

INTISARI

Latar Belakang: Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan masalah yang sangat penting dan menjadi salah satu tantangan utama bagi kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan Kota Magelang pada khususnya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran spasial kejadian DBD dan status kerentanan *Aedes aegypti* terhadap malathion di Kota Magelang.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan spasial temporal untuk melihat distribusi kasus DBD dari tahun 2014-2017 dan keberadaan telur nyamuk dengan menggunakan GPS untuk penentuan *waypoint* penderita dan lokasi pemasangan ovitrap serta lembar observasi. Status kerentanan dilakukan dengan uji *susceptibility test* dari nyamuk hasil rearing telur yang dipasang dengan ovitrap pada 195 rumah sampel terhadap *malathion*.

Hasil: Kasus DBD Tahun 2014-2017 terjadi sebanyak 380 kasus dengan kasus tertinggi pada Tahun 2015 yaitu 158 kasus dan terendah Tahun 2017 dengan 66 kasus. Kematian DBD tertinggi Tahun 2016 yaitu 4 kasus kematian dan terendah Tahun 2014 dan 2017 dengan masing-masing 0 kematian. Seluruh kelurahan di Kota Magelang berstatus endemis kecuali Kelurahan Cacaban dan Kelurahan Panjang. Hasil *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) didapatkan *Observed Mean Distance* 60,380 meter, *Nearest Neighbor Ratio* (NNR) sebesar 0,474, *Z-score* sebesar -19,309 dan *p-value* sebesar 0,000. Kasus DBD mengkluster menjadi kluster primer dan kluster sekunder. Setiap kelurahan terdapat daerah risiko tinggi dan rendah kasus DBD. Terjadi pergerakan kasus DBD sebesar 3,8° ke arah Timur Laut sejalan arah poros utama penghubung antar wilayah di Jawa Tengah dan DIY. *Ovitrap Index* didapatkan sebesar 61,03% positif telur dari 195 sampel yang dipasang. Uji kerentanan menunjukkan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* telah resisten terhadap malathion di seluruh kelurahan Kota Magelang.

Kesimpulan: Gambaran spasial kejadian DBD menunjukkan bahwa kasus DBD terjadi pada semua kelurahan di Kota Magelang, pergerakan kasus cenderung mengikuti arah mobilitas manusia, ketiga kecamatan merupakan daerah berisiko DBD. Insektisida malathion telah resisten di semua kelurahan di Kota Magelang.

Kata Kunci: Analisis Spasial, DBD, Uji Kerentanan, *Malathion*, Magelang

ABSTRACT

Background: Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is still regarded as a crucial issue and one of the major challenges for public health worldwide and the Magelang city in particular. This research aims to observe a spatial description of DHF and the susceptibility status of *Aedes aegypti* to *malathion* in Magelang.

Methods: This research applied a descriptive-qualitative method and a temporal-spatial approach to observe the distribution of DHF cases from 2014-2017 and the existence of mosquito eggs by hiring GPS to determine the waypoint of patients as well as the location of ovitrap installation and observation sheets. The susceptibility status was figured out by conducting a susceptibility test on mosquitos produced through a rearing process on mosquito eggs installed by using ovitraps in 195 sample houses to *malathion*.

Result: There are 380 DHF cases in 2014-2017: the most cases, 158 cases, occur in 2015; while the least ones, 66 cases, occur in 2017. The most deaths caused by DHF, four deaths, occur in 2016; while the least deaths, zero deaths, occur in 2014 and 2017. All urban communities in Magelang, except Cacaban and Panjang, are endemic. The Nearest Neighbor Analysis (NNA) results display an observed mean distance of 60.380 m, Nearest Neighbor Ratio (NNR) of 0.474, Z-score of -19.309, and p-value of 0.000. DHF cases cluster to be high and low clusters. There are areas with both high and low risks of DHF in each community village. There is a movement of DHF case of 3.8° to the Northeast in the direction of the main axis of regional interconnections between Central Java and the Special Regency of Yogyakarta. From the ovitrap index, the researchers gain samples with positive eggs of 61.03% of 195 sample mounted. Lastly, the susceptibility test indicates that *Aedes aegypt* is already resistant to *malathion* in all community villages in Magelang.

Conclusion: The spatial analysis on DHF shows that DHF cases occur in all community villages in Magelang. The case movement tends to follow the direction of human mobility. Three community villages are DHF-risked areas. The *malathion* insecticide has been resistant in all community villages in Magelang.

Keywords: Spatial Analysis, DHF, Susceptibility Test, *Malathion*, Magelang