

ABSTRAK

Rohmayanti, Irsyah Dwi. 2013. **Efektifitas Ekstrak Daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) Sebagai Insektisida Terhadap Lalat *Musca domestica*.** Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes, Sp.Park, (2) dr. Wening Prastowo, Sp.F.

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan salah satu vektor penyakit yang harus diwaspadai karena dapat menginfeksi maupun menularkan berbagai macam penyakit. Oleh karena itu, tindakan pemberantasan lalat menjadi hal yang penting dalam pencegahan penyakit-penyakit yang disebabkan oleh lalat. 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 ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.). Kandungan aktif daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang diduga bermanfaat sebagai insektisida adalah golongan *alkaloid*, *flavonoid*, *tannin* dan *saponin*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi insektisida ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) 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 daun Babadotan sebesar 40 %; 50 %; 60%; dan kontrol positif (larutan malathion 0,28%). Ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) dengan konsentrasi 50% pada jam kedua merupakan konsentrasi yang paling potensial. Hasil uji korelasi *Pearson* didapatkan hasil $R_{\text{dosis}} = 0.887$, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan arah yang positif antara besar konsentrasi ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) dengan potensi insektisida. Dalam penelitian ini, ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki potensi sebagai insektisida karena dapat membunuh lalat sampai 100% dalam waktu 4 jam pada semua konsentrasi perlakuan. Sehingga ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) sudah bisa dijadikan alternatif sebagai insektisida selain malathion.

Kata kunci : *Musca domestica*, ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.), insektisida

ABSTRACT

Rohmayanti, Irsyah Dwi. 2013. **The Effectiveness of Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extract as an insecticide against *Musca domestica*.** Final Assignment, Medical Program, Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisor: (1) Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes, Sp.Park, (2) dr. Wening Prastowo, Sp.F.

Housefly (*Musca domestica*) is a dangerous disease vector because it can infect and transmit various diseases. Hence, fly eradication become an important aspect in vector-borne disease's preventive program. Eradication method using synthetic organic insecticides can stimulate fly to adapt and make resistency. This adaptation will be found in their next generation too. Because of that, it is needed to find other insecticides safer than before. As an alternative, we can use Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extracts as insecticide. The active ingredients of it, such as alkaloids, flavonoids, tannins and saponins, were predicted to be useful as an insecticide. This study aims to determine Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extract's potency as insecticide for adult-fly *Musca* sp.. This research was laboratory experimental research that used the post-test only control group design. The experiment repeated 4 times at intervals of time ie 1st hour, 2nd hour, 3rd hour, 4th hour, 5th hour, 6th hour, and hours of the 24th. The samples for each treatment were 10 adult flies *Musca* sp . The concentration treatments of Babadotan leaf extracts were 40%, 50%, 60%, and a positive control (0.28% malathion solution). In this study, Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extracts had potentials as an insecticide because it could kill flies up to 100% within 4 hours of treatment at all concentrations. Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extracts with a concentration of 50 % in the second hour was the most potential concentration. Pearson's correlation test results showed $R_{\text{dosis}}=0.887$, which indicated a strong positive relationship between the concentration of the Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extracts and the potential of insecticide. Regression R-square result showed 0.928, which meant the percentage of the effect of Babadotan leaf extracts to *Musca domestica* mortality was 92.8%, while 7.2% influenced confounding variables. In short, the Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extract can be used as an alternative insecticide besides malathion.

Keywords : *Musca domestica*, Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) leaf extract, an insecticide