

## INTISARI

**FADLILLAH, D, B., 2019, AKTIVITAS OVISIDA MINYAK ATSIRI UMBI RUMPUT TEKI (*CYPERUS ROTUNDUS L.*) TERHADAP TELUR NYAMUK *ANOPHELES ACONITUS*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Anopheles merupakan beberapa vektor penting pada penyakit tropis di Indonesia yaitu penyakit malaria. Salah satu cara pemberantasan nyamuk yang paling sering digunakan adalah dengan menggunakan insektisida. Penggunaan insektisida kimiawi yang bertujuan untuk membunuh nyamuk dewasa juga menimbulkan permasalahan tersendiri yaitu timbulnya resistensi nyamuk dan efek toksik pada manusia. Sehingga diperlukan insektisida alternatif yang lebih aman terhadap lingkungan yang berasal dari tanaman. Salah satunya dengan menggunakan umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*). umbi rumput teki mempunyai potensi sebagai insektisida alami terhadap nyamuk Anopheles.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 kali pengulangan. Konsentrasi yang digunakan yaitu 5 ppm, 10 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, kontrol positif (Abate) dan kontrol negatif dengan total 700 telur. Pengamatan dilakukan selama 48 jam, telur yang tidak menetas setelah lebih dari 48 jam akan dihitung menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan uji lanjut uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan minyak atsiri umbi rumput teki mempunyai aktivitas ovisida yang diperoleh dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 20,37 ppm dan nilai  $LC_{90}$  sebesar 141,33 ppm. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa minyak atsiri umbi rumput teki dapat berfungsi sebagai sumber potensial agen nyamuk alami.

---

Kata kunci : *Anopheles aconitus*, *Cyperus rotundus L.*,  $LC_{50}$ ,  $LC_{90}$ , Minyak Atsiri, Ovisida.

## ABSTRACT

**FADLILLAH, D, B., 2019, THE OVICIDAL ACTIVITY OF THE CYPERUS ROTUNDUS TUBER ESSENTIAL OILS ON THE EGGS OF ANOPHELES ACONITUS MOSQUITOES, THESIS, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Anopheles is an important vector in tropical diseases in Indonesia, namely malaria. One of the most common ways to eradicate mosquitoes is to use insecticides. The use of chemical insecticides which aimed to kill adult mosquitoes also raises its own problems, namely the emergence of mosquito resistance and toxic effects on humans. Therefore, alternative insecticides that are safer to the environment are needed from plants. The *Cyperus rotundus* tuber is one of the alternatives. *Cyperus rotundus* tuber had the potential as a natural insecticide against anopheles mosquitoes.

This research is an experimental study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 repetitions. The concentrations used were 5 ppm, 10 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, positive control (Abate) and negative controls with a total of 700 eggs. Observations were carried out for 48 hours, eggs that did not hatch after more than 48 hours will be calculated using the *Shapiro-Wilk* test with *Kruskal-Wallis and Mann-Whitney*.

The results showed that the *Cyperus rotundus* tuber essential oil had ovicidal activity obtained with  $LC_{50}$  values of 20,37 ppm and  $LC_{90}$  values of 141,33 ppm. The obtained results indicate that the *Cyperus rotundus* tuber essential oil can become a potential source of natural mosquito agents.

---

Keywords: *Anopheles aconitus*, *Cyperus rotundus* L.,  $LC_{50}$ ,  $LC_{90}$ , Essential Oil, Ovicidal.