

ANALISIS PENJAMU DAN LINGKUNGAN SEBAGAI FAKTOR RISIKO DBD DI KABUPATEN PEKALONGAN: STUDI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI

Reza Aini Zahro¹, Rr. Vita Nurlatif², Jaya Maulana³, Nur Lu'lu Fitriyani⁴
rezaaini14@gmail.com¹, rr.vitanurlatif@gmail.com², jaya.maulana@gmail.com³,
lulu.fitriyani99@gmail.com⁴
Universitas Pekalongan

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) sampai saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan di beberapa negara berkembang yang diperkirakan sudah menjadi penyakit endemis di 100 negara. Nilai IR DBD di Indonesia tahun 2023 sampai minggu ke-40 dilaporkan sebesar 25,10 per 100.000 penduduk. Kabupaten Pekalongan merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang mengalami KLB DBD pada tahun 2022. Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan mencatat sebanyak 159 kasus terjadi pada tahun 2021 menjadi 625 kasus pada tahun 2022 yang menunjukkan adanya peningkatan kasus DBD yang sangat signifikan dan disebut dengan KLB DBD. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis penjamu dan lingkungan sebagai faktor risiko DBD di Kabupaten Pekalongan dengan studi sistem informasi geografis (SIG). Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dan rancangan penelitian studi ekologi dengan analisis spasial dan bivariat pada variabel lingkungan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik stratified random sampling sebanyak 3 wilayah kecamatan berdasarkan letak geografisnya. Hasil penelitian berdasarkan analisis spasial menunjukkan bahwa karakteristik DBD berdasarkan usia dan jenis kelamin di Kabupaten Pekalongan tahun 2023 kasus tertinggi terjadi pada usia 5-14 tahun sebanyak 43 kasus atau 35% dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 71 kasus atau 58%. Kepadatan penduduk dan curah hujan di 3 wilayah kecamatan tidak berkaitan dengan tingginya sebaran kasus DBD di wilayah tersebut, sedangkan ABJ memiliki kaitan yang erat dengan sebaran kasus DBD di wilayah tersebut. Secara statistik, faktor risiko yang berhubungan signifikan dengan kasus DBD adalah ABJ ($p=0,005$), sedangkan curah hujan ($p=0,399$) dan kepadatan penduduk ($p=0,783$) tidak ditemukan hubungan yang signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kasus DBD tertinggi terjadi pada usia 5-14 tahun dan jenis kelamin laki-laki, variabel curah hujan dan kepadatan penduduk tidak memiliki hubungan dengan kasus DBD, sedangkan ABJ terdapat hubungan yang signifikan dengan kasus DBD.

Kata Kunci: DBD, Kepadatan Penduduk, Curah Hujan, ABJ

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is still one of the health problems in several developing countries, which is estimated to have become an endemic disease in 100 countries. The IR value of DHF in Indonesia in 2023 until the 40th week was reported at 25.10 per 100,000 population. Pekalongan District is one of the districts in Central Java that experienced a DHF outbreak in 2022. The Pekalongan District Health Office recorded that 159 cases occurred in 2021 to 625 cases in 2022, indicating a very significant increase in DHF cases and is called a DHF outbreak. The purpose of this study is to analyze the host and environment as risk factors for DHF in Pekalongan Regency with a geographic information system (GIS) study. This research is a descriptive research and ecological study research design with spatial and bivariate analysis on environmental variables to determine the relationship between variables. The sampling technique used stratified random sampling technique as many as 3 sub-district areas based on their geographical location. The results of the study based on spatial analysis showed that the characteristics of DHF based on age and gender in Pekalongan Regency in 2023 the highest cases occurred at the age of 5-14 years as many as 43 cases or 35% with male gender as many as 71 cases or 58%. Population density and rainfall

in 3 sub-districts were not associated with the high distribution of DHF cases in the area, while ABJ was closely related to the distribution of DHF cases in the area. Statistically, the risk factor that was significantly associated with DHF cases was ABJ ($p=0.005$), while rainfall ($p=0.399$) and population density ($p=0.783$) had no significant association. The conclusion of this study is that the highest number of DHF cases occurred in the age of 5-14 years and male gender, rainfall and population density variables had no association with DHF cases, while ABJ had a significant association with DHF cases.

