

INTISARI

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit akut yang disebabkan infeksi virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* betina, pada umumnya terjadi pada waktu kemarau dan hujan. Pencegahan penyakit DBD sangat tergantung pada pengendalian vektornya, yaitu nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. Pengendalian nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida kimiawi yaitu pengasapan/fogging dengan menggunakan malation dan memberikan abate[®] (temefos) pada tempat-tempat penampungan air. Namun demikian pengendalian vektor penyakit dengan menggunakan insektisida banyak menimbulkan masalah, di antaranya penurunan status kerentanan nyamuk. Kecamatan Samarinda Hulu (Kalimantan Timur) merupakan daerah endemis DBD dan penanggulangan vektor DBD secara terus menerus menggunakan insektisida temefos. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Ae. albopictus* yang berasal dari Kecamatan Samarinda Hulu (Kalimantan Timur) terhadap insektisida temefos.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*, untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Ae. albopictus* dari daerah Kecamatan Samarinda Hulu yang merupakan daerah endemis DBD. Penelitian dilakukan dengan menghitung persentase kematian larva uji setelah pemberian temefos selama 24 jam dengan berbagai variasi konsentrasi, yaitu $2 \cdot 10^{-3}$ ppm; $4 \cdot 10^{-3}$ ppm; $6 \cdot 10^{-3}$ ppm; $8 \cdot 10^{-3}$ ppm; $1,0 \cdot 10^{-2}$ ppm; dan $1,2 \cdot 10^{-2}$ ppm serta kontrol air ledeng. Untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Ae. albopictus* terhadap temefos dilakukan uji statistik dengan menggunakan analisis Probit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai LC_{50} untuk kelompok larva dari Kecamatan Samarinda Hulu yaitu $4,6 \cdot 10^{-3}$ ppm, LC_{50} untuk kelompok kontrol negatif yaitu $3,1 \cdot 10^{-4}$ ppm, LC_{50} untuk kelompok kontrol positif yaitu $1,7 \cdot 10^{-2}$ ppm. Nilai ERR larva nyamuk *Ae. albopictus* dari Kecamatan Samarinda Hulu adalah 14,838. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa larva nyamuk *Ae. albopictus* dari Kecamatan Samarinda Hulu menunjukkan resistensi yang nyata atau sudah tidak rentan lagi terhadap temefos, sehingga penggunaan temefos untuk pengendalian vektor DBD di Kecamatan Samarinda Hulu perlu dipertimbangkan lagi.

ABSTRACT

Aedes aegypti is the main vector of dengue virus with *Aedes albopictus* serving as the other vector. Nevertheless, *Ae. albopictus* can transmit virus dengue. At present, the only method of controlling or preventing *Dengue Haemorrhagic Fever* is to combat the vector mosquitoes. The controlling of the mosquitoes can be done by using chemical insecticide i.e. focal fogging with malathion and abate[®] larviciding (temephos). Management of adult populations is more complicated than for other species due to insecticide tolerance to malathion and temephos. Samarinda Hulu (Kalimantan Timur) subdistrict representing DHF endemic area and vector operation continuously uses temephos. This research is to find out the susceptible status of *Ae. albopictus* from Samarinda Hulu subdistrict to temephos insecticide

This pure experimental research was done following the posttest only control group design to gain factual susceptible status information of *Ae. albopictus* larva against temephos at Samarinda Hulu subdistrict as DHF endemic area. Analysis by calculating mortality percentage of *Ae. albopictus* larva after given by temephos for 24 hours with variety of concentration that is 2.10^{-3} ppm; 4.10^{-3} ppm; 6.10^{-3} ppm; 8.10^{-3} ppm; $1,0.10^{-2}$ ppm; and $1,2.10^{-2}$ ppm, also the aquadest control.

The result of the research indicated that LC_{50} for treatment group Samarinda Hulu sub district mosquito were $4,6.10^{-3}$ ppm, LC_{50} for negative control group were $3,1.10^{-4}$ ppm, and LC_{50} positive control group were $1,7.10^{-2}$ ppm. The *Ae. albopictus* larva ERR value from Samarinda Hulu subdistrict is 14,838 it means that *Ae. albopictus* larva from Samarinda Hulu subdistrict shows a factual resistance level against temephos. So the using of temephos at Samarinda Hulu subdistrict should be reconsidered.

Key Words: Dengue Haemorrhagic Fever, *Aedes albopictus*, temephos, susceptible status, vector.