

INTISARI

Salah satu cara untuk menanggulangi penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) di Indonesia yaitu memberantas vektornya menggunakan insektisida kimiawi. Vektor yang paling penting dari virus dengue adalah nyamuk *Ae. aegypti*, yang menjadi target utama aktivitas surveilans dan pengendalian.

Insektisida organofosfat khususnya malation dipakai dalam pengendalian vektor DBD di Indonesia yang ditujukan untuk memberantas nyamuk vektor stadium dewasa. Penggunaan insektisida secara terus-menerus akan menyebabkan masalah serius, salah satunya adalah timbulnya resistensi pada nyamuk sasaran.

Kecamatan Negara (Bali) dijadikan daerah penelitian karena merupakan daerah endemis DBD dan usaha pengendalian vektornya telah lama dilakukan dengan insektisida malation.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status resistensi nyamuk *Ae. aegypti* dari daerah Kecamatan Negara (Bali) terhadap insektisida malation dengan uji hayati. Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan rancangan *the post test only control group design*.

Untuk mengetahui status resistensi nyamuk *Ae. aegypti* terhadap insektisida malation dilakukan uji statistik menggunakan Probit. Analisis hasil dilakukan dengan menghitung persentase (%) kematian nyamuk uji setelah perlakuan malation selama 24 jam dengan variasi konsentrasi yaitu 0,05ppm; 0,20ppm; 0,35ppm; 0,50ppm; 0,65ppm serta kontrol aquades. Nyamuk *Ae. albopictus* yang digunakan sebagai kontrol negatif berasal dari Timika (Papua), dan *Ae. aegypti* yang digunakan sebagai kontrol positif berasal dari Bantul (Yogyakarta).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai LC_{50} untuk kelompok nyamuk uji dari Kecamatan Negara (Bali) adalah 0,281 ppm, LC_{50} untuk kelompok kontrol negatif adalah 0,017 ppm, dan LC_{50} untuk kelompok kontrol positif adalah 0,667 ppm. Nilai ERR untuk nyamuk *Ae. aegypti* dari Kecamatan Negara (Bali) adalah 16,529. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nyamuk *Ae. aegypti* dari Kecamatan Negara (Bali) mempunyai tingkat resistensi yang nyata terhadap malation, sehingga penggunaan malation untuk pengendalian DBD perlu dipertimbangkan lagi.

ABSTRACT

The *Ae. aegypti* mosquito is vector for viruses that cause Dengue Haemorrhagic Fever (DHF). To against the vector can used chemical insecticide. So, especial goals of activity of surveilens and operation.

In Indonesia, organophosphate insecticide, especially malathion, is used in controlling DHF vector. The using insecticide continuously will cause a serious problem, i.e. the development of resistance in the mosquito.

Negara (Bali) subdistrict representing DHF endemic area and vector operation have been used malathion since 1992.

This research is to know the resistance status of *Ae. aegypti* from Negara (Bali) subdistrict to malathion insecticide by bioassay test. A pure experimental research was done following the posttest only control group design to gain factual resistance information of *Ae. aegypti*.

To know the resistance status of *Ae. aegypti* was done by Probit analysis statistical. Analysis was done by calculating mortality percentation of *Ae. aegypti* after given by malathion for 24 hours with variate concentration that are 0,05 ppm, 0,20 ppm, 0,35 ppm, 0,50 ppm, 0,65 ppm and also the aquadest control.

The result of research indicated that LC_{50} for the group of mosquito test from Negara (Bali) subdistrict were 0,281 ppm, LC_{50} for negative control were 0,017 ppm, and LC_{50} for the positive control were 0,667 ppm. The *Ae. aegypti* mosquito ERR value from Negara (Bali) subdistrict is 16,529. That means *Ae. aegypti* shows a factual resistance level against malathion. So the using of malathion insecticide for the DHF operation to be considered again.

Keywords : Dengue Haemorrhagic Fever, organophosphate insecticide, malathion, resistance status, bioassay.