Keywords: DHF, Population Density, Rainfall, ABJ

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan di beberapa negara berkembang. Penyakit DBD diperkirakan sudah menjadi penyakit endemis di 100 negara, dimana sebanyak 50-100 juta orang di dunia terinfeksi serta angka kematian sebesar 22.000 setiap tahunnya (Lesmana & Halim, 2020). Pada wilayah Indonesia sendiri, menurut Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (P2PM) Kementerian Kesehatan RI kasus DBD pada tahun 2023 sampai minggu ke-40 dilaporkan sebanyak 68.996 kasus dengan Incidence Rate (IR) sebesar 25,10 per 100.000 penduduk serta jumlah kematian akibat DBD mencapai 498 kasus atau Case Fatality Rate (CFR) sebesar 0,72%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan tahun 2023 menunjukkan bahwa angka kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan sebanyak 159 kasus pada tahun 2021 menjadi 625 kasus pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kasus DBD yang sangat signifikan yang selanjutnya disebut dengan Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue (DBD). Sedangkan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2023 sebanyak 405 kasus dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kabupaten Pekalongan yang tergolong masih rendah yaitu sebesar 60% sampai dengan 65% (Sari & Aida, 2023).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyebaran kejadian DBD diantaranya yaitu faktor penjamu dan faktor lingkungan. faktor lingkungan dibagi menjadi 3 yaitu lingkungan fisik antara lain jarak antar rumah, jenis container, ketinggian tempat, ventilasi rumah, kelembaban, suhu, curah hujan, dan kecepatan angin; lingkungan sosial antara lain kepadatan hunian, kepadatan penduduk; dan lingkungan biologi yang meliputi Angka Bebas Jentik (ABJ), House Index (HI), Container Index (CI) dan Breteau Index (BI) (Keraf et al., 2023).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Pekalongan dalam menangani kejadian DBD seperti fogging dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang dilakukan oleh masyarakat untuk memberantas sarang nyamuk di lingkungannya masing-masing. Gerakan PSN tersebut belum cukup dalam mencegah terjadinya penyakit DBD karena seiring dengan berkembangnya suatu wilayah menyebabkan terjadinya variasi persebaran kasus DBD antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Perbedaan tersebut menyebabkan komponen ruang (spasial) yang juga harus diperhatikan dalam menentukan kebijakan serta strategi pengendalian vektor DBD secara efektif dan efisien. Teknik yang dapat digunakan dalam menentukan kebijakan-kebijakan sebagai upaya pencegahan DBD dimana berfungsi untuk menganalisis persebaran suatu penyakit disebut dengan analisis spasial (Cahyati dan Kumalasari, 2020).

Analisis spasial dalam penelitian DBD bermanfaat untuk mengetahui pola penyebaran kasus DBD berdasarkan wilayah sehingga berguna untuk menentukan kebijakan dalam menyelesaikan permasalahan DBD (Pertiwi & Lestari, 2020). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, khususnya dalam hal digitalisasi teknologi informasi, maka penelitian ini diharapkan akan menghasilkan sebuah sistem informasi geografis kasus DBD

di Kabupaten Pekalongan yaitu berupa peta digital yang menghubungkan kasus DBD dengan kepadatan penduduk, angka bebas jentik, curah hujan, dan faktor penjamu yang diantaranya berdasarkan usia dan jenis kelamin.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian deskriptif dengan desain studi ekologi. Variabel pengamatan diantaranya kepadatan penduduk, angka bebas jentik, curah hujan, serta kasus DBD berdasarkan usia dan jenis kelamin dimana analisis spasial ini dilakukan untuk mengetahui sebaran kasus dengan faktor risikonya. Data terkait faktor iklim (curah hujan), data kepadatan penduduk, dan data ABJ adalah data agregat yang selanjutnya akan dianalisis secara statistik dan spasial untuk melihat kejadian kasus DBD di wilayah Kabupaten Pekalongan Tahun 2023.

