

ABSTRAK

Atierah, Wan. 2013. Uji Potensi Ekstrak Etanol Daun Serai (*Andropogon nardus*) Sebagai Insektisida Terhadap Kecoa *Periplaneta sp.* Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Teguh Wahyu Sardjono, DTM&H, MSc, SpParK (2) dr. Soemardini, MPd.

Periplaneta sp merupakan populasi kecoa terbesar di Indonesia dan merupakan vektor mekanis dari 33 jenis penyakit. Insektisida kimiawi memiliki efektifitas tinggi dalam membunuh kecoa tetapi juga memiliki efek samping yang merugikan terhadap manusia dan lingkungan. Oleh karena itu sebaiknya digunakan insektisida organik dari tumbuh-tumbuhan seperti daun Serai (*Andropogon nardus*) karena bersifat mudah terurai sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman dalam penggunaannya. *Andropogon nardus* mengandung senyawa sitronela dan geraniol yang diduga mempunyai potensi sebagai insektisida. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan potensi ekstrak etanol daun serai (*Andropogon nardus*) sebagai insektisida terhadap kecoa *Periplaneta sp.* Penelitian *true experimental-post test only control group design* ini dilakukan dengan menggunakan kecoa sebanyak 10 ekor untuk setiap perlakuan dengan jumlah total 200. Dilakukan 3 perlakuan dengan konsentrasi ekstrak etanol daun serai yaitu 20%, 30% dan 40%, 1 perlakuan kontrol positif (malathion 0,28%) dan 1 perlakuan kontrol negatif (aseton 1%). Perlakuan diulang sebanyak 4 kali dan dilakukan pengamatan pada 7 interval waktu yaitu jam ke 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 24. Dari hasil penelitian dapat diketahui LD_{100} adalah pada konsentrasi 40% setelah 24 jam pemberian ekstrak etanol daun serai (*Andropogon nardus*). Ada korelasi antara kenaikan konsentrasi dengan jumlah kecoa yang mati (r -value = 0.409 ; P -value = 0.000, Pearson korelasi). Kesimpulan dari penelitian ini adalah daun serai (*Andropogon nardus*) mempunyai potensi sebagai insektisida terhadap kecoa *Periplaneta sp* tetapi ekstrak ini mulai bekerja pada konsentrasi 40% yaitu pada jam ke 24.

Kata kunci : Ekstrak *Andropogon nardus*, *Periplaneta sp*, Insektisida

ABSTRACT

Atierah, Wan. 2013, Insecticide Effect of Ethanol *Andropogon nardus* Leaf extract Towards Sp Cockroaches. Final Assignment, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Teguh Wahju Sardjono, DTM&H, MSc, SpPark. (2) dr. Soemardini, MPd.

Periplaneta sp were chosen in this research because of its high population among cockroaches and they were carriers of almost 33 types of disease. Chemical insecticides were highly effective in killing cockroaches but they also have side effects towards environment and humans. This one of the reason for natural compounds like lemongrass leaf (*Andropogon nardus*) to be used in the research. Lemongrass leaf easily decomposed without causing harm to the environment. *Andropogon nardus* contains citronella and graniol which have insecticide effect. This research used *true experimental-post test only control group design*. There were 5 groups of cockroaches with 10 cockroaches in each group and total are 200. Aim of this research were to prove the insecticide effect of *Andropogon nardus* leaf extract towards Sp cockroaches. These 5 groups in this research were Malathion 0.28% as a positive control, Acetone 1% as negative control and other groups with extracts of 20%, 30% and 40%. Experiment was done 4 times and the result observed at 1st , 2nd , 3rd , 4th , 5th , 6th and finally at 24th hour. Through this reseach were known that LD₁₀₀ was 40% at 24th hour. There were correlation between the increasing in concentration and the number of coacroaches dead (r-value= 0.409 ; P-value= 0.000, Pearson Correlation). As a conclusion lemongrass leaf (*Andropogon nardus*) has insecticide effect towards Sp cockroaches but it starts to work at 40% concentration at 24 hours.

Keywords: *Andropogon nardus* leaf extract, *Periplaneta sp*, insecticide