

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURWATI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN

Skripsi, Mei 2023

IVANA DWI SHINTIA

Uji Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) Dalam Mematikan Lalat Rumah (*Musca domestica*)

xviii + 86 Halaman + 15 Tabel + 8 Gambar + 2 Grafik + 9 Lampiran

Peranan lingkungan sangat besar dalam meningkatkan derajat kesehatan. Salah satu vektor penyakit yang paling dekat dengan manusia dimana menimbulkan berbagai masalah salah satunya yaitu lalat. Salah satu penyebab diare adalah sanitasi rumah tangga yang buruk, seperti kurangnya fasilitas feses dan pengelolaan sampah yang buruk, yang menyebabkan munculnya beberapa vektor penyakit diare, salah satunya adalah lalat. Salah satu upaya pengendalian vektor penyebab penyakit dapat dilakukan dengan cara pengendalian buatan, yaitu dengan insektisida. Insektisida nabati dijamin ramah lingkungan karena insektisidanya lebih cepat terurai di alam. Hingga saat ini belum ada penelitian yang dilakukan untuk menguji efektifitas ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam mengendalikan lalat rumah (*Musca domestica*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam mematikan lalat rumah (*Musca domestica*) dan mengetahui Lethal Concentration 50 ekstrak daun mengkudu dalam mematikan lalat rumah.

Jenis penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan 5 kali pengulangan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Tanjungpurwati Jurusan Kesehatan Lingkungan pada bulan April 2023. Pengambilan sampel dengan cara randomisasi blok (undian). Variabel bebas yaitu konsentrasi (0% sebagai kontrol, 25%, 30%, 35%, 40% sebagai perlakuan) ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*), variabel terikat yaitu jumlah kematian lalat rumah (*Musca domestica*).

Hasil penelitian mendapatkan p-value = 0,000 ($p\text{-value} < \alpha = 0,05$) dan nilai R square sebesar 0,829 menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) memiliki pengaruh terhadap kematian lalat rumah (*Musca domestica*) sebesar 82,9%. Konsentrasi yang dapat mematikan $\geq 50\%$ lalat rumah (LC_{50}) yaitu pada konsentrasi 35%.

Kata Kunci: *Musca domestica*, Ekstrak Daun Mengkudu, Insektisida

Daftar Bacaan : 24 (1998-2022)

HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGPUR
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
PROGRAM STUDY APPLIED BACHELOR ENVIRONMENT SANITATION

Undergraduate Thesis, May 2023

IVANA DWI SHINTIA

Effectiveness Test of Noni Leaf Extract (*Morinda citrifolia L*) in Killing House Flies (*Musca domestica*)

xviii + 86 Pages + 15 Tables + 8 Pictures + 2 Charts + 9 Attachments

The role of the environment is very large in improving health status. One of the disease vectors closest to humans which causes various problems, one of which is flies. One of the causes of diarrhea is poor household sanitation, such as a lack of faecal facilities and poor waste management, which has led to the emergence of several diarrheal disease vectors, one of which is flies. One of the efforts to control vectors that cause disease can be done by means of artificial control, namely with insecticides. Botanical insecticides are guaranteed to be environmentally friendly because they decompose more quickly in nature. Until now, no research has been conducted to test the effectiveness of noni leaf extract (*Morinda citrifolia L.*) in controlling the house fly (*Musca domestica*).

The purpose of this study was to determine the effect of noni leaf extract (*Morinda citrifolia L.*) in killing house flies (*Musca domestica*) and to determine the Lethal Concentration of 50 noni leaf extract in killing house flies.

This type of experimental research with completely randomized design (CRD) and 5 repetitions. The research was conducted at the Tanjungkarang Health Polytechnic Laboratory, Department of Environmental Health in April 2023. Sampling was taken by block randomization (lottery). The independent variable was concentration (0% as control, 25%, 30%, 35%, 40% as treatment) noni leaf extract (*Morinda citrifolia L.*), the dependent variable was the number of deaths of house flies (*Musca domestica*).

The results of the study obtained a p-value = 0.000 (p-value < α = 0.05) and an R square value of 0.829 indicating that the concentration of noni leaf extract (*Morinda citrifolia L.*) had an effect on the death of the house fly (*Musca domestica*) of 82, 9%. The concentration that can kill $\geq 50\%$ of house flies (LC₅₀) is at a concentration of 35%.

Keywords: *Musca domestica*, Noni Leaf Extract, Insecticide

Reading List : 24 (1998-2022)