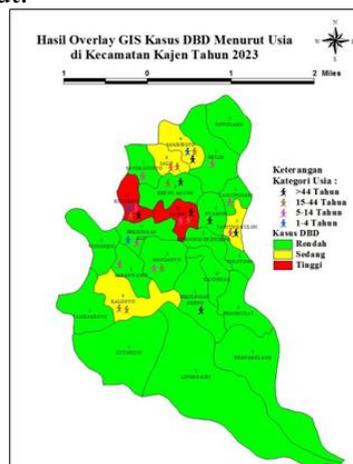
Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pekalongan, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Jawa Tengah, dan juga 6 puskesmas wilayah terkait. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kecamatan di Kabupaten Pekalongan yang terdiri dari 19 (sembilan belas) kecamatan. Sampel kasus ditentukan menggunakan teknik stratified random sampling yaitu pengambilan sampel secara acak dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi yang selanjutnya dilakukan analisis hubungan dilakukan dengan uji Chi-square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

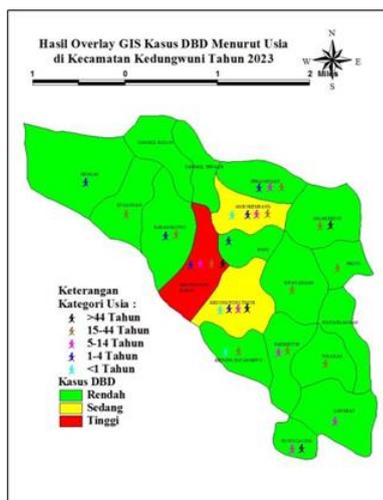
Peta lokasi penelitian menunjukkan wilayah Kecamatan Kajen mewakili wilayah dataran tinggi, Kecamatan Kedungwuni mewakili wilayah dataran rendah, dan Kecamatan Tirto mewakili wilayah pesisir. Dari 3 wilayah kecamatan endemis kasus DBD di Kabupaten Pekalongan terdiri dari 60 desa/kelurahan.

A. Kejadian DBD Berdasarkan Usia

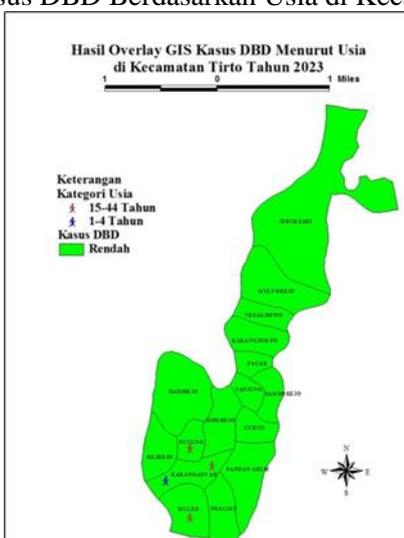
Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi bahwa kasus DBD berdasarkan usia di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Kabupaten Pekalongan Tahun 2023 disajikan dalam bentuk peta overlay sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Kasus DBD Berdasarkan Usia di Kecamatan Kajen



Gambar 2. Peta Kasus DBD Berdasarkan Usia di Kecamatan Kedungwuni

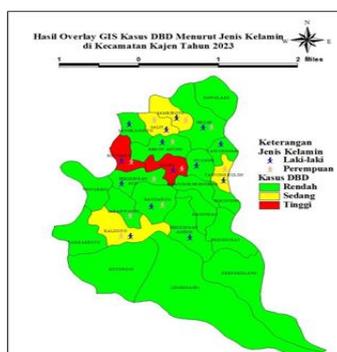


Gambar 3. Peta Kasus DBD Berdasarkan Usia di Kecamatan Tirto

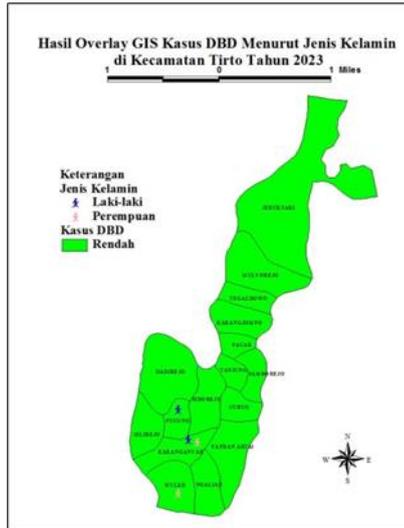
Berdasarkan pengolahan data incidence rate berdasarkan usia didapatkan hasil peta overlay pada Gambar 1 sampai 4. Perolehan informasi peta overlay IR berdasarkan usia di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Kabupaten Pekalongan tahun 2023 dapat dikatakan bahwa pada tahun 2023 kasus DBD mayoritas terjadi pada kelompok usia 5-14 tahun.

