

ABSTRAK

UJI POTENSI EKSTRAK METANOL KULIT NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr) SEBAGAI BIOLARVASIDA TERHADAP LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* (Linn.)

Oleh

VIONARIA AGUSTINA

Penggunaan larvasida kimia sintesis menyebabkan resistensi larva terhadap larvasida, selain itu larvasida kimia juga berdampak buruk bagi lingkungan karena dapat menyebabkan pencemaran. Penggunaan biolarvasida dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pengendalian larva nyamuk *Aedes aegypti*. Biolarvasida termasuk pengendali larva yang berasal dari bahan tumbuhan, seperti kulit nanas yang memiliki kandungan yang dapat membunuh larva nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa bioaktif ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr), mengetahui aktivitas ekstrak dalam membunuh larva *Ae. aegypti*, mengetahui efektivitas ekstrak yang optimal membunuh larva dengan analisis probit LC₅₀ dan LT₅₀, dan mengetahui aktivitas ekstrak terhadap perubahan morfologi larva *Ae. aegypti*. Metode yang digunakan yaitu eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan percobaan dilakukan dengan konsentrasi 2%, 4%, 6%, dan 8% dengan kontrol positif menggunakan abate dan kontrol negatif menggunakan air sumur, yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan. Pengamatan dilakukan pada jam ke-6, 12, 24, 48, dan 72 dengan menghitung mortalitas larva nyamuk. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Least Significant Different* (LSD), dan dilakukan analisa probit untuk mengetahui LC₅₀ dan LT₅₀. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu didapatkan konsentrasi paling efektif dalam membunuh larva yaitu konsentrasi 6% dengan nilai LC₅₀ yaitu 0.96% pada pengamatan ke 72 jam dan nilai LT₅₀ yaitu 1.03 jam pada konsentrasi 8%.

Kata kunci: larva nyamuk, *Aedes aegypti*, biolarvasida, kulit nanas.

ABSTRACT

TEST OF THE POTENTIAL OF PINEAPPLE PEEL METHANOL EXTRACT (*Ananas comosus* (L.) Merr) AS A BIOLARVICIDE AGAINST THE LARVAE OF THE *Aedes aegypti* mosquito (Linn.)

By

VIONARIA AGUSTINA

The use of synthetic chemical larvicides causes larvae resistance to larvicides, besides that chemical larvicides also have a bad impact on the environment because they can cause pollution. The use of biolarvicides can be used as an alternative in controlling *Aedes aegypti* mosquito larvae. Biolarvicides include larval controls derived from plant materials, such as pineapple bark which have ingredients that can kill mosquito larvae. This study aims to determine the content of bioactive compounds of pineapple peel extract (*Ananas comosus* (L.) Merr), to determine the activity of the extract in killing *Ae. aegypti* larvae, to determine the optimal effectiveness of extracts to kill larvae by analysis of LC₅₀ and LT₅₀ probites, and to determine the activity of extracts to changes in the morphology of *Ae. aegypti* larvae. The method used was experimental with a Complete Random Design (RAL) and the experiment was carried out with concentrations of 2%, 4%, 6%, and 8% with positive control using abate and negative control using well water, which was carried out 3 times. Observations were made at the 6th, 12th, 24th, 48th, and 72nd hours by calculating the mortality of mosquito larvae. The data was analyzed using ANOVA and followed by the Least Significant Difference (LSD) test, and probit analysis was carried out to determine LC₅₀ and LT₅₀. The results obtained from this study were obtained with the most effective concentration in killing larvae, namely a concentration of 6% with an LC₅₀ value of 0.96% at 72 hours of observation and an LT₅₀ value of 1.03 hours at a concentration of 8%.

Keywords: mosquito larvae, *Aedes aegypti*, biolarvicide, pineapple peel.