

## ABSTRAK

Devie, Wiga C. 2013. **Uji Potensi Ekstrak Ethanol Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Insektisida Terhadap Lalat *Musca sp* Dewasa Dengan Metode Semprot.** Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: 1) dr. Sudjari , DTM&H., MSi., Sp.Par.K (2) dr. Endang Asmaningsih, MS.

Lalat genus *Musca* merupakan vektor mekanis dari berbagai penyakit. Pemberantasan lalat dengan insektisida organik sintetik dapat merangsang terjadinya adaptasi diri serangga terhadap insektisida yang akan diturunkan ke generasi berikutnya. Oleh karena itu, diperlukan adanya insektisida alternatif yang lebih aman bagi lingkungan. Salah satunya adalah dengan menggunakan daun sirih merah (*Piper crocatum*). Kandungan aktif daun sirih merah yang diduga bermanfaat sebagai insektisida adalah golongan *flavonoid*, *alkaloid*, *tannin* dan *saponin*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi insektisida ekstrak ethanol daun sirih merah terhadap lalat *Musca sp.* dewasa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris murni dengan menggunakan metode *post test only control group design*. Pengulangan dilakukan sebanyak 4 kali pada interval waktu yaitu jam ke-1, jam ke-2, jam ke-3, jam ke-4, jam ke-5, jam ke-6, dan jam ke-24. Sampel yang digunakan adalah 10 ekor lalat *Musca sp* dewasa tiap perlakuan. Perlakuan yang digunakan yaitu konsentrasi ekstrak ethanol daun sirih merah sebesar 10 %; 20 %; 30%; dan kontrol positif (larutan malathion 0,28%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi insektisida maksimal sebesar 100% pertama kali dicapai oleh konsentrasi ekstrak 30% pada jam ke-24, kemudian disusul oleh konsentrasi 20% dengan potensi puncak 95%, dan konsentrasi 10% dengan potensi puncak 80%. Hasil uji korelasi *Pearson* didapatkan hasil  $R_{\text{dosis}}=0.787$  dan  $R_{\text{waktu}}=0.307$  yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan arah yang positif antara besar konsentrasi ekstrak ethanol daun sirih merah dan lamanya waktu pengamatan dengan potensi sebagai insektisida. Kesimpulan yang dapat diambil adalah ekstrak ethanol daun sirih merah dapat berpotensi sebagai insektisida terhadap lalat *Musca sp* dewasa. Potensi insektisida tidak hanya dipengaruhi oleh besarnya konsentrasi, tetapi juga dipengaruhi oleh lamanya waktu pengamatan.

Kata kunci : *Musca sp* , ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) , insektisida.

## ABSTRACT

Devie, Wiga C. 2013. **Testing the Potential of Ethanol Red Betel Leaves extract (*Piper crocatum*) as Insecticides To Adult Housefly *Musca sp* With a Spray Method**. Final Assignment, Medical Program, Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisor: 1) dr. Sudjari, DTM&H., Msi., Sp.Par.K (2) dr. Endang Asmaningsih, MS.

Flies of the genus *Musca* is a mechanical vectors of various diseases. Flies eradication with synthetic organic insecticides can stimulate the occurrence of self adaptation of insects to insecticides that will be passed down to the next generation. Therefore, it is necessary the existence of alternative insecticides that are safer for the environment. One of them with use the ethanol red betel leaves (*Piper crocatum*) extract. Active content that allegedly red betel leaves useful as an insecticide is the flavonoid, alkaloid, tannin dan saponin. This research aims to find out the potential of insecticide red betel leaves against the fly *Musca sp.* adults. This research is experimental research using pure laboratoris method of post test only control group design. Repetition is performed four times at the hour time interval to-1, hour 2, hour 3, hour 4, hour-to-hour, 5-to-6, and the 24th hour. The sample used is 10 fly *Musca sp* adults per treatment. The treatments used i.e. ethanol red betel leaves extract concentration of 10%; 20%; 30%; and positive controls solution of malathion 0.28%. The research results showed that the maximum potential insecticide 100% first time achieved by the concentration of extract 30% at the 24th, then followed by 20% concentrations with the potential peak of 95%, and 10% concentration with the potential peak of 80%. The Pearson correlation test has results  $R_{concentration}=0.787$  dan  $R_{time}=0.307$  obtained as a result of that there is a strong link between a positive direction and a large concentration of ethanol red betel leaves extract and the length of time of observation with the potential insecticide. The conclusion that can be drawn is to ethanol red betel leaves extract can be potentially as insecticides to housefly *musca sp.* The Potential insecticides are not only influenced by the amount of concentration, but also influenced by the length of time of observation.

Keywords: *Musca sp*, red betel leaves (*Piper crocatum*), insecticides.