B. Kejadian DBD Berdasarkan Usia

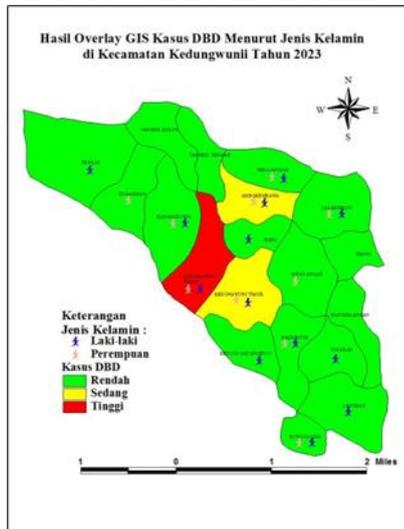
Kejadian DBD di 3 wilayah kecamatan endemis DBD yang terdiri dari 60 desa/kelurahan di Kabupaten Pekalongan Tahun 2023 disajikan dalam bentuk peta overlay sebagai berikut.



Gambar 4. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Kajen



Gambar 5. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Kedungwuni



Gambar 6. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Tirto

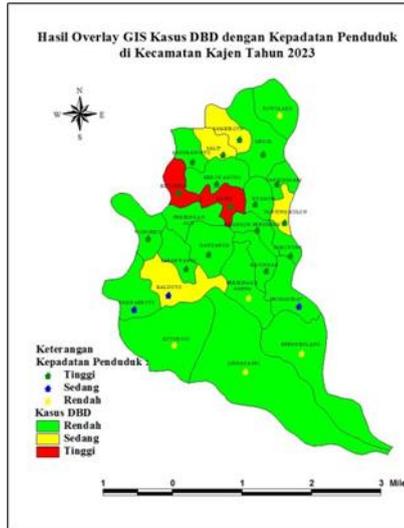
Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi peta overlay Incidence Rate berdasarkan jenis kelamin di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Tahun 2023. Berdasarkan peta tersebut, dapat dikatakan bahwa pada tahun 2023 kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan mayoritas terjadi pada jenis kelamin laki-laki.

C. Kejadian DBD dengan Kepadatan Penduduk

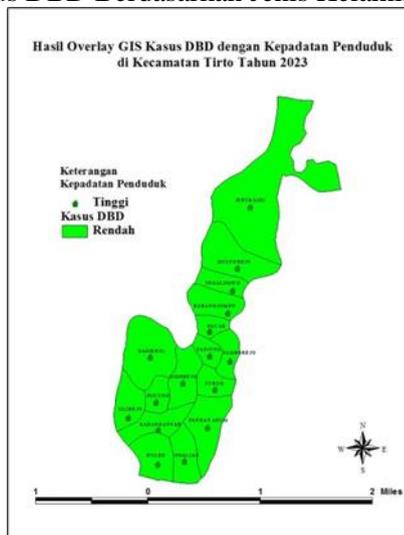
Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi bahwa hubungan antara kasus DBD dengan kepadatan penduduk di Kabupaten Pekalongan tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 1. Berikut merupakan tabel dan peta overlay kepadatan penduduk dengan kasus DBD di 3 wilayah kecamatan endemis DBD yang terdiri dari 60 desa/kelurahan.

