

## INTISARI

Di wilayah tropis seperti Indonesia malaria merupakan penyakit yang cukup banyak diderita. Penyakit menular ini disebabkan oleh *Plasmodium*, yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Untuk menanggulangi penyebaran penyakit ini dilakukan dengan pemberantasan vektor penyakit antara lain nyamuk *Anopheles aconitus*. Penggunaan insektisida sintetik menyebabkan resistensi dan pencemaran lingkungan maka dicari alternatif penggunaan insektisida alami.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan jenis rancangan *post test only control group design* yang bertujuan untuk mengetahui daya larvasida daun mimba terhadap larva *Anopheles aconitus* instar III dan besarnya daya larvasida yang ditimbulkan. Penelitian dilakukan dengan 20 ekor larva *An. aconitus* yang ditempatkan pada cawan petri dan diberi perlakuan dengan ekstrak etanol daun mimba dan malation sebagai pembanding. Variasi konsentrasi dari ekstrak etanol daun mimba adalah 0,6% <sup>b/v</sup>; 1% <sup>b/v</sup>; 1,7% <sup>b/v</sup>; 2,9% <sup>b/v</sup> dan 4,8% <sup>b/v</sup> dengan ditambah larutan CMC1% sebagai emulgator dan konsentrasi malation adalah  $62 \cdot 10^{-10}$ ;  $1,33 \cdot 10^{-9}$ ;  $3,16 \cdot 10^{-9}$ ;  $7,48 \cdot 10^{-9}$ ; dan  $1,78 \cdot 10^{-8}$  ppm. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah larva yang mati setelah 24jam. Replikasi dilakukan 3 kali pada tiap konsentrasi. Kandungan kimia daun mimba dideteksi dengan KLT.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Probit untuk mengetahui besarnya daya larvasida yang diukur dengan nilai *Lethal Concentration* 50% nya ( $LC_{50}$ ). Pada penelitian ini didapatkan  $LC_{50}$  ekstrak etanol daun mimba adalah  $1,68 \times 10^4$  ppm, sedangkan  $LC_{50}$  malation adalah  $2,68 \cdot 10^{-9}$  ppm. Hasil dari uji kualitatif dengan KLT menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mimba mengandung flavonoid.

## ABSTRACT

In tropical area like Indonesia, malaria is responsible for high mortality rates. Malaria is caused by *Plasmodium* and *Anopheles aconitus* mosquito as the vector. There are many ways to overcome the transmission of the disease, such as the use of synthetic insecticide. Synthetic insecticide may cause resistance and environment pollution. Now natural insecticide is being developed.

The research was carried by pure experiment with Post Test Only Control Group Design. The research was aims to know the larvacidal activity of ethanol extracts of *Azadirachta indica* leaf against the larvae of *Anopheles aconitus* instar III . The research was using 20 *An. aconitus* larvae collected in a plastic bowl and added ethanol extracts of *A. indica* leaf and malathion. The concentration of ethanol extracts of *A. indica* leaf were 0,6% <sup>b/v</sup>; 1% <sup>b/v</sup>; 1,7%<sup>b/v</sup>; 2,9% <sup>b/v</sup> and 4,8% <sup>b/v</sup> with addition of CMC 1% as emulgator and concentration malathion were  $5,62 \cdot 10^{-10}$ ;  $1,33 \cdot 10^{-9}$ ;  $3,16 \cdot 10^{-9}$ ;  $7,48 \cdot 10^{-9}$ ; and  $1,78 \cdot 10^{-8}$  ppm. The observation carried out by calculating the number of dead larvae after 24 hours treatment. The replication was done 3 times in each concentration. The value of LC<sub>50</sub> was counted using the probit analysis method. The analysis of flavonoid use Thin Layer Chromatography (TLC).

The result of the research reveals that ethanol extracts of *A. indica* leaf have larvacidal effects againts *An. aconitus* larvae and showed that value of LC<sub>50</sub> of ethanol extracts of *A. indica* leaf was  $1,68 \cdot 10^4$  ppm and malathion was  $2,680 \cdot 10^{-9}$  ppm. Basicly in the result of TLC of ethanol extracts of *A. indica* leaf containing flavonoid.

Key words: larvacide, *Anopheles aconitus*, *Azadirachta indica* A. Juss, *Plasmodium*, Malaria