpPar.K (2) Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes

Secara umum pengendalian nyamuk dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengendalian sintetik dan pengendalian alami. Dimana masyarakat paling banyak menggunakan pengendalian sintetik dengan menggunakan insektisida untuk memberantas nyamuk tersebut, insektisida merupakan cara yang sering digunakan karena dapat menurunkan vektor nyamuk dengan cepat dalam waktu yang singkat karena efektifitasnya yang sangat tinggi. Salah satu tanaman yang aman untuk digunakan adalah daun Zodia. Minyak yang disuling dari daun Zodia mengandung *linalool* 46 % dan *apinene* 13,26 % serta zat evodiamine dan rutaecarpine. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan potensi efek knock down ekstrak etanol dan dekok daun Zodia (*Evodia sauveolens*) terhadap nyamuk *Culex sp.* menggunakan metode semprot. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan desain *post test only control group*. Konsentrasi ekstrak etanol daun Zodia (*Evodia sauveolens*) 30%, 40% dan 50% dan konsentrasi dekok daun Zodia (*Evodia sauveolens*) 30%, 40% dan 50%. *Malathion* digunakan sebagai control positif dan aquades sebagai control negatif. Waktu pengamatan yang digunakan adalah 10 menit, 20 menit, 30 menit, 40 menit, 50 menit, dan 60 menit. Berdasarkan hasil yang didapat pada penelitian ini, disimpulkan bahwa ekstrak etanol dan dekok daun Zodia mempunyai perbedaan potensi efek knock down terhadap nyamuk *Culex sp.* dengan metode semprot, dengan ekstrak etanol daun Zodia lebih poten dari dekok daun Zodia. Hasil ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan antara ekstrak etanol dengan dekok daun Zodia (*Evodia sauveolens*) terhadap jumlah nyamuk yang mati ($p = 0.000$). Kesimpulannya ekstrak etanol dan dekok daun Zodia (*Evodia sauveolens*) memiliki perbedaan potensi efek knock down terhadap nyamuk *Culex sp.* Dengan KT50 ekstrak etanol konsentrasi 40% pada 10 menit dan KT50 dekok daun Zodia (*Evodia sauveolens*) konsentrasi 40% pada 50 menit. ($p = 0.000$)

Kata Kunci : Daun Zodia, Efek Knock Down, *Culex sp.*

ABSTRAK

Amrulloh, Azmi Fahrurrizal. 2016. Test Differential Potential Knock Down Effect Ethanol Extract Zodia Leaf (*Evodia sauveolens*) and Decoction Zodia Leaf (*Evodia sauveolens*) Against *Culex sp.* with Spray Method. The final task, Medical Education Study Program UB School of Medicine, Supervisor: (1) dr. Aswin Djoko Baskoro, MS, SpPar.K (2) Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes

In general, mosquito can be control in two ways, namely the control of synthetic and natural control. Where most people use synthetic control using insecticides to wipe out mosquitoes, insecticides is a way that is often used because it can reduce the mosquito vectors rapidly in a short time because of its effectiveness is very high. One of the plants that are safe to use is Zodia leaves. Oil extracted from the leaves Zodia contain linalool 46% and apinene 13.26% as well as rutaecarpine and evodiamine. This study aims to determine potential differences knock down effect of ethanol extract and decoction of leaves Zodia (*Evodia sauveolens*) against the mosquito *Culex sp.* using the spray method. This study is an experimental research design using post test only control group. The concentration of ethanol extract of leaves Zodia (*Evodia sauveolens*) 30%, 40% and 50% and the concentration of leaf decoction Zodia (*Evodia sauveolens*) 30%, 40% and 50%. Malathion is used as a positive control and aquades as a negative control. Observation time used was 10 minutes, 20 minutes, 30 minutes, 40 minutes, 50 minutes and 60 minutes. Based on the results obtained in this study, it was concluded that the ethanol extract and decoction of leaves Zodia has different potential knock-down effect on the mosquito *Culex sp.* the spray method, the ethanol extract of leaves more potent than decoction Zodia leaves. ANOVA results showed significant differences between the ethanol extract and decoction of leaves Zodia (*Evodia sauveolens*) to the number of dead mosquitoes ($p = 0.000$). In conclusion ethanol extract and decoction of leaves Zodia (*Evodia sauveolens*) has a different potential knock-down effect on the mosquito *Culex sp.* KT50 ethanol extract with a concentration of 40% at 10 minutes and KT50 Zodia leaf decoction (*Evodia sauveolens*) concentration of 40% in 50 minutes. ($p = 0.000$)

Keywords: Zodia Leaf, Knock Down Effect, *Culex sp.*