

## THE RESISTANCE OF AEDES AEGYPTI FROM KEMIRIREJO MAGELANG TO MALATHION INSECTISIDE WITH CDC BOTTLE ESSAY TEST

Dedy Apriady<sup>1</sup>, Budi Mulyaningsih<sup>2</sup>, Sitti Rahma<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada Yogyakarta <sup>2</sup>Department of Parasitology Faculty of Public Health and Nursing Gadjah Mada University.

### ABSTRACT

**Background** : Dengue Hemorrhagic Fever is a communicable disease that still become medical problem in Indonesia, include in Magelang, Central Java. Insecticide is the most effective method to eradicate dengue hemorrhage fever. Malathion is an insecticide that had been used since 1974<sup>th</sup>. Some of the species of mosquitoes includes *Ae. aegypti* had been reported resistance against malathion. Resistance status of *Ae. egypti* against malathion need to be evaluated in endemic area of dengue hemorrhagic fever as baseline for dengue hemorrhagic fever. Resistance of *Ae. aegypti* from Kimirirejo, Magelang – Central Java, an endemic area of dengue hemorrhagic fever in Magelang against malathion will be evaluated.

**Objective** : This study aim is determine resistance status of *Ae. aegypti* in Kimirejo, Magelang – Central Java against insecticide malathion.

**Method** : This research is a quasi eksperimental with the design of post-test only control group design. The subject are 3-5 days old. Different dose of malathion is used in CDC Bioassay Bottle method.

**Result** : In the study it was found that the mortality rate of the time of diagnosis the and diagnosis dose of *Ae. aegypti* is at 30 minutes the diagnosis has reached 98-100%.

**Conclusion** : From the study that have been done, it is concluded that *Ae. aegypti* taken from Kemirirejo, Magelang the status of resistance to malathion is still susceptible.

**Keywords** : Dengue fever, *Aedes aegypti*, resistance, malathion, CDC bottle bioassay

## TES UJI KETAHANAN NYAMUK AEDES AEGYPTI DARI KEMIRIREJO MAGELANG DENGAN INSEKTISIDA MALATHION DENGAN UJI CDC BOTOL ESAI

Dedy Apriady<sup>1</sup>, Budi Mulyaningsih<sup>2</sup>, Sitti Rahma<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta <sup>2</sup>Bagian Parasitologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

### ABSTRAK

**Latar Belakang** : Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang masih menjadi masalah medis di Indonesia, termasuk di Magelang, Jawa Tengah. Insektisida adalah metode yang paling efektif untuk memberantas demam berdarah dengue. Malathion adalah insektisida yang telah digunakan sejak 1974. Beberapa spesies nyamuk termasuk *Ae. aegypti* telah dilaporkan resistensi terhadap malathion. Status resistensi dari *Ae. Mesir* terhadap Malathion Perlu dievaluasi di daerah endemik demam berdarah dengue sebagai dasar untuk demam berdarah dengue. Perlawanan *ae. aegypti* dari Kimirirejo Magelang - Jawa Tengah, daerah endemik demam berdarah dengue di Magelang terhadap malathion akan dievaluasi.

**Tujuan** : Tujuan penelitian ini adalah menentukan status resistensi nyamuk demam berdarah *Ae. aegypti* di Kimirejo, Magelang Jawa Tengah terhadap insektisida malathion.

**Metode** : Penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan desain post-test only control group design. Subjek berusia 3-5 hari. Dosis malathion yang berbeda digunakan dalam metode CDC Botol Bioassay.

**Hasil** : Dalam penelitian ini ditemukan bahwa tingkat kematian saat diagnosis dan dosis diagnosis *Ae. aegypti* adalah pada 30 menit diagnosis telah mencapai 98-100%.

**Kesimpulan** : Dari percobaan yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa *Ae. aegypti* diambil dari kemirirejo, Magelang status resistensi terhadap malathion masih rentan.

**Katakunci** : *demam berdarah dengue, Aedes aegypti, resistensi, malathion, CDC bottle bioassa*