

## ABSTRAK

Saviestya, Kaorie Bunga. 2015. **Uji Potensi Larutan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Sebagai Insektisida Nyamuk *Culex sp.* Dengan Metode Elektrik**. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) dr. Aswin Djoko Baskoro, M.S., Sp.ParK (2) dr. Nurul Hidayati, M. Sc.

*Culex sp.* bertindak sebagai vektor Filariasis, Japanese Encephalitis, dan demam Chikungunya. Insektisida kimia merupakan salah satu bahan kimia untuk pengendalian terhadap vektor. Namun, penggunaan insektisida kimia menimbulkan masalah baru yaitu resistensi nyamuk dan efek toksik pada manusia. Perlu adanya insektisida alami yang lebih aman bagi lingkungan, salah satunya adalah daun jambu biji (*Psidium guajava*). Kandungan daun jambu biji adalah alkaloid, tanin, dan flavonoid yang diduga berperan sebagai insektisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi insektisida ekstrak daun jambu biji terhadap nyamuk *Culex sp.* dewasa. Penelitian ini diulang sebanyak empat kali dengan tujuh jenis perlakuan yang terdiri dari kontrol negatif (larutan akuades steril), kontrol positif (*d-aletrin* 45 mg dan *transfluthrin* 4 mg), serta konsentrasi larutan ekstrak daun jambu biji sebesar 30%; 35%; 40%; 45%; dan 50%. Nyamuk *Culex sp.* dipapar dengan metode elektrik. Perlakuan diamati pada jam ke-1, 2, 3, 4, 5, 6, dan jam ke-24. Konsentrasi 30% menunjukkan efek insektisida yang paling efektif sebesar 100% pada jam ke-24. Terdapat perbedaan yang signifikan pada pengaruh konsentrasi ekstrak dan waktu terhadap potensi insektisida larutan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*). Sehingga dapat disimpulkan larutan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*) mempunyai potensi sebagai insektisida nyamuk *Culex sp.* dengan metode elektrik.

Kata Kunci : Jambu Biji, *Culex sp.*, Insektisida



## ABSTRACT

Saviestya, Kaorie Bunga. 2015. **Potencial Test of Guava Leaves (*Psidium guajava*) Extract as Insecticide against *Culex sp.* Mosquitos in Electrical Method. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors : (1) dr. Aswin Djoko Baskoro, M.S, Sp.ParK (2) dr. Nurul Hidayati, M. Sc**

*Culex sp.* acts as the vector of Filariasis, Japanese Encephalitis, Chikungunya fever. Chemical insecticides used for controlling vector, but it creates new problems such as insect resistance and human toxicity. For that reason, a safer natural substance needs to be developed, one of which is guava leaves. The component of guava leaves are alkaloid, tanin, and flavonoid. The aim of this experiment is to investigate the insecticide potency of guava leaves extract against adult *Culex sp.* mosquito. The experiment was repeated four times with seven groups consists of negative control (aquadest), positive control (*d-alettrin* 45 mg and *transfluthrin* 4 mg), and five concentration of guava leaves extract used were 30%, 35%, 40%, 45%, and 50%. *Culex sp.* mosquitos was exposed by electrical method. Each experiment was observed in 1 hour, 2, 3, 4, 5, 6, and 24 hours respectively. Concentration of 30% is showed the most effective insecticidal effect reached 100% mosquitos mortality in 24 hours. There were significant differences of insecticidal potency of guava leaves extract solution in many given varians of extract concentration and time. Extract of guava leaves (*Psidium guajava*) has potency as *Culex sp.* mosquitos insecticide with electrical methods.

**Keywords:** *Psidium guajava*, insecticide, *Culex sp.*

