

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina Del*)
SEBAGAI LIQUID ELECTRIC UNTUK MEMBUNUH NYAMUK *Aedes*
Aegypti TAHUN 2019**

Alfin Nadifatu Zahroh¹, Winarko², Nurhaidah³, Setiawan⁴

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemeneks Surabaya
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : Alfinnadifa11@gmail.com

ABSTRAK

Aedes Aegypti merupakan vektor pembawa virus *dangue*. Penggunaan insektisida kimiawi secara terus menerus dapat menyebabkan resistensi pada nyamuk dan mencemari lingkungan. Alternatif lain dapat digunakan insektisida nabati yaitu berasal dari tumbuhan daun afrika. Hasil fitokimia daun afrika memiliki kandungan alkaloid 68%, saponin 3,89%, terpenoid 2,16% dan flavonoid 2,32%. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui efektifitas ekstrak daun afrika sebagai liquid electric untuk membunuh nyamuk *Aedes Aegypti*.

Penelitian ini menggunakan *true eksperimen dengan post test only control group design* dengan konsentrasi 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, kontrol dan 4 kali replikasi. Jumlah nyamuk yang digunakan yaitu 600 ekor. Data dianalisis menggunakan uji *kruskal willis*.

Hasil penelitian menunjukkan diperoleh $p < 0,005$ yang artinya ada perbedaan rata-rata kematian nyamuk *Aedes Aegypti* dengan menggunakan *liquid electric* pada berbagai konsentrasi setiap perlakuan. Uji probit didapatkan hasil *Lethal Concentration (LC₅₀)* pada jam ke-1 yaitu pada konsentrasi 39,000%, jam ke 12 yaitu pada konsentrasi 36,296% dan jam ke-24 menunjukkan konsentrasi 32,804%.

Saran bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian yang sama dengan membandingkan dengan tumbuhan lain yang memiliki kandungan senyawa aktif yang berpotensi dalam membunuh nyamuk *Aedes Aegypti*. Tumbuhan yang memiliki kandungan senyawa aktif yang lebih tinggi dapat digunakan sebagai rekomendasi insektisida nabati yang bersifar mudah terurai (*bio-degradable*) di alam.

Kata Kunci : Nyamuk *Aedes Aegypti*, Liquid Electric Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del*).

EFFECTIVENESS OF AFRICAN LEAF EXTRACT (*Vernonia amygdalina* Del) AS LIQUID ELECTRIC TO KILL A MOSQUITO *Aedes Aegypti* IN 2019

Alfin Nadifatu Zahroh¹, Winarko², Nurhaidah³ Setiawan⁴

Ministry of Health Republic of Indonesia
Surabaya Health Ministry Polytechnic
D-IV Study Program Department of Environmental Health
Email : Alfinnadifa11@gmail.com

ABSTRACT

Aedes Aegypti is a vector carrying dengue virus. The use of chemical insecticides continuously can cause resistance to mosquitoes and pollute the environment. Another alternative can be used vegetable insecticide which is derived from African leaf plants. Phytochemical results of African leaves contain 68% alkaloids, 3.89% saponins, 2.16% terpenoids and 2.32% flavonoids. The purpose of this study was to determine the effectiveness of African leaf extract as a liquid electric to kill *Aedes Aegypti* mosquitoes.

This study uses true experiments with a post test only control group design with a concentration of 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, control and 4 replications. The number of mosquitoes used is 600 birds. Data were analyzed using the kruskal walls test.

The results showed $p < 0.005$, which means that there were differences in the average *Aedes Aegypti* mosquito mortality by using liquid electric at various concentrations of each treatment. Probit test results obtained Lethal Concentration (LC50) at the first hour is at a concentration of 39,000%, the 12th hour is at a concentration of 36.296% and the 24th hour shows a concentration of 32.804.

Suggestions for other researchers can do the same research by comparing with other plants that contain active compounds that have the potential to kill *Aedes Aegypti* mosquitoes. Plants that have a higher active compound content can be used as a recommendation for plant-based insecticides which are easily biodegradable (bio-degradable) in nature.

Keywords: *Aedes Aegypti* Mosquito, African Electric Liquid Leaf (*Vernonia amygdalina* Del).