

**STATUS KERENTANAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* (DIPTERA:
CULICIDAE) TERHADAP TEMEPHOS DAN INDEKS ENTOMOLOGI
LARVA *Aedes* spp. DI KELURAHAN KUBU DALAM PARAK KARAKAH,
KECAMATAN PADANG TIMUR, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



OLEH:

VERA HERAWATI

B.P. 1310421078

PEMBIMBING:

Prof. Dr. DAHELMI

Dr. RESTI RAHAYU

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2017

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. *Temephos* telah digunakan sejak tahun 1976 dan sejak tahun 1980 telah dipakai secara massal untuk program pengendalian larva *Aedes aegypti* di Indonesia. Pemakaian insektisida secara terus menerus dalam waktu yang lama dapat menyebabkan resistensi. Daerah yang memiliki jumlah kasus yang tinggi sebagian besar memiliki jumlah penduduk yang besar dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi sehingga memiliki risiko penularan DBD yang tinggi. Data yang harus dipantau secara terus menerus adalah distribusi kepadatan vektor DBD setiap waktu yang dapat diukur melalui indeks entomologi yaitu *House Index* (HI), *Container Index* (CI) dan *Breteau Index* (BI). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kerentanan larva *Ae. aegypti* (Diptera : Culicidae) terhadap *temephos* dan mengetahui nilai HI, CI dan BI untuk melihat risiko penularan penyakit DBD di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah, Kecamatan Padang Timur, Sumatera Barat. Metode penelitian ini adalah survei dan eksperimen. Uji kerentanan (*Susceptibility Test*) dilakukan berdasarkan metode *Bioassay* menurut standar WHO terhadap larva *Ae. aegypti* menggunakan insektisida *temephos*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah larva *Ae. aegypti* masih rentan terhadap *temephos* dengan konsentrasi diagnosa WHO (0,012 mg/L) dengan persentase kematian sebesar 100% sedangkan terhadap konsentrasi 0,0075 mg/L dan 0,005 mg/L sudah resisten dengan persentase kematian sebesar 52% dan 5%. Nilai indeks entomologi larva *Aedes* spp. yaitu HI sebesar 34%, CI sebesar 13,37% dan BI sebesar 46% sehingga didapatkan nilai DF (*Density Figure*) sebesar 5, artinya Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah berisiko sedang dalam penularan penyakit DBD.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, Indeks Entomologi, Resistensi dan *Temephos*



Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a public health problem in Indonesia. Temephos has been in use since 1976 and in Indonesia has been used en masse since 1980 for *Aedes aegypti* larvae control program. Continuous use of insecticides for a long time can lead to insect resistance. Areas with high number of cases mostly have large populations with high population density and thus have a high risk of DHF. The data that has to be monitored continuously is the distribution of density of dengue vectors that can be measured through entomology index which is House Index (HI), Container Index (CI) and Breteau Index (BI). The aims of the research is to determine the susceptibility status of *Ae. aegypti* larvae (Diptera: Culicidae) to temephos and the value of HI, CI and BI to see the risk of DHF in Kubu Dalam Parak Karakah, East Padang Subdistrict, West Sumatera. This method of research is survey and experiment. Susceptibility Test is performed based on Bioassay method according to WHO standard against *Ae. aegypti* larvae using temephos insecticide. The results obtained from this research are *Ae. aegypti* larvae is still susceptible to temephos with WHO diagnostic concentration (0.012 mg/L) with a 100% mortality percentage while the concentrations of 0.0075 mg/L and 0.005 mg/L are resistance with 52% and 5% mortality percentage. The value of entomology index of *Aedes* spp larvae are HI of 34%, CI of 13.37% and BI of 46% to obtain the value of DF (Density Figure) of 5, which mean Kubu Dalam Parak Karakah have a medium risk in the transmission of DHF.

Keyword: *Aedes aegypti*, Entomology Index, Resistance and Temephos

