

INTISARI

Salah satu cara yang sering digunakan untuk memberantas penyakit DBD adalah dengan mengendalikan vektornya yaitu nyamuk *Ae. aegypti* dengan menggunakan insektisida kimiawi. Di Indonesia, insektisida yang sering digunakan adalah golongan organofosfat (temefos). Penggunaan insektisida secara terus-menerus akan menyebabkan masalah yang serius, salah satunya adalah timbulnya resistensi pada nyamuk sasaran.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan rancangan *posttest only control group design* untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Ae. aegypti* dari Kecamatan Sintang terhadap temefos dengan uji hayati. Analisis hasil dilakukan dengan menghitung persentase (%) kematian larva uji setelah pemberian temefos selama 24 jam dengan konsentrasi yang bervariasi yaitu $2,5 \cdot 10^{-3}$ ppm; $5,0 \cdot 10^{-3}$ ppm; $7,5 \cdot 10^{-3}$ ppm; $1,0 \cdot 10^{-2}$ ppm; $1,25 \cdot 10^{-2}$ ppm; dan $1,5 \cdot 10^{-2}$ ppm serta kontrol aquades. Untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Ae. aegypti* terhadap temefos dilakukan uji statistik dengan menggunakan analisis Probit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai LC_{50} untuk kelompok larva dari Kecamatan Sintang adalah $6,3 \cdot 10^{-3}$ ppm, LC_{50} untuk kelompok kontrol negatif adalah $1,8 \cdot 10^{-4}$ ppm dan untuk kelompok kontrol positif adalah $4,6 \cdot 10^{-2}$ ppm. Nilai ERR larva nyamuk *Ae. aegypti* dari Kecamatan Sintang adalah 35. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa larva nyamuk *Ae. aegypti* dari Kecamatan Sintang menunjukkan tingkat resistensi yang nyata terhadap temefos, sehingga penggunaan temefos untuk pengendalian vektor DBD di Kecamatan Sintang perlu dipertimbangkan lagi.

ABSTRACT

In Indonesia, *Ae. aegypti* is the main vector of Dengue Haemorrhagic Fever (DHF). To control DHF, temephos (organophosphate insecticide) is one of the most common chemical agent being used. The long term intensity of selection pressures on the target insect could be one of possible factor related to the development of resistance in the dengue.

A pure experimental research was done following the posttest only control group design to gain factual resistance information of *Ae. aegypti* larva against temephos at Sintang subdistrict. Analysis was done by calculating mortality percentation of *Ae. aegypti* larva after given by temephos for 24 hours with variate concentration that is $2,5 \cdot 10^{-3}$; $5,0 \cdot 10^{-3}$; $7,5 \cdot 10^{-3}$; $1,0 \cdot 10^{-2}$; $1,25 \cdot 10^{-2}$; and $1,5 \cdot 10^{-2}$ ppm and also the aquadest control. Later, Probit analysis was done to estimate the median lethal concentration (LC_{50}) and Estimated Resistance Ratio (ERR).

The result of the research showed that LC_{50} were $6,3 \cdot 10^{-3}$ ppm; $1,8 \cdot 10^{-4}$ ppm; and $4,6 \cdot 10^{-2}$ ppm for treatments group of Sintang subdistrict mosquito, negative control group and positive control group. The *Ae. aegypti* larva ERR value from Sintang subdistrict is 35, means that *Ae. aegypti* larva from Sintang subdistrict shows a factual resistance level against temephos, so the using of temephos at Sintang susdistrict should be reconsider.