

ABSTRAK

Putri, Astrid.A.W. 2016. **Uji Potensi Ekstrak Etanol Daun Cincau Hitam (**

***Mesona Palustris*) Sebagai Plant Based-Repellent Terhadap Nyamuk Culex Sp.**

Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr.

Sudjari DTM&H, MSi, SpParK (2)Dr. dr. Siswanto, M.Sc.

Nyamuk *Culex sp.* merupakan vektor dari banyak penyakit berbahaya seperti *Filarias is*, *Japanese Encephalitis*, *St. Louis Encephalitis* dan *West Nile Virus*. Sehingga, untu k mengatasi berbagai penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Culex sp.* diperlukan pemutusan rantai penularan penyakit dengan memutus kontak dengan vektor mengg unakan repelan alami seperti ekstrak daun cincau karena mengandung senyawa alka loid, flavonoid dan *saponin*. Alkaloid, flavonoid dan *saponin* mengganggu sistem saraf nyamuk dengan berperan sebagai *cholinesterase inhibitor* dengan menghambat enzim asetilkolin esterase. Enzim asetilkolin esterase yang dihambat mengakibatkan penumpukan asetilkolin di celah sinaps sehingga dapat menyebabkan gangguan transmisi di saraf nyamuk dan berakhir dengan menghindar nya nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak daun cincau hitam (*Mesona palustris*) terhadap nyamuk *Culex sp.* Penelitian ini menggunakan studi *true experimental*, dilakukan pada 300 ekor nyamuk *Culex sp.* yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol positif menggunakan larutan DEET 13%. Kelompok II sebagai kontrol negatif menggunakan larutan glukosa 20%. Kelompok III menggunakan ekstrak daun cincau dengan konsentrasi 10%. Kelompok IV dengan konsentrasi 20%. Kelompok V dengan kosentrasi 30%. Parameter yang diukur adalah jumlah nyamuk yang hinggap berdasarkan waktu dan besarnya konsentrasi larutan ekstrak daun cincau (*Mesona palustris*). Analisis data menggunakan metode Kruskal Wallis yang berdasarkan waktu dan konsentrasi, menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun cincau (*Mesona palustris*) konsentrasi 30% memiliki potensi sebagai repelan terhadap nyamuk *Culex sp.* secara signifikan ($p<0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak daun cincau (*Mesona palustris*) me miliki potensi sebagai repelan terhadap nyamuk *Culex sp.*

Kata Kunci: Cincau Hitam (*Mesona palustris*) , repelan, potensi, *Culex sp.*

ABSTRACT

Putri, Astrid. A.W. 2016. ***Test Potential Leaf Black Grass Jelly (Mesona palustris) Extract As Plant Based-Repellent Against Mosquitoes Culex sp. F***

inal Assignment, Medical Faculty of Brawijaya University. Advisor: (1) dr. Sudjari DT M&H, MSi, SpParK (2)Dr. dr. Siswanto, M.Sc..

Culex sp. mosquitoes are the vector that causes many dangerous diseases such as filariasis, Japanese encephalitis, St. Louis Encephalitis and West Nile Virus. Thus, to overcome various diseases transmitted by *Culex sp.*, it is required to terminate chain of disease transmission by cutting the possible contact with vector using natural repellent such as extract of Black Grass Jelly (*Mesona palustris*) leaves because it contains alkaloid, flavonoids and saponin. Alkaloid, flavonoids and saponins disrupt mosquito nervous system by acting as a cholinesterase inhibitor to inhibit the acetylcholine esterase enzyme. This inhibition results in a buildup of acetylcholine in synaptic cleft which can cause disruption in nerve transmission and ended with the avoidance of mosquitoes. This study aimed to determine the potential of Black Grass Jelly (*Mesona palustris*) leaves against *Culex sp.* mosquitoes. This study was a true experimental study, conducted with 300 *Culex sp.* Mosquitoes, of which were divided into 5 groups. Group I served as positive control using 13% solution of DEET. Group II served as negative control using glucose solution of 20%. Group III served as treatment group using black grass jelly extract solution with a concentration of 10%. Group IV served as treatment group with a concentration of 20%. Group V served as treatment group with a concentration of 30%. Measured parameters were number of perch mosquitoes based on the timing and of Black Grass Jelly (*Mesona palustris*) leaves extract concentration. Data analysis using Kruskal-Wallis test based on time and concentration, showed that the of Black Grass Jelly (*Mesona palustris*) leaves extract with a concentration 30% has potential as repellent against the mosquito *Culex sp.* significantly ($p < 0.05$). Conclusion of this study is that of Black Grass Jelly (*Mesona palustris*) leaves extract has potential as an repellent against the mosquito *Culex sp.*

Keywords: *Mesona palustris*, repellent, potential, *Culex sp.*

