

INTISARI

KARAKTERISTIK TEMPAT PERINDUKAN DAN STATUS RESISTENSI LARVA *Aedes aegypti* (L.) TERHADAP INSEKTISIDA ORGANOFOSFAT DI DEPOK DAN TEMPEL, KABUPATEN SLEMAN, D.I. YOGYAKARTA

**Disusun oleh:
Shadrina Fildzah Ramadhani
11/315989/BI/8693**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang ditularkan pada manusia melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* (L.) yang terinfeksi virus dengue. Pengendalian penyakit ini masih di titik beratkan kepada usaha pemberantasan nyamuk sebagai vektor dalam penyebarannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengontrol penyebaran penyakit yaitu dengan mengetahui karakteristik tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (L.) dan penggunaan insektisida. Penggunaan insektisida golongan organofosfat dalam jangka waktu yang lama dan dosis yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi pada nyamuk *Aedes aegypti* (L.). Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Desember 2015. Kegiatan dilapangan selama penelitian meliputi survey lokasi dan tempat perindukan nyamuk, sampling larva dan wawancara pada 100 rumah penduduk di Kecamatan Depok dan Tempel, dilanjutkan dengan proses identifikasi dan pemeliharaan larva serta uji resistensi larva terhadap senyawa organofosfat secara biokimia dengan mengukur nilai absorbansi (AV) menggunakan ELISA reader ($\lambda 450$ nm). Setiap kecamatan diuji menggunakan 30 larva dengan 3 kali ulangan serta kontrol positif dan kontrol negatif. Nilai *House Index* (HI), *Container Index* (CI) dan *Breteau Index* (BI) dihitung dari data yang diperoleh pada survei karakterisasi tempat perindukan. Karakteristik tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (L.) di Kecamatan Depok dan Tempel adalah berwarna gelap, terbuka, permukaan kasar, tidak terdapat predator alami, tidak terkena matahari langsung, tergenang air bersih atau air hujan minimal selama 6 hari dengan suhu dan pH optimum, bebas insektisida dan berada didekat pemukiman warga. Kecamatan Depok merupakan daerah endemik DBD memiliki Nilai HI sebesar 24% dan Nilai HI untuk Kecamatan Tempel sebesar 7%. Nilai BI yang diperoleh pada Kecamatan Depok adalah sebesar 24 % dan pada Kecamatan Tempel sebesar 7%. Nilai CI yang paling tinggi di kedua kecamatan tersebut adalah bak mandi yaitu sebesar 4,639 dan 1,571%. Hasil pengukuran organofosfat pada sampel larva *Aedes aegypti* (L.) menunjukkan hasil sebanyak 40 % larva bersifat resisten di Kecamatan Depok dan di Kecamatan Tempel sampel larva hanya menunjukkan hasil rentan dan toleran.

Kata kunci: *Aedes aegypti* (L.), tempat perindukan, status resistensi, organofosfat

ABSTRACT

BREEDING PLACE CHARACTERISTIC AND RESISTANCE STATUS OF *Aedes aegypti* (L.) LARVAE TOWARDS ORGANOPHOSPHATE IN DEPOK AND TEMPEL, SLEMAN DISTRICT, D.I. YOGYAKARTA PROVINCE

By:
Shadrina Fildzah Ramadhani
11/315989/BI/8693

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease that transmitted to humans through the bite of infected female *Aedes aegypti* (L.) mosquitoes with dengue virus. Control of this disease is still at the point of enhancing the efforts to eradicate mosquitoes as vectors in the spread. One of the efforts that can be done to control the spread of disease is by determining the characteristics of breeding places of *Aedes aegypti* (L.) and insecticide application. Long term and improper dosage of organophosphate insecticide application can cause resistance to *Aedes aegypti* (L.) mosquitoes. This research is conducted in September – December 2015. The procedures in this research includes site surveys and breeding places of mosquitoes, larvae sampling and interviews at 100 houses in Depok and Tempel sub-district, followed by identification process and larval rearing as well as test the resistance of larvae to the compound of organophosphate in biochemical assesment by measuring the absorbance value (AV) using ELISA reader ($\lambda 450$ nm), for each sub-district were tested using 30 larvae with three replications and positive and negative control. The value *House Index* (HI), *Container Index* (CI) and *Breteau Index* (BI) is calculated from the data obtained in the survey of breeding places. Characteristics of *Aedes aegypti* (L.) breeding places in Depok and Tempel, is dark colored container with no lids, rough surface, no natural predators, not exposed to direct sunlight, filled with clean water or rainwater for at least 6 days with optimum temperatures and pH, free insecticide and located near residential areas. Depok is a sub-district that considered as an endemic area of DHF with value of HI is 24% and HI for the Tempel Sub-District is 7%. BI value that obtained in Depok is 24% and in the Tempel is 7%. The highest value of Container Index (CI) in the two sub-districts is the bathtub with 4.639 and 1.571%. The results from ELISA readings in samples of *Aedes aegypti* (L.) larvae towards the organophosphate, shown that 40% of larvae are resistant in Depok sub-district and in Tempel sub-district larvae samples showed only susceptible and tolerant results.

Keywords: *Aedes aegypti* (L.), breeding places, resistance status, organophosphates