

## **Abstract**

*Utilization of Citronella Oil (Cymbopogon nardus) As an Electric Vaporizing Mat (Mv) for Eradicating House Fly (Musca domestica) Final Project, Poltekkess Kemenkes Yogyakarta, Department of Environmental Health*

*The house fly is one of the mechanical vectors of transmission or spread of disease whose control has been continuously studied. One of the most commonly used ways to eradicate flies is to use insecticides. One way is to use citronella leaves (Cymbopogon nardus). The active ingredients of citronella leaves (Cymbopogon nardus) are citronellal and geraniol. This study aims to determine the effectiveness of citronella citronella oil (Cymbopogon nardus) using the vaporizing mat method as an insecticide against the house fly (Musca domestica) in tackling the growth and development of the house fly (Musca domestica). This research is an experimental research workshop on environmental health at the Poltekkes Kemenkes Yogyakarta using the pre-test only control group design method. The samples used in this study were a number of house flies (Musca domestica) which had met the inclusion criteria and had been selected and obtained from the results of being caught around TPS Ngundi Raharjo using paper cups. Citronella citronella (Cymbogon nardus) oil is heated through an electric mat into a 25cm x 25cm x 25cm net cage filled with 10 adult house flies (Musca domestica). Repetition was carried out 5 times at time intervals, namely the 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th and 24th hours. The treatment used was the concentration of citronella oil (Cymbopogon nardus) of 15%, 20% and 25% and control (aqueous solution). At the 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th and 24th hours each observation shows a significance value (sig. <0.05) and it is concluded that there is a difference which is very significant between variations in the concentration of citronella oil (Cymbopogon nardus) as an insecticide against house flies (Musca domestica). Insecticide potency is not only influenced by the size of the concentration, but also by the length of time of observation.*

*Keywords: Insecticides, flies, citronella oil, vaporizing mat*

## Abstrak

Pemanfaatan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai *Vaporizing Mat* (Mv) Elektrik Untuk Pemberantasan Lalat Rumah (*Musca domestica*) Tugas Akhir, Poltekkess Kemenkes Yogyakarta, Jurusan Kesehatan Lingkungan

Lalat rumah merupakan salah satu vektor mekanik penularan atau penyebaran penyakit yang selama ini terus diteliti pengendaliannya. Salah satu cara pemberantasan lalat yang paling sering digunakan adalah menggunakan insektisida daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus*). Kandungan aktif dari daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) adalah *sitronelal* dan *geraniol*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas minyak sereh sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) dengan metode *vaporizing mat* sebagai insektisida terhadap lalat rumah (*Musca domestica*) dalam menanggulangi pertumbuhan dan perkembangan lalat rumah (*Musca domestica*). Penelitian ini merupakan penelitian *experimental workshop* Kesehatan lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan menggunakan metode *pre test only control grup* desain. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah lalat rumah (*Musca domestica*) hasil penangkapan di sekitar TPS Ngundi Raharjo menggunakan paper cup. Minyak sereh wangi sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) dipanaskan menggunakan elektrik mat ke dalam kandang jaring yang berukuran 25cm x 25cm x 25cm yang telah diisi 10 ekor lalat rumah (*Musca domestica*) dewasa. Pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali pada interval waktu yaitu jam ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5, ke-6 dan jam ke-24. Perlakuan yang digunakan yaitu konsentrasi minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) sebesar 15%, 20%, dan 25% dan kontrol (larutan aquades). Waktu pengamatan jam ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5, ke-6 dan ke-24 masing-masing menunjukkan nilai signifikansi ( $\text{sig.} < 0,05$ ) dan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat bermakna antara variasi konsentrasi minyak sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) sebagai insektisida terhadap lalat rumah (*Musca domestica*). Potensi insektisida tidak hanya dipengaruhi oleh besar kecilnya konsentrasi, tetapi juga dipengaruhi oleh lamanya waktu pengamatan.

Kata kunci : Insektida, lalat, minyak sereh wangi, *vaporizing mat*