

INTISARI

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) hingga saat ini masih merupakan masalah kesehatan yang penting di Indonesia sehingga membutuhkan penanganan yang serius. Penyakit ini disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, dan sampai saat ini belum ditemukan vaksin yang efektif dan pengobatannya hanya bersifat suportif dan simptomatik saja. Penanggulangan penyakit ini ditekankan pada pengendalian vektornya, yang salah satunya menggunakan insektisida. Penggunaan insektisida dalam menurunkan kepadatan vektor secara umum berhasil dalam mengendalikan beberapa jenis serangga. Namun demikian penggunaan insektisida secara terus-menerus dalam jangka panjang akan menyebabkan masalah serius, salah satunya adalah timbulnya resistensi serangga sasaran. Insektisida organofosfat (malation dan temefos) telah digunakan dalam pengendalian penyakit DBD di Indonesia sejak tahun 1970-an.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status kerentanan larva nyamuk *Aedes aegypti* yang berasal dari daerah Sleman yang merupakan daerah endemis DBD dan daerah Sukoharjo yang merupakan daerah non endemis DBD terhadap insektisida temefos yang selalu digunakan dalam program pengendaliannya, serta mengetahui apakah penggunaan temefos dalam pengendalian vektor DBD masih efektif.

Penelitian ini bersifat *experimental murni* dengan rancangan *post test only control group design*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan larutan temefos dengan konsentrasi 0,0200 ppm; 0,0150 ppm; 0,0125 ppm; 0,0100 ppm; 0,0075 ppm; 0,0050 ppm dan 0,0025 ppm yang ditempatkan dalam mangkuk, kemudian masing-masing mangkuk dimasukkan 25 ekor larva *Aedes aegypti* instar IV. Pengamatan hasil dilakukan dengan menghitung jumlah kematian larva *Aedes aegypti* dalam waktu 24 jam. Replikasi dilakukan sebanyak 3 kali.

Hasil penelitian menunjukkan LC_{50} larutan temefos terhadap larva *Aedes aegypti* dari Sleman sebesar 0,0130 ppm sedangkan LC_{50} temefos terhadap *Aedes aegypti* dari daerah Sukoharjo sebesar 0,008 ppm. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa larva *Aedes aegypti* dari daerah Sukoharjo lebih rentan dibanding larva *Aedes aegypti* yang berasal dari daerah Sleman terhadap insektisida temefos.

ABSTRACT

Up to now Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is an important health problem in Indonesia, it needs serious handling. This disease were spreaded by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. The efective vaccine was not found yet and the treatments were only supportive and symptomatic care, so it was insisted to control this vector in accordance to ward off this disease by insecticides. The using of insecticides in order to control the vector can reduce some various insects. Therefore the continually using of insecticides in along time can make a serious problem, for example one of the problem is the target insects become more resistance. Organophosphate insecticides like malathion and temephos have been used to control DHF in Indonesia from 1970 until now.

The study was designed to know the susceptibility status *Aedes aegypti* from Sleman (endemic area), and from Sukoharjo (non endemic area) to insecticides temephos..

The technique of study used bioassay test, carried out according to the formal standard of WHO (1981), using temephos for the larva stadium. The temephos dose are 0,0200 ppm; 0,0150 ppm; 0,0125 ppm; 0,0100 ppm; 0,0075 ppm; 0,0050 ppm and 0,0025 ppm. This study is a quasi-experimental, using the post test only control group design.

The result of study showed LC_{50} temephos to *Aedes aegypti* from Sleman 0,0130 ppm, and LC_{50} temephos to *Aedes aegypti* from Sukoharjo 0,008 ppm. The concluding of this study was *Aedes aegypti* mosquitoes from Sukoharjo more susceptible than *Aedes aegypti* mosquitoes from Sleman to insektisides temephos.