

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**PROGAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN**  
**PROGRAM SARJANA TERAPAN**

Skripsi, Juli 2022

Icha Putri Tsany

**Pengaruh Infusa Batang Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Larvasida *Aedes aegypti***

xix + 65 halaman + 19 tabel + 8 gambar + 2 garfik dan 20 lampiran

**ABSTRAK**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya semakin meningkat dan penyebarannya semakin luas. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terinfeksi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam pengendalian nyamuk *Aedes* yaitu dapat menggunakan insektisida nabati seperti infusa batang serai dapur (*Cymbopogon citratus*) sebagai larvasida *Aedes aegypti*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh infusa serai dapur (*Cymbopogon citratus*) sebagai larvasida *Aedes aegypti* instar III dan konsentrasi yang dapat mematikan larva *Aedes aegypti* sebesar 50% (LC<sub>50</sub>).

Jenis penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan 5 kali pengulangan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Jurusan Kesehatan Lingkungan pada bulan April-Mei 2022. Pengambilan sampel dengan cara randomisasi blok (undian). Variabel bebas yaitu konsentrasi (0% sebagai kontrol, 20%, 30%, 40%, 50% sebagai perlakuan) infusa batang serai dapur (*Cymbopogon citratus*), variabel terikat yaitu jumlah kematian larva *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian mendapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ) dan nilai  $R\text{ square}$  sebesar 0,816 menunjukkan bahwa konsentrasi infusa batang serai dapur (*Cymbopogon citratus*) memiliki pengaruh terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* instar III sebesar 81,6%. Konsentrasi yang dapat mematikan 50% larva nyamuk *Aedes aegypti* (LC<sub>50</sub>) yaitu pada konsentrasi 20%.

Kata Kunci : *Aedes aegypti*, Infusa, Serai Dapur, Larvasida  
Daftar bacaan : 84 (2004-2021)

**POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGKARANG  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH  
ENVIRONMENTAL SANITATION STUDY PROGRAM  
APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM**

Thesis, July 2022

Icha Putri Tsany

Effect of Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) As Larvicide of *Aedes aegypti*

xix + 65 pages + 19 tables + 8 pictures + 2 chart and 20 attachments

**ABSTRACT**

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the public health problems in Indonesia where the number of sufferers is increasing and its spread is wider. Dengue fever can appear throughout the year and can affect all age groups. DHF is caused by the dengue virus which is transmitted through the bite of infected *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. One of the efforts that can be done in controlling *Aedes* mosquitoes is to use vegetable insecticides such as infusion of lemongrass stalks (*Cymbopogon citratus*) as larvicide of *Aedes aegypti*. concentration that can kill *Aedes aegypti* larvae is 50% (LC<sub>50</sub>).

This type of research is an experimental study with a completely randomized design (CRD) and 5 repetitions. The research was carried out at the polytechnic of health tanjung karang, department of environmental health in april-may 2022. Sampling was done by block randomization (lottery). The independent variable was the concentration (0% as control, 20%, 30%, 40%, 50% as treatment) infusion of lemongrass (*Cymbopogon citratus*), the dependent variable was the number of deaths of *Aedes aegypti* larvae.

The results showed that the p-value = 0.000 (p-value < = 0.05) and the R-square value of 0.816, indicating that the concentration of infusion of lemongrass (*Cymbopogon citratus*) has an effect on the mortality of *Aedes aegypti* mosquito larvae instar III of 81.6 %. The concentration that can kill 50% of *Aedes aegypti* (LC<sub>50</sub>) mosquito larvae is at a concentration of 20%.

Keywords: *Aedes aegypti*, Infusion, Lemongrass, Larvicide  
Reading list: 84 (2004-2021)