Tabel 1. Analisis Bivariat Kasus DBD dengan Kepadatan Penduduk

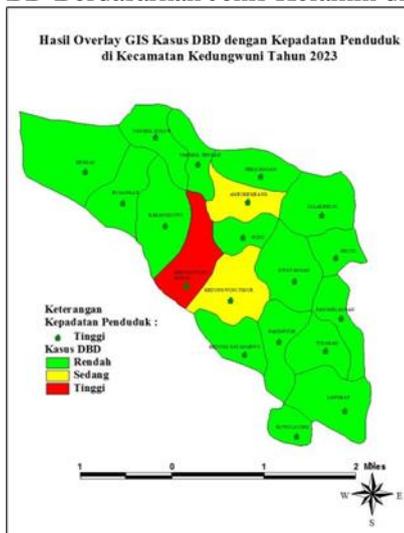
Kepadatan Penduduk	Kasus DBD			Total	<i>p Value</i>	Keterangan
	Tinggi	Sedang	Rendah			
Tinggi	3	5	45	53	0,783	Tidak Berhubungan
Sedang	0	1	3	4		
Rendah	0	0	3	3		
Total	3	6	51	60		



Gambar 7. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Kajen



Gambar 8. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Kedungwuni



Gambar 9. Peta Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Tirto

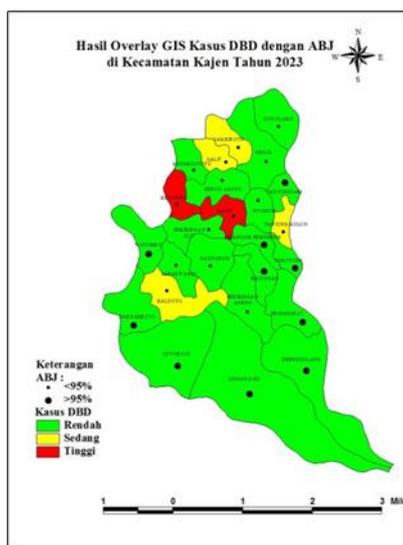
Berdasarkan hasil penelitian uji korelasi antara kasus DBD dengan kepadatan penduduk didapatkan hasil p value sebesar 0,783 artinya ($p \text{ value} > 0,05$) maka H_1 ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2023. Sedangkan hasil analisis spasial didapatkan bahwa kepadatan penduduk di 3 wilayah kecamatan endemis DBD memiliki kategori yang tinggi, dimana kasus DBD dengan kategori yang tinggi memiliki kepadatan penduduk yang tinggi.

D. Kejadian DBD dengan Angka Bebas Jentik (ABJ)

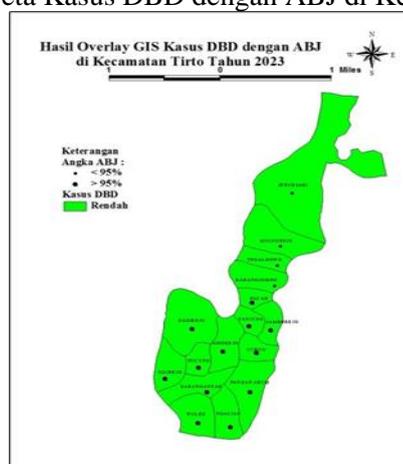
Berdasarkan penelitian, diperoleh informasi analisis bivariat dan peta overlay antara kejadian DBD dengan angka bebas jentik (ABJ) di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Kabupaten Pekalongan tahun 2023. Berikut tabel dan peta overlay kasus DBD dengan angka bebas jentik (ABJ) di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Kabupaten Pekalongan yang terdiri dari 60 desa/kelurahan.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Kasus DBD dengan Angka Bebas Jentik (ABJ)

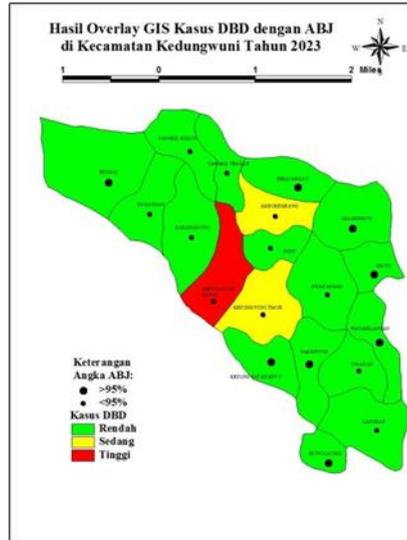
Kepadatan Penduduk	Kasus DBD			Total	p Value	Keterangan
	Tinggi	Sedang	Rendah			
<95%	3	6	21	30	0,005	Berhubungan
>95%	0	0	30	30		
Total	3	6	51	60		



