

ABSTRAK

Upaya pengendalian vektor *Aedes aegypti* pada fase telur belum optimal. Daun katuk (*Sauropus androgynus*) adalah tumbuhan yang berpotensi mempengaruhi fertilitas telur *Aedes aegypti* karena mempunyai kandungan *flavonoid*, *alkaloid*, dan *saponin*. Kadar *flavonoid* dalam daun katuk merupakan yang tertinggi dari sayuran *indigenous* lainnya tetapi saat ini belum ada penelitian mengenai ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap fertilitas telur *Aedes aegypti*. Tujuan penelitian ini adalah membuktikan pengaruh ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap fertilitas telur *Aedes aegypti*.

Desain penelitian adalah eksperimental menggunakan rancangan *post test only control group design* yang dilakukan pada 750 telur *aedes aegypti* yang dibagi enam kelompok dengan empat kali pengulangan masing-masing terdiri dari 25 butir telur. Konsentrasi yang digunakan adalah 0% sebagai kontrol negatif, 10%, 20%, 30%, 40% dan 50%.

Hasil rata-rata jumlah telur *Aedes aegypti* yang tidak menetas setelah hari ke tiga pada pemberian ekstrak daun katuk konsentrasi 0%, 10%, 20%; 30%; 40%; dan 50% masing-masing adalah 0,6 butir (2%); 7,2 butir (29%); 17,2 butir (69%); 23,2 butir (93%); 23,8 butir (95%); dan 25 butir (100%). Data dilakukan uji *Kruskal Wallis* dengan hasil $p = 0,000$ ($p < 0,005$) yang berarti terdapat beda antar kelompok perlakuan dibuktikan dengan uji *pos hoc* menggunakan *Mann Whitney U* dengan hasil $p < 0,005$ antar semua kelompok perlakuan kecuali antara konsentrasi 30% dengan 40% hasil $p = 0,347$ ($p > 0,005$). Analisis probit menunjukkan LD_{50} pada konsentrasi 16,394% dan LD_{90} pada konsentrasi 29,913%.

Kesimpulan : terdapat pengaruh ekstrak daun katuk terhadap fertilitas telur *Aedes aegypti*.

Kata kunci: Ekstrak Daun katuk, *Sauropus androgynus*, fertilitas telur, *Aedes aegypti*.

Abstract

Aedes aegypti's vector control strategies in egg stage has not been effective. *Sauropus androgynus* has been shown to delay egg hatching of *Aedes aegypti* due to *flavonoid*, *alkaloid* and *saponin*. *Sauropus androgynus* leaves has been shown rich in *flavonoid*. However, the effect of *Sauropus androgynus* leaves extract on egg hatching has not been well studied. The purpose of this study was to determine the effect of *Sauropus androgynus* leaves extract on egg hatching of *Aedes aegypti*.

In this experimental study using post test only control group design, 750 eggs of *Aedes aegypti* were divided into six groups and treated at four repetitions: 0% (negative control), 10%, 20%, 30%, 40% and 50%. The data were analyzed using Kruskal Wallis test.

The mean number of *Aedes aegypti* eggs that failed to hatch after three days of treatment with 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, and 50% were 0.6 (2%); 7.2 (29%); 17.2 (69%); 23.2 (93%); 23.8 (95%); and 25 (100%) respectively. There was a significant difference among treatment groups ($p < 0.005$). All of treatment groups shown a significant difference ($p < 0.005$) except between 30% and 40% group. Lethal Doses (LD50) and LD90 were obtained at 16.394% and 29.913% respectively.

In conclusion, *Sauropus androgynus* leaves extract delays egg hatching of *Aedes aegypti*'s egg

Keywords: katuk leaves Extract, *Sauropus androgynus*, fertility egg, *Aedes aegypti*