

**Status Entomologi Vektor Nyamuk *Aedes spp* dan Analisis Spasial Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau**

**INTISARI**

**Latar belakang:** Demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di dunia. Kecamatan Tanjungpinang Timur merupakan salah satu daerah dengan kasus DBD paling tinggi di Kota Tanjungpinang. Kelurahan Batu 9 merupakan daerah endemis tinggi kasus DBD, pada tahun 2019 terjadi sebanyak 81 kasus DBD (IR 37 per 10.000 penduduk) dan Kelurahan Kampung Bulang adalah daerah endemis rendah dengan jumlah kasus 14 kasus (IR 7 per 10.000 penduduk). Penelitian ini merupakan bagian survei vektor dimana mengetahui sebaran jentik, *breeding place* dan pola sebaran kasus DBD tahun 2019, di Kelurahan Batu 9 dan Kampung Bulang Kecamatan Tanjungpinang Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status entomologi vektor nyamuk *Aedes spp* dan analisis spasial kasus DBD di Kelurahan Batu 9 (endemis tinggi) dan Kampung Bulang (endemis rendah) di Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau.

**Metode:** Jenis Penelitian ini *observasional deskriptif* dengan desain *cross sectional*, variabel yang diteliti yaitu status entomologi (HI, CI, BI), *ovitrap index*, *maya index* dan kasus DBD. Cara pengambilan data dengan survei jentik, pemasangan *ovitrap* dan pengambilan titik koordinat pada rumah penderita DBD dan sekitarnya. Analisis data penentuan pola sebaran kasus DBD berdasarkan metode *analisis nearest neighbor* dan penentuan daerah berisiko DBD berdasarkan *kernel density*.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai HI dan BI berdasarkan *density figure* pada Kelurahan Batu 9 dan Kampung Bulang berisiko tinggi untuk penularan DBD. Nilai *ovitrap index* Kelurahan Kampung Bulang lebih tinggi dari Kelurahan Batu 9. *Maya Index* pada Kelurahan Batu 9 (80%) dan Kampung Bulang (78,3%) berada pada kategori tinggi untuk perkembangbiakan vektor DBD. Pola Penyebaran kasus DBD di Kelurahan Batu 9 dan Kampung Bulang yaitu *cluster*. Hasil Analisis *kernel density*, Kelurahan Batu 9 merupakan daerah berisiko yang tinggi terhadap penularan kasus DBD.

**Kesimpulan:** Status entomologi di Kelurahan Batu 9 dan Kampung Bulang HI dan BI kategori risiko tinggi untuk penularan kasus DBD. *Maya index* pada Kelurahan Batu 9 dan Kampung Bulang berada pada kategori tinggi untuk perkembangbiakan vektor DBD, pola penyebaran kasus DBD secara *cluster*. Kelurahan Batu 9 berisiko tinggi terhadap penularan kasus DBD.

**Kata kunci:** Status Entomologi, *ovitrap index*, *maya index*, spasial, Tanjungpinang

## Entomological Status of Mosquito Vector *Aedes* spp and Spatial Analysis of Cases Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in District Tanjungpinang Timur, Tanjungpinang City, Riau Islands Province

### ABSTRACT

**Background:** Dengue hemorrhagic fever (DHF) is still a health problem in the world. Tanjungpinang east district is one of the areas with the highest DHF cases in Tanjungpinang City. Batu 9 village is a high endemic area of DHF cases, in 2019 there were 81 cases of DHF (IR 37 per 10,000 population) and Kampung Bulang is a low endemic area with 14 cases (IR 7 per 10,000 population). This research is part of a vector survey that identifies the distribution of larvae, *breeding places* and the distribution pattern of dengue cases in 2019 in villages Batu 9 and Kampung Bulang, Tanjungpinang east. This study aims to determine the vector entomology status of *Aedes* spp mosquitoes and spatial analysis of DHF cases in Batu 9 (high endemic) and Bulang (low endemic) villages in East Tanjungpinang District, Tanjungpinang City, Riau Islands.

**Methods:** This type of research is *descriptive observational with a cross-sectional* design, the variables studied were entomological status (HI, CI, BI), *ovitrap index*, *Maya index*, and cases of DHF. How to collect data by larvae survey, installation of *ovitrap*, and taking the coordinates of the house of dengue sufferers and its surroundings. Data analysis for determining the distribution pattern of DHF cases is based on the *nearest neighbor analysis* method and the determination of DHF risk areas based on *kernel density*.

**Results:** The results showed that from the entomological survey, HI and BI values were obtained based on the *density figure* in Batu 9 and Bulang Villages at high risk for DHF transmission. The *ovitrap index* value of Kampung Bulang was higher than village Batu 9. *Maya Index* in Kelurahan Batu 9 (80%) and Kampung Bulang (78.3%) are in the high category for the reproduction of dengue vectors. The pattern of the spread of DHF cases in Batu 9 and Bulang villages in the *cluster*. The results of *kernel density analysis* show that Batu 9 village is a high-risk area for the transmission of dengue cases.

**Conclusion:** Entomological status in villages Batu 9 and Kampung Bulang HI and BI are in the high-risk category for the transmission of dengue cases. *Maya index* in village Batu 9 and Kampung Bulang is in the high category for the proliferation of dengue vectors, the pattern of spreading dengue cases by the *cluster*. Village Batu 9 has a high risk of transmitting dengue cases.

**Keywords:** Status Entomology, *ovitrap index*, *maya index*, GIS, Tanjungpinang