

## HUBUNGAN ANTARA TOPOGRAFI WILAYAH DENGAN KEPADATAN POPULASI NYAMUK *Aedes* sp. DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Selvi Marcellia<sup>1</sup>, Sitti Rahmah Umniyati<sup>2</sup>, Mahardika Agus Wijayanti<sup>2</sup>

Program Studi Ilmu Kedokteran Dasar Dan Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada<sup>1</sup>  
Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada<sup>2</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang:** Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Pada suhu udara yang lebih rendah, dan kelembaban udara yang lebih tinggi dengan topografi yang berada lebih tinggi di atas permukaan laut (dpl) nyamuk *Ae. aegypti* betina mempunyai jangka hidup lebih lama. Jenis kontainer yang terabaikan kebersihannya dan keberadaan vegetasi di sekitar rumah menjadikan lingkungan yang mendukung sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara topografi wilayah di Kota Bandar Lampung dengan kepadatan populasi nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional dengan studi *cross sectional* yang dilakukan secara *one point in time*. Penelitian ini dilakukan di wilayah dengan topografi pantai, bukit, dan dataran rendah. Jumlah rumah yang diperiksa pada masing-masing wilayah sebanyak 60 rumah, sehingga jumlah rumah yang diperiksa dari 3 wilayah sebanyak 180 rumah.

**Hasil Penelitian:** Ada hubungan yang signifikan antara temperatur udara di dalam rumah dengan keberadaan larva dan pupa *Ae. aegypti* pada topografi pantai (masing-masing  $p=0,009$  dan  $p=0,005$ ). Pada variabel ketinggian tempat dengan keberadaan larva dan pupa *Ae. aegypti* ada hubungan yang signifikan di wilayah topografi dataran rendah (larva/pupa *Ae. aegypti*  $p=0,014$ ). Kepadatan populasi nyamuk paling tinggi terdapat di topografi pantai (BI=66,67). Pada temperatur udara, kelembaban udara, dan ketinggian tempat dengan keberadaan larva/pupa *Ae. albopictus* tidak ada hubungan yang signifikan.

**Kesimpulan:** Topografi pantai memiliki kepadatan populasi nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* paling tinggi. Pada topografi dataran rendah dan topografi bukit yang memberikan kontribusi dominan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp. adalah jenis TPA untuk keperluan sehari-hari (bak mandi), sedangkan di topografi pantai yang memberikan kontribusi dominan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp. adalah jenis TPA bukan keperluan sehari-hari (ban bekas).

**Kata kunci:** Demam berdarah dengue, Nyamuk *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus*, Topografi, Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN TOPOGRAPHY WITH POPULATION DENSITY OF *Aedes* sp. IN BANDAR LAMPUNG

Selvi Marcellia<sup>1</sup>, Sitti Rahmah Umniyati<sup>2</sup>, Mahardika Agus Wijayanti<sup>2</sup>

Postgraduate Basic Medical and Biomedical, Faculty Of Medicine, Universitas Gadjah Mada<sup>1</sup>

Department of Parasitology, Faculty Of Medicine, Universitas Gadjah Mada<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a tropical disease caused by dengue virus and transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. Some research showed that topography could the effect the population of *Aedes* sp. Moreover, the presence of water container and vegetation around the house are also the supporting factors.

**Objective:** This study aims to demonstrate the relationship between topography around the house to population of larva and pupae of *Ae. Aegypti* and *Ae. albopictus* in Bandar Lampung.

**Method:** Observational analytical study with cross sectional design was applied. The data were obtained from 180 houses from tree districts with different topography. All larvae and pupae in the water container either inside or outside the house were collected and identified in Laboratory. Environment parameters, vegetation characteristic, characteristic of water container around the house were also observed.

**Results:** In coastal topography, there was a significant correlation between air temperature and larva and pupae population of *Ae. aegypti*. While for lowland topography, altitude was statistically correlated to the density of *Ae. aegypti*'s larva and pupae. The highest population density of *Aedes* sp. was coastal topography. Air temperature and altitude had no significant correlation to the presence of larva and pupae of *Ae. albopictus*. Air humidity also had no significant correlation to the presence of larva and pupae of both *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus*.

**Conclusion:** The result implied that coastal topography was the most suitable habitat for *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus* based on the density of larvae and pupae. The presence of most contributed container around the house in lowland topography and hills topography was daily use container (tub) and container the most contributed in coastal topography were (used tires).

**Keywords:** Dengue hemorrhagic fever, *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus*, Topography, breeding place of *Aedes* sp.