Gambar 10. Peta Kasus DBD dengan ABJ di Kecamatan Kajen



Gambar 11. Peta Kasus DBD dengan ABJ di Kecamatan Kedungwuni



Gambar 12. Peta Kasus DBD dengan ABJ di Kecamatan Tirto

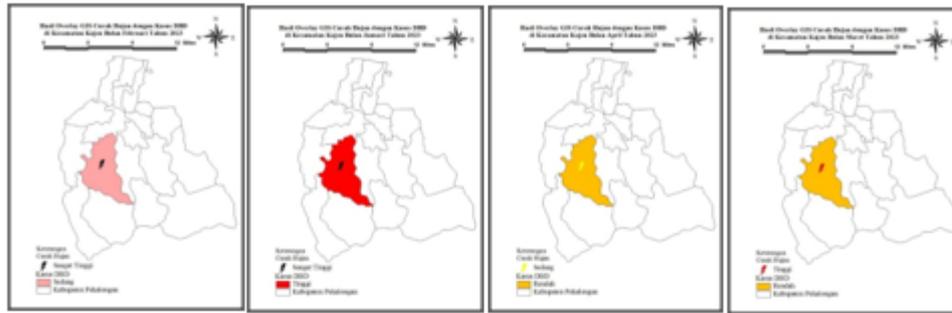
Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan korelasi antara kasus DBD dengan angka bebas jentik (ABJ) dengan hasil *p* value sebesar 0,005 artinya kasus DBD berhubungan secara signifikan dengan angka bebas jentik (ABJ). Sedangkan analisis spasial menunjukkan bahwa wilayah dengan kasus DBD yang sedang hingga tinggi memiliki ABJ dibawah standar yaitu <95%.

E. Kejadian DBD dengan Curah Hujan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi tingkat curah hujan di Kecamatan Kajen tahun 2023 yang didapatkan dari Stasiun Klimatologi Jawa Tengah. Data curah hujan selanjutnya dilakukan analisis bivariate dan disajikan dalam bentuk peta overlay. Berikut tabel dan peta overlay kasus DBD dengan curah hujan di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan tahun 2023.

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Kasus DBD dengan Curah Hujan

Kepadatan Penduduk	Kasus DBD			Total	<i>p Value</i>	Keterangan
	Tinggi	Sedang	Rendah			
Sangat Tinggi	1	1	1	3	0,399	Tidak Berhubungan
Tinggi	0	0	1	1		
Sedang	0	1	2	3		
Rendah	0	0	3	5		
Total	1	2	9	12		

