

## ABSTRACT

The disease vector (*Aedes aegypti*) can move from endemic areas to other areas due to being carried by goods or transport equipment from activities at the port. The IHR in 2005 stated that the port perimeter area must be free from larvae with the House Index (HI) = 0, and house index <1 for buffer area. If it exceeds that number, vector control measures are required. Long-term control efforts risk increasing vector immunity against exposed insecticides. This study was conducted to determine the resistance status of *Aedes Sp* larvae in the Buffer area, and to determine the strong relationship of larval density and larval resistance status to larvacide.

The study used a quasi-experimental method with a total sample of 100 houses. Respondents will go through the research steps in the form of interviews, observation, and installation of ovitrap in the respondent's house. The eggs trapped in the ovitrap will be bred into larvae for resistance testing. Calculation of resistance test by calculating the Lethal Concentration (LC) value using the Probit test regression. To find out the strong relationship between resistance and density of larvae using the Spearman Correlation test.

The results showed that the resistance status in the buffer area was in the category of moderate to moderate resistance. Larval density in the study area was moderate to high density. Correlation test results by looking at the correlation coefficient indicate the relationship between the two variables is moderate. These results mean that larval resistance is not the main factor causing larval density in the study area.

The conclusion of this study is that non-thorough larvacidation of water container is a major factor in the high density of larvae. Larvae with moderate resistant status can influence the spread of DHF. Management of larvicidal use is needed to minimize the risk of increasing larval resistance status in the study area.

Keywords: Resistance, Density of Larvae *Aedes Sp*, PSN Behavior

## ABSTRAK

Vektor penyakit (*Aedes aegypti*) dapat berpindah dari daerah endemis ke daerah lain akibat terbawa oleh barang atau alat angkut dari adanya aktifitas di pelabuhan. IHR 2005 menyatakan wilayah perimeter pelabuhan harus terbebas dari jentik dengan *House Index* (HI)=0. Pada wilayah buffer nilai *House Index* (HI) <1, jika melebihi dari angka tersebut maka diharuskan melakukan upaya pengendalian vektor. Upaya pengendalian dalam waktu yang lama berisiko meningkatnya kekebalan tubuh vektor terhadap insektisida. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui status resistensi larva *Aedes Sp* di wilayah *Buffer*, serta untuk mengetahui hubungan dari kepadatan larva dan status resistensi larva.

Penelitian menggunakan metode eksperimental semu dengan jumlah sampel 100 rumah. Responden akan melalui langkah penelitian berupa wawancara, observasi, dan pemasangan *ovitrap* pada rumah responden. Telur yang terperangkap dalam *ovitrap* akan dibiakkan menjadi larva untuk dilakukan uji resistensi. Perhitungan uji resistensi dengan menghitung *Lethal Concentration* (LC) menggunakan Probit test. Kuat hubungan antar variabel diuji menggunakan korelasi spearman.

Hasil penelitian menunjukkan status resistensi di wilayah buffer dalam kategori rentan hingga resisten sedang. Kepadatan larva pada wilayah penelitian dengan kategori kepadatan sedang hingga tinggi. Hasil uji korelasi dengan melihat nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan antara kedua variabel adalah sedang. Hasil tersebut diartikan bahwa resistensi larva bukan faktor utama penyebab kepadatan larva di wilayah penelitian.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah perilaku larvasidasi yang tidak menyeluruh pada TPA menjadi faktor utama penyebab tingginya kepadatan larva di wilayah penelitian. Larva dengan status resisten sedang dapat berpengaruh dalam penyebaran penyakit DBD. Manajemen penggunaan larvasida sangat diperlukan untuk meminimalkan risiko naiknya status resistensi larva.

Kata Kunci : Resistensi, Kepadatan Larva *Aedes Sp*, Perilaku PSN