

ANALISIS SPASIAL
FAKTOR KEPADATAN PENDUDUK, ANGKA BEBAS JENTIK,
DAN CAKUPAN PENANGGULANGAN FOKUS DENGAN
KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE
DI KOTA SURABAYA TAHUN 2006-2009

BERTHA RATRI RAHAYANI

Widodo J. Pudjirahardjo, dr., M.S., M.PH, Dr.PH

KKC KK FKM 102 /11 Rah a

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) hingga kini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Kota Surabaya. Metode analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat mendukung manajemen penyakit DBD berbasis wilayah di Kota Surabaya. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis pola distribusi spasial kejadian DBD ditinjau dari segi jumlah kasus dan nilai *Incidence Rate* (IR) menurut kecamatan per tahun di Kota Surabaya, dihubungkan dengan faktor kepadatan penduduk, Angka Bebas Jentik (ABJ), dan Cakupan Penanggulangan Fokus (CPF) pada tahun 2006-2009. Penelitian ini merupakan studi korelasi ekologis dengan pendekatan spasial. Variabel independen yang diteliti yaitu kepadatan penduduk, ABJ, dan CPF, sedangkan variabel dependennya adalah kejadian DBD ditinjau dari segi jumlah kasus dan nilai IR. Unit analisis yang digunakan adalah kecamatan per tahun. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Dinas Kesehatan dan Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. Analisis spasial dilakukan melalui pemetaan dengan menggunakan perangkat SIG, analisis hubungan spasial dilakukan dengan metode tumpang susun peta. Selain itu juga dilakukan analisis statistik dengan uji korelasi untuk mendukung interpretasi peta hasil analisis spasial tersebut. Peta memperlihatkan sebaran kejadian DBD yang direpresentasikan dengan jumlah kasus cenderung mengelompok di wilayah tengah kota yaitu Kecamatan Bubutan, Simokerto, Tambaksari, Genteng, Tegalsari, Gubeng, Sawahan, dan Wonokromo. Sementara sebaran nilai IR tinggi tidak memperlihatkan pola yang spesifik, berpindah-pindah meskipun cenderung berada di wilayah kecamatan pinggiran kota, Kecamatan Tandes dan Tenggiling Mejoyo memiliki nilai IR yang selalu tinggi. Sebaran kepadatan penduduk tinggi memperlihatkan pola mengelompok di wilayah kecamatan tengah kota. ABJ rendah mendominasi hampir seluruh wilayah kecamatan di Kota Surabaya. Sebaran CPF tidak memperlihatkan pola yang konsisten. Secara spasial, kasus DBD tinggi mengelompok di wilayah kecamatan dengan kelas kepadatan penduduk tinggi pula, hasil uji statistik menyatakan terdapat hubungan berbanding terbalik yang signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan berkisar antara 0,000-0,039. IR DBD dengan kepadatan penduduk menunjukkan hubungan berbanding terbalik yang signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan berkisar antara 0,001-0,206. ABJ dengan jumlah kasus menunjukkan hubungan berbanding terbalik yang tidak signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil

analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan p berkisar antara 0,049-0,920. ABJ dengan IR DBD menunjukkan hubungan berbanding terbalik yang tidak signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan p berkisar antara 0,118-0,631. CPF dengan jumlah kasus menunjukkan hubungan berbanding terbalik yang tidak signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan p berkisar antara 0,042-0,453. CPF dengan IR menunjukkan hubungan berbanding terbalik yang tidak signifikan antara keduanya, yang didukung oleh hasil analisis statistik yang menyatakan terdapat hubungan dengan p berkisar antara 0,181-0,242. Secara spasial, kejadian DBD berhubungan dengan kepadatan penduduk, ABJ, dan CPF. Perlu perhatian lebih pada wilayah-wilayah kecamatan dengan kepadatan tinggi, ABJ rendah, dan CPF rendah. Analisis spasial dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk mempelajari hubungan sebaran kejadian DBD dengan variabel yang mempengaruhinya, serta digunakan dalam kegiatan deteksi secara dini wilayah-wilayah yang berpotensi kejadian DBD tinggi serta prioritas penanganannya.

Kata kunci: demam berdarah, dengue, analisis spasial, sig.



ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a major public health problem in Surabaya City until nowadays. Spatial analysis method using Geographic Information System (GIS) can support the spatial based DHF management in Surabaya City. The objectives of this study were to analyze the spatial distribution pattern of DHF incidence observed by cases and Incidence Rate (IR) values by sub-district per year, related with population density, Angka Bebas Jentik (ABJ or larvae free indices), and Cakupan Penanggulangan Fokus (CPF or focused controlling coverage) on 2006-2009. This was an ecological correlation study with spatial approach. Considered independent variables were population density, ABJ, and CPF, while the dependent variable is DHF incidence observed by cases and IR values. This study used secondary data sourced from Dinas Kesehatan and Badan Pusat Statistik Surabaya City, with sub-district per year as the analysis unit. Spatial analysis were conducted by doing mapping process using GIS tools, while spatial correlation analysis were conducted using overlay method. Along with that, statistical analysis using correlation proofing were also included to support the result of map interpretation using spatial analysis. Maps showed that DHF incidence pattern in Surabaya City represented with cases were concentrated in the central of the city, along a central vertical north-south ordinat (Sub-district of Bubutan, Simokerto, Tambaksari, Genteng, Tegalsari, Gubeng, Sawahan, dan Wonokromo). Spatial distribution of DHF IR had no constant pattern, and mobile in the region of sub-urban or outskirt area. Population density concentrated in central of the city. Sub-district of Tandes and Tenggilis Mejoyo were always has high IR values. Population density pattern showed concentration in the sub-district region in the middle of the city. Low ABJ values dominate almost all sub-district region in the Surabaya City. Spatial distribution of CPF had no constant pattern. Spatially, high DHF cases concentrated in the sub-district region with high population density, the statistic proofing result showed there was a relationship between population density and dengue cases, with significant positive correlation that showed p between values 0,000-0,039. IR of DHF with population density showed a significant negative correlation, supported by the statistic proofing that showed p between values 0,001-0,206. ABJ with DHF cases showed not significant negative correlation, supported by the statistic proofing that showed p between values 0,049-

0,920. ABJ with IR of DHF showed not significant negative correlation, supported by the statistic proofing that showed p between values 0,118-0,631. CPF with DHF case showed not significant negative correlation, supported by the statistic proofing that showed p between values 0,042-0,453. CPF with IR of DHF showed not significant negative correlation, supported by the statistic proofing that showed p between values 0,181-0,242. Spatial analysis showed that there was a correlation between DHF incidence with population density, ABJ, and CPF. Need more attention on the region of sub-district with high population density, low ABJ, and low CPF. Spatial analysis can be used as a method to learn correlation between DHF Incidence with corresponding variable, and can be used in the early detection region with a potential DHF incidence and the priority to take care of it.

Keywords: dengue, hemorrhagic fever, spatial analysis, gis.