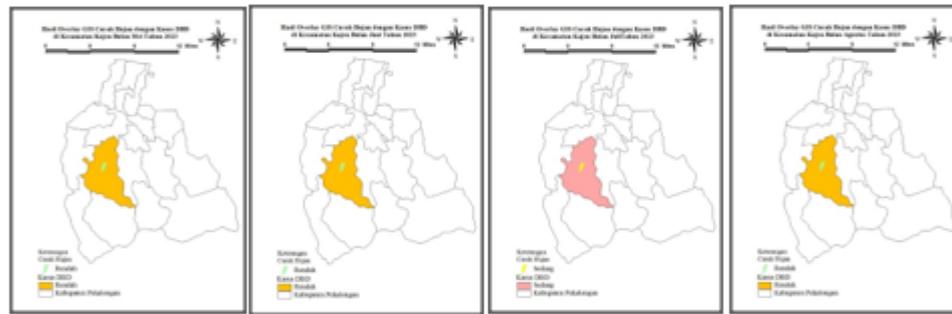


Gambar 12. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Januari

Gambar 13. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Februari

Gambar 14. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Maret

Gambar 15. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan April

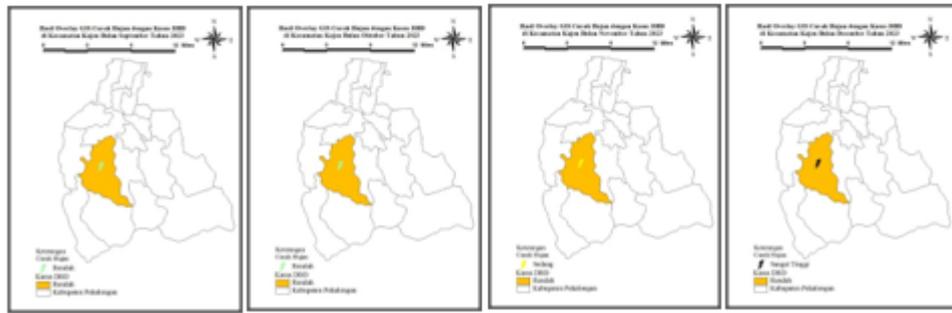


Gambar 16. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Mei

Gambar 17. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Juni

Gambar 18. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Juli

Gambar 19. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Agustus



Gambar 20. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan September

Gambar 21. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Oktober

Gambar 22. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan November

Gambar 23. Peta Kasus DBD dengan Curah Hujan Bulan Desember

Kejadian DBD Berdasarkan Usia

Kejadian penyakit DBD di 3 wilayah kecamatan endemis DBD di Kabupaten Pekalongan mengalami fluktuasi. Berdasarkan dari hasil penelitian analisis spasial, dapat diketahui pola spasial persebaran penyakit DBD menurut usia di 3 kecamatan endemis berdasarkan letak geografisnya di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2023 tersebar di berbagai wilayah. Pada Kecamatan Kajen, penyakit DBD pada kelompok usia 5-14 tahun tersebar di 11 desa/kelurahan yang digambarkan melalui simbol berwarna merah. Pada Kecamatan Kedungwuni sebaran kasus DBD pada kelompok usia 5-14 tahun terjadi di 7 desa/kelurahan sedangkan Kecamatan Tirto sebaran kasus DBD hanya terjadi pada kelompok usia 1-4 tahun dan 15-44 tahun dimana kelompok usia 15-44 tahun tersebar di 3 desa/kelurahan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tokan et.al (2022) menyatakan bahwa anak-anak dengan rentang usia 5-14 tahun merupakan anak sekolah yang banyak menghabiskan waktunya di luar rumah, yaitu pada pagi dan sore. Hal ini berkaitan dengan waktu aktif nyamuk *Aedes aegypti* menggigit manusia yaitu pada pagi dan sore hari

sehingga anak-anak memiliki risiko yang besar tertular penyakit demam berdarah dengue (Kosasih, 2021). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kulsum et al. (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita DBD tergolong dalam kelompok usia 5-14 tahun dimana probabilitas kejadian DBD meningkat pada anak usia dibawah 15 tahun karena anak pada usia tersebut memiliki kegiatan yang biasanya dilakukan diluar rumah. Selain itu, faktor usia yang lebih matang juga mempengaruhi pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen yang sempurna, sehingga anak-anak dengan antibodi yang belum terbentuk akan lebih rentan mengalami DBD.

Kejadian DBD Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan dari hasil penelitian analisis spasial, dapat diketahui pola spasial persebaran penyakit DBD menurut jenis kelamin di 3 kecamatan endemis berdasarkan letak geografisnya di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2023 tersebar di berbagai wilayah. Pada Kecamatan Kajen, kelompok jenis kelamin laki-laki tersebar di 14 desa/kelurahan, sedangkan kelompok jenis kelamin perempuan tersebar di 11 desa/kelurahan. Selanjutnya, kelompok jenis kelamin laki-laki tersebar di 13 desa/kelurahan Kecamatan Kedungwuni dan kelompok jenis kelamin perempuan tersebar di 10 desa/kelurahan di Kecamatan Kedungwuni. Sedangkan persebaran kasus DBD di Kecamatan Tirto baik kelompok jenis kelamin laki-laki atau perempuan terjadi di 2 desa/kelurahan. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian DBD di 3 wilayah kecamatan endemis DBD Kabupaten Pekalongan mayoritas terjadi pada kelompok jenis kelamin laki-laki.

