

ABSTRAK

Kartini, Dessy aprilia. 2014. **Efek Lama Penyimpanan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Culex sp.* Dengan Metode Semprot.** Tugas Akhir. Jurusan Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing (1) Dr. dr. Sri Poeranto Y.S. Sp. Park., (2) dr. Nira Mediati Pramaputri, Sp. M.

Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) mengandung senyawa aktif Flavonoid, Tanin, dan Alkaloid yang mempunyai efek sebagai insektisida. Masyarakat mempunyai kebiasaan menggunakan produk-produk nabati dalam jumlah tidak habis sekali pakai dan menyimpannya untuk selanjutnya digunakan lagi. Pada Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) memiliki efek insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* pada konsentrasi 30%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan ekstrak etanol daun jambu biji terhadap efektivitasnya sebagai insektisida pada nyamuk *Culex sp.* Penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni dengan rancangan (*true experimental-post tes only control group design*). Pengulangan dilakukan sebanyak tiga kali yang terbagi dalam sembilan kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif (*aquadest*), kontrol positif (ekstrak etanol daun jambu biji konsentrasi 30% hari ke-0), serta ekstrak yang disimpan pada hari ke- 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7. Kandang kaca nyamuk yang digunakan berukuran 25 cm x 25 cm x 25 cm yang masing-masing telah berisi nyamuk *Culex sp.* dewasa sebanyak 25 ekor, selanjutnya dilakukan penyemprotan dengan ekstrak etanol daun jambu biji konsentrasi 30% secara merata ke dalam sisi kandang. Hasil penelitian menunjukkan penurunan kematian nyamuk *Culex sp.* yang mulai terlihat pada hari ke-3. Analisa dengan *one-way ANOVA* didapatkan $p = 0,000$. Uji korelasi *Pearson* didapatkan nilai $p = 0,000$ dengan koefisien korelasi $-0,973$. Uji regresi linier didapatkan persamaan $Y = 28,714 + (-)2,500 X$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penyimpanan ekstrak etanol daun jambu biji konsentrasi 30% selama 7 hari dapat menurunkan potensinya sebagai insektisida yang memperlihatkan penurunan kematian nyamuk secara signifikan pada hari ke-4 penyimpanan. Saran yang disampaikan yaitu perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan validitas yang lebih baik serta penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor-faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi kandungan senyawa aktif ekstrak etanol daun jambu biji sehingga menurunkan efek insektisidanya.

Kata Kunci: Penyimpanan, Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*), Insektisida, *Culex sp.*

ABSTRACT

Kartini, Dessy aprilia. 2014. **The Effect in Storage Time of Guava Leaf Extract (*Psidium guajava L.*) as Insecticides Against Mosquito *Culex sp.* with Spray Method.** Final Assignment. Medical Education Program, Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisor (1) Dr. dr. Sri Poeranto Y.S. Sp. Park., (2) dr. Nira Mediati Pramaputri, Sp. M.

Guava leaf (*Psidium guajava L.*) contains active compounds flavonoids, tannins, and alkaloids which have the effect as an insecticide. Most of people have behavior to have crop's products that can be used for more than once times, then keep the rests and use it again in another time. Past research has shown that guava leaf ethanol extract (*Psidium guajava L.*) has the effect of insecticides on mosquito *Culex sp.* at concentration of 30%. This research aims to determine the effect of storage time on guava leaf ethanol extract for its effectiveness as an insecticide on mosquito *Culex sp.* This research was a true an laboratory experimental research with the design (*true experimental-post test only control group design*). Repetitions performed three times by the number of treatments as many as nine types of negative control (aquadest), positive control (guava leaf ethanol extract on the 0 day), and guava leaf ethanol extract which had storage on 1st day, 2nd day, 3rd day, 4th day, 5th day, 6th day, and 7th day. Glass cages which used in this experiment measuring 25 cm x 25 cm x 25 cm that already contain 25 mature mosquito *Culex sp.* in each cage, then its sprayed with guava leaf ethanol extract at concentration 30% into the side of each cage. The result obtained are there is reduce on the number of dead *Culex sp.* mosquitoes start on day 3th Analysis with one-way ANOVA was obtained $p = 0.000$. Pearson correlation test p value = 0.000 with a correlation coefficient of -0.973. Obtained linear regression equation $Y = 28.714 + (-) 2.500 X$. The conclusion of this research is the storage of guava leaf ethanol extract can reduce effectiveness of guava leaves extract as an insecticide which will have a significant decrease in the number of dead mosquito *Culex sp.* on 4th day. Suggestions than can be taken from this research is in need for further research to better internal validity and to determine other factors that may affect the active compound content of guava leaf ethanol extract which can reduce insecticidal effect.

Keywords: Storage, Guava Leaf Extract (*Psidium guajava L.*), Insecticides, *Culex sp.*