

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit demam berdarah merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Penyakit demam berdarah oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Salah satu upaya pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti* adalah dengan pemberantasan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Upaya pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilakukan secara kimia dan nabati (larvicida). Penggunaan insektisida kimia dapat menyebabkan resistensi pada larva, masalah kesehatan, dan masalah lingkungan.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*) terhadap larva *Ae. aegypti* setelah paparan ekstrak 15 menit, 30 menit, 1 jam dan 24 jam terhadap mortalitas dan morfologi larva *Ae. aegypti*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan studi *quasy* eksperimental dengan sepuluh variasi konsentrasi ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*) dan dua kontrol dengan tiga kali ulangan. Mortalitas larva diobservasi setelah 15 menit, 30 menit, 1 jam dan 24 jam perlakuan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan analisis probit. Visualisasi kerusakan tubuh larva dilihat melalui mikroskop dibandingkan dengan kontrol negatif.

Hasil penelitian: Menunjukkan bahwa mortalitas larva meningkat dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak. Nilai LC_{50} dan LC_{90} ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*) adalah 12.208ppm dan 20.445ppm. Ekstrak dapat menyebabkan kerusakan morfologi tubuh larva *Ae. aegypti* seperti kepala menghitam, thorax tidak utuh, abdomen terdapat bercak berwarna, saluran pencernaan dan sifon mengalami pembengkakan.

Kesimpulan: Ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*) mempunyai pengaruh terhadap mortalitas dan perubahan morfologi larva *Ae. aegypti*. Ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*) belum efektif sebagai larvisida.

Kata kunci: ekstrak etanol batang bajakah (*Uncaria acida*), larva *Aedes aegypti*, kerusakan morfologi

ABSTRACT

Background: Dengue hemorrhagic is a health problem in Indonesia. Dengue hemorrhagic by the *Aedes aegypti* mosquito vector. One of the efforts to control the *Aedes aegypti* mosquito vector is by eradicating the *Aedes aegypti* mosquito larvae. Efforts to control the *Aedes aegypti* mosquito vector can be carried out chemically and vegetable (larvicide). The use of chemical insecticides can cause resistance in larvae, health problems, and environmental problems.

Objective: This study was conducted to determine the effect of the ethanol extract of bajakah caudex (*Uncaria acida*) on *Ae. aegypti* larvae after exposure to the extract for 15 minutes, 30 minutes, 1 hour and 24 hours on mortality and morphology of *Ae. aegypti* larvae.

Methods: This study was an exploratory study with a quasi-experimental study with ten variations of the concentration of the ethanol extract of bajakah caudex (*Uncaria acida*) and two controls with three replications. Larval mortality was observed after 15 minutes, 30 minutes, 1 hour and 24 hours of treatment. The data obtained was then analyzed by probit analysis. Visualization of larval body damage seen through an electron microscope compared to the negative control.

Results: Shows that larval mortality increases with increasing extract concentration. The LC_{50} and LC_{90} values of the ethanol extract of the bajakah caudex (*Uncaria acida*) were 12,208 ppm and 20,445 ppm, respectively. The extract can cause damage to the body morphology of *Ae. aegypti* larvae such as black heads, incomplete thorax, colored spots on the abdomen, swelling of the digestive tract and siphons.

Conclusion: The ethanol extract of the stem of the bajakah caudex (*Uncaria acida*) has an effect on the mortality and morphological changes of *Ae. aegypti* larvae. The ethanol extract of bajakah caudex (*Uncaria acida*) has not been effective as a larvicide.

Keywords: ethanol extract of bajakah caudex (*Uncaria acida*), *Aedes aegypti* larvae, morphological damage