

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK RIMPANG LENGKUAS(*Alpinia galanga* Swartz)  
TERHADAP KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti*

(2005 - Skripsi)

Oleh: DARWATI -- E2A001010

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Vektor utama penyakit DBD adalah nyamuk *Ae. aegypti*. Alternatif pengendalian vektor yang tidak menimbulkan pencemaran lingkungan adalah penggunaan insektisida hayati. Salah satunya adalah ekstrak rimpang lengkuas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak rimpang lengkuas terhadap kematian larva *Ae. aegypti*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan *post test only control group design*. Larva *Ae. aegypti* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 9 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan larva *Ae. aegypti* diberi ekstrak rimpang lengkuas dengan 9 konsentrasi yaitu 0,01%; 0,02%; 0,03%; 0,05%; 0,07%; 0,10%; 0,20%; 0,30% dan 0,50%, sedangkan pada kontrol hanya diberi 100 ml akuades. Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali pengulangan dan waktu pengamatan selama 24 jam.

Hasil pengamatan 24 jam menunjukkan bahwa pada konsentrasi terendah (0,01%) tidak terdapat kematian larva *Ae. aegypti* dan pada konsentrasi tertinggi (0,050%) terdapat kematian larva *Ae. aegypti* sebanyak 100%.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak rimpang lengkuas pada berbagai tingkat konsentrasi dapat menyebabkan kematian larva *Ae. aegypti*. Nilai *Lethal Concentration 50* ( $LC_{50}$ ) ekstrak rimpang lengkuas terhadap larva *Ae. aegypti* sebesar 0,10% dan Nilai *Lethal Concentration 90* ( $LC_{90}$ ) ekstrak rimpang lengkuas terhadap larva *Ae. aegypti* sebesar 0,16%. Ada perbedaan yang bermakna rata-rata jumlah kematian larva *Ae. aegypti* setelah pemberian ekstrak rimpang lengkuas pada berbagai tingkat konsentrasi.

Perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai senyawa aktif apa saja dalam rimpang lengkuas yang paling potensial sebagai insektisida hayati.

**Kata Kunci:** Ekstrak, lengkuas (*Alpinia galanga* Swartz), *Ae. aegypti*,  $LC_{50}$ ,  $LC_{90}$ .

*THE EFFECT OF GALANGAL'S RHIZOME EXTRACT (Alpinia galanga Swartz) TO THE DEATH OF Aedes aegypti LARVAE*

*Abstract*

*Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) still becomes a health problem in Indonesia. The main vector of it is Ae. aegypti mosquito. The alternatives of DHF's vector control which can't cause pollution is using natural insecticide. One of them is galangal's rhizome extract. The aim of this research is to find out the effect galangal's rhizome extract to the death of Ae. aegypti larvae.*

*The method of this research is an experiment with post test only control group design. Ae. aegypti larvae are divided into 2 group, i.e. 9 testing groups and 1 control group. In the testing groups, the galangal's rhizome extract was given to the larvae with 9 concentration i.e. 0,01%; 0,02%; 0,03%; 0,05%; 0,07%; 0,1%; 0,2%; 0,3% and 0,5%. In the control group, the larvae was treated with 100 ml aquadest. This research is done 24 hours with 3 repeating. The result of 24 hours observation showed that there was no death of Ae. aegypti larvae in the lowest concentration (0,01%) and 100% Ae. aegypti larvae's death in the highest concentration (0,50%).*

*It can be concluded from this research that galangal's rhizome extract at different concentration level can cause death of*

*Ae. aegypti larvae. The value of galangal's rhizome extract's Lethal Concentration 50 (LC<sub>50</sub>) to Ae. aegypti larvae is 0,10% and value of galangal's rhizome extract's Lethal Concentration 90 (LC<sub>90</sub>) to Ae. aegypti larvae is 0,16%. There is a significant difference between the average numbers of Ae. aegypti larvae after giving galangal's rhizome extract at different concentration level.*

*It is needed to do further about an active compound in galangal's rhizome extract which is potential to be natural insecticide.*

*Keyword : Extract, galangal (Alpinia galanga Swartz), Ae. aegypti, LC<sub>50</sub>, LC<sub>90</sub>.*