

ABSTRAK

UJI EFEKTIVITAS DAUN LADA (*Piper nigrum* L.) SEBAGAI OVISIDA NYAMUK *Aedes aegypti*

Oleh

SYAALMA DIFATKA QUROTA'AYUN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) hingga saat ini menjadi salah satu masalah di Indonesia, karena infeksi penyakit ini terus terjadi di tiap tahunnya dan seringkali mengalami peningkatan kasus. Dalam proses pencegahan dan penanganannya, dapat dilakukan dengan cara mengendalikan vektor penyakit yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Penggunaan insektisida umum digunakan dalam upaya ini, baik yang bersifat sintetik maupun alami. Namun insektisida sintetik yang terus menerus digunakan dalam jangka waktu yang panjang, dapat menimbulkan berbagai masalah pada lingkungan hingga mengakibatkan nyamuk mengalami resistensi. Sehingga dianjurkan untuk menggunakan insektisida alami berupa tumbuhan yang memiliki efektivitas sebagai insektisida. Beberapa kandungan pada tumbuhan yang dapat berfungsi sebagai insektisida, diantaranya saponin, flavonoid, alkaloid, dan minyak atsiri. Beberapa kandungan ini juga ditemukan pada tanaman lada (*Piper nigrum* L.). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas daun lada (*P. nigrum* L.) sebagai ovisida nyamuk *Ae. aegypti*. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 6 perlakuan yaitu konsentrasi ekstrak daun lada 0,4%, 0,6%, 0,8%, 1%, dan 1,2%, serta kontrol. Setiap perlakuan dilakukan 4 kali pengulangan. Data dianalisis menggunakan uji *one way* ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *post hoc* LSD. Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,000$) antar perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa konsentrasi 1,2% merupakan konsentrasi yang paling efektif sebagai ovisida nyamuk *Ae. aegypti* ditandai dengan tidak adanya telur yang menetas pada konsentrasi ini.

Kata kunci: *Ae. aegypti*, daun lada, ovisida

ABSTRACT

TEST OF THE EFFECTIVENESS OF PEPPER LEAF (*Piper nigrum* L.) AS OVICIDE OF *Aedes aegypti* MOSQUITO

By

SYAALMA DIFATKA QUROTA'AYUN

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is currently one of the problems in Indonesia, because infection with this disease continues to occur every year and often has an increase in cases. In the process of prevention and treatment, it can be done by controlling the vector of the disease, namely the *Aedes aegypti* mosquito. In this endeavor, pesticides are commonly used, both synthetic and natural. However, synthetic pesticides used continuously for long periods of time can cause a variety of problems in the environment and cause mosquitoes to become resistant. Therefore, it is recommended to use natural pesticides in the form of crops that have effectiveness as pesticides. A number of plant ingredients that can act as pesticides, including saponins, flavonoids, alkaloids, and essential oils. Some of these substances are also found in the pepper plant (*Piper nigrum* L.). The purpose of this study was to determine the effectiveness of pepper leaves (*P. nigrum* L.) as an ovicide for *Ae. aegypti*. This study uses a completely randomized design (CRD). The study used 6 treatments, namely pepper leaf extract concentrations of 0.4%, 0.6%, 0.8%, 1%, and 1.2%, as well as controls. Each treatment was repeated 4 times. Data were analyzed using one -way ANOVA test and followed by post hoc LSD test. The results of this study showed a significant difference ($p = 0.000$) between treatments. It can be concluded that a concentration of 1.2% is the most effective concentration as an ovicide for *Ae. aegypti* is characterized by the absence of hatching eggs at this concentration

Keywords: *Ae. aegypti*, pepper leaf, ovicida