

MAP THE DISTRIBUTION OF INCREASED DHF DISEASE WITH
POPULATION DENSITY, LARVA FREE INDEX, AND RAINFALL RATES
BASED ON GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS
IN KOTAGEDE HEALTH CENTER AT 2021

ABSTRACT

The incidence of DHF cases in the Kotagede Ministry of Agriculture has always been the 10th largest disease in the last 3 years with DHF case data in 2018 with a total distribution of 20 cases and in 2019 with a total distribution of 70 cases. The Geographic Information System (GIS) is able to help analyze the condition of the area for DHF disease and find out the distribution pattern of DHF cases, this can be used as a reference to determine further actions to be taken in dealing with DHF cases. This study aims to determine the development of the distribution of dengue cases every quarter in the Kemantren Kotagede area based on population density, larva free rate, and rainfall levels with a GIS-based map in 2021. The research method used in this study was descriptive observation with a retrospective approach regarding the occurrence of dengue fever in 2021 at the Kotagede Ministry of Agriculture by using an overlay modeling on the Geographic Information System (GIS) using secondary data obtained from the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG), the Yogyakarta City Health Office, and also the Kotagede I and II Public Health Centers. The results of this study indicate that the incidence of DHF in the Kotagede Ministry of Agriculture has fluctuated increases in every quarter. The level of rainfall and the larva free index are related to the incidence of DHF in the Kotagede Ministry of Agriculture, while population density has a weak relationship with incidence of DHF, although it can be influenced by other factors.

Keyword: *DHF disease, Overlay of GIS, Population Density, Larva Free Index, Rainfall Rate.*

PETA SEBARAN PENINGKATAN PENYAKIT DBD DENGAN
KEPADATAN PENDUDUK, ANGKA BEBAS JENTIK, DAN TINGKAT
CURAH HUJAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
WILAYAH PUSKESMAS KOTAGEDE TAHUN 2021

Mishbaahul Muniir¹, Rizki Amalia², Achmad Husein³

^{1,2,3} Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman

Email: mishbaahulumniir@gmail.com

ABSTRAK

Kejadian kasus DBD di Kemantren Kotagede selalu menjadi 10 penyakit terbesar pada jangka waktu 3 tahun terakhir dengan data kasus DBD tahun 2018 dengan jumlah pesebaran penyakit sebanyak 20 kasus dan tahun 2019 dengan jumlah pesebaran penyakit sebanyak 70 kasus. Sistem Informasi Geografis mampu membantu menganalisa kondisi wilayah terhadap penyakit DBD dan mengetahui pola sebaran kasus DBD, hal ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan tindakan lanjutan yang dilakukan dalam penanganan kasus penyakit DBD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan sebaran kasus DBD setiap catur-wulan di daerah Kemantren Kotagede berdasarkan kepadatan penduduk, angka bebas jentik, dan tingkat curah hujan dengan peta berbasis SIG tahun 2021. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei pengamatan deskriptif dengan pendekatan *retrospektif* mengenai kejadian DBD pada tahun 2021 di Kemantren Kotagede dengan permodelan *overlay* pada Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, dan juga Puskesmas Kotagede I dan II. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian penyakit DBD di Kemantren Kotagede mengalami peningkatan yang fluktuatif pada setiap Catur-wulannya. Tingkat curah hujan dan angka bebas jentik berhubungan terhadap *incidence rate* penyakit DBD pada Kemantren Kotagede sedangkan kepadatan penduduk memiliki hubungan yang lemah terhadap kejadian penyakit DBD, walaupun masih dapat dipengaruhi oleh fakto-faktor lainnya.

Kata Kunci: Penyakit DBD, *Overlay GIS*, Kepadatan Penduduk, Angka Bebas Jentik, Curah Hujan.