

ABSTRAK

Mega Pangestika. 2015. **Penapisan Fitokimia dan Uji Potensi Ekstrak Etanol Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium Jiringa*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Culex sp* Dengan Metode Elektrik.** Tugas Akhir Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Dr.dr.Loeki Enggar Fitri M.Kes.Sp.ParK(2) dr. Soemardini, MPd.

Pengendalian serangga termasuk nyamuk *Culex sp* dengan menggunakan penyemprotan insektisida kimia dapat menimbulkan masalah baru yaitu pencemaran lingkungan dan dampak negatif lainnya. Alternatif solusinya adalah dengan memanfaatkan tumbuhan yang memiliki potensi sebagai insektisida. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan apakah ekstrak kulit buah jengkol (*Pithecellobium Jiringa*) mempunyai efek insektisida terhadap nyamuk *Culex sp* menggunakan metode elektrik dan untuk mengetahui kandungan senyawa aktif (alkaloid, saponin dan flavonoid) pada kulit buah jengkol. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan *true experimental-post test only control group design*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data dari hasil pengamatan di Laboratorium Parasitologi dan hasil penapisan fitokimia di Lansida Yogyakarta. Setelah itu, data dianalisa dengan menggunakan uji Anova. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan menggunakan larutan ekstrak etanol kulit buah jengkol akan menyebabkan kematian nyamuk sejumlah 100% pada jam ke-24 pada konsentrasi 30%, 40% dan 50 %. Hasil dari penapisan fitokimia menunjukkan adanya senyawa aktif alkaloid, saponin dan flavonoid. Dari hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa lama waktu pengamatan mempunyai hubungan signifikan dengan kematian pada nyamuk ($p=0$, $r= 0,312$), dan besar konsentrasi berhubungan signifikan dengan kematian nyamuk ($p=0$, $r=0,795$). Kesimpulan hasil penelitian ini adalah dengan metode elektrik kulit buah jengkol memiliki efek insektisida terhadap nyamuk, peningkatan lama waktu pengamatan akan meningkatkan efek insektisida pada nyamuk dan adanya alkaloid, saponin dan flavonoid yang terkandung di ekstrak etanol kulit buah jengkol.

Kata Kunci: *Kulit Buah Jengkol, Culex sp, Insektisida, Penapisan Fitokimia*



ABSTRACT

Mega Pangestika. 2015. **Phytochemical Screening and Potential test Ethanol Extract from Fruits of Jengkol Pericarp (*Phitecollobium Jiringa*) as mosquito Insecticide (*Culex sp.*) Using electric Method.** Final assigment, Medical Study Program Faculty of Medicine of University of Brawijaya. Supervisor : (1) Dr.dr.Loeki Enggar Fitri M.Kes.Sp.ParK (2) dr. Soemardini, MPd

The insects control including for mosquito (*Culex sp.*) using chemical insecticide spray can bring new problems such as environmental pollution and other negative effects. The utilization of a plant that has pesticide potency is an alternative solution. This study aimed to prove that jengkol pericarp extract (*Phitecollobium Jiringa*) has an insecticide effect to the mosquitos (*Culex sp.*) using electric method and to know the active compound (alkaloid, saponin and flavonoid) contained in jengkol pericarp extract. This study was an experimental laboratory research by using scheme of true experimental-posttest only controls group design. Data used in this study was an observational data obtained in Parasitology Laboratory and from result of phytochemical screening in Lansida Yogyakarta. Data were analysis using One-Way Anova. The result showed that jengkol pericarp extract the concentrate of 30%, 40% and 50% cause of 100% mosquito deaths in 24th hours. Phytochemical screening result showed that there were alkaloid, saponin and flavonoid contained in the jengkol extract. The experiment showed that observation duration has significant relationship to the death of the mosquito ($p=0$, $r= 0,312$) and the increase concentrtrion is related with the increase number of mosquito death ($p=0$, $r=0,795$). The conclusion from this study was jengkol pericarp extract has insecticide effect on mosquito using electric method, the increase of duration will increase effect of insecticide on mosquito and there are alkaloid, saponin and flavonoid contained in the ethanolic extract of jengkol pericarp.

Keyword: *Jengkol Pericarp, Culex sp, Insecticide, Phytochemical Screening*