Menurut penelitian Rahma et al. (2023) menyebutkan bahwa laki-laki lebih rentan terkena infeksi virus dengue adalah karena laki-laki kurang efisien dalam memproduksi immunoglobulin dan antibodi sebagai sistem pertahanan tubuh dalam melawan infeksi daripada perempuan. Selain itu, laki-laki memiliki kebiasaan melakukan aktivitas diluar rumah dibandingkan dengan anak perempuan (Agung et al., 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kulsum et al. (2023) bahwa sebanyak 70% penderita penyakit DBD merupakan kelompok dengan jenis kelamin laki-laki dimana jenis kelamin dapat mempengaruhi probabilitas terinfeksi demam berdarah karena terdapat perbedaan sistem kekebalan tubuh antara laki-laki dan perempuan yang dipengaruhi oleh produksi zat sitokin.

Kejadian DBD dengan Kepadatan Penduduk

Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa hampir seluruh desa di 3 kecamatan endemis DBD memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Namun, tidak memiliki hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD. Hal ini terlihat jelas pada peta hasil overlay kasus DBD dengan kepadatan penduduk di Kecamatan Tirto dimana seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Tirto memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Akan tetapi, tingginya kepadatan penduduk tersebut tidak mempengaruhi banyaknya kasus DBD yang terjadi di Kecamatan Tirto yang mana dapat dilihat pada peta tersebut seluruh desa di Kecamatan Tirto memiliki kasus DBD dengan kategori rendah.

Penelitian dari Arisanti & Suryaningtyas (2021) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian DBD bukanlah kepadatan penduduk, melainkan mobilitas penduduk dimana penyakit DBD dapat menyebar dari satu tempat ke tempat lainnya karena banyaknya penduduk yang melakukan mobilisasi dimana seseorang yang mempunyai mobilitas tinggi dapat menularkan DBD di tempat baru atau sebaliknya orang tersebut dapat terkena DBD di tempat baru tersebut. Penelitian lain menyatakan bahwa kepadatan penduduk tidak berhubungan dengan kejadian DBD, melainkan kondisi pemukiman dan perilaku masyarakat di daerah tersebut (Alfiyanti & Siwiendrayanti, 2021). Kasus DBD pada pemukiman yang padat penduduk dapat dicegah dan dikendalikan apabila diimbangi

dengan kondisi pemukiman yang bersih dan perilaku masyarakatnya, baik dengan cara menjaga lingkungan rumah tetap bersih, melakukan pembuangan limbah dan air limbah dengan tepat, serta melakukan kegiatan 3M Plus.

Kejadian DBD dengan Angka Bebas Jentik (ABJ)

Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa daerah yang memiliki kasus DBD baik dengan kategori sedang maupun tinggi di Kecamatan Kajen dan Kecamatan Kedungwuni yang digambarkan melalui peta wilayah berwarna kuning hingga merah memiliki angka bebas jentik (ABJ) <95% dimana hal ini menunjukkan bahwa angka bebas jentik (ABJ) memiliki korelasi yang signifikan dengan kejadian kasus demam berdarah dengue (DBD).

Angka bebas jentik (ABJ) berkorelasi dengan kasus DBD dimana semakin tinggi jumlah vektor, maka semakin banyak jentik yang ditemukan sehingga semakin tinggi pula risiko penularan penyakit DBD (Trihastuti & Hendrati, 2022). Hal ini dapat dilihat pada angka bebas jentik di Kecamatan Kajen, dimana 14 desa/kelurahan di kecamatan tersebut memiliki ABJ <95% yang mana disertai dengan kasus DBD tertinggi di Kabupaten Pekalongan yaitu sebanyak 69 kasus. Begitu pula di Kecamatan Kedungwuni, 11 dari 19 (58%) desa/kelurahan di wilayah tersebut memiliki ABJ yang rendah yaitu <95% yang disertai dengan tingginya kasus DBD yang terjadi di wilayah tersebut yaitu sebanyak 49 kasus. Berdasarkan hasil observasi lapangan, rumah dengan hasil negatif jentik mayoritas merupakan rumah dengan kontainer penampungan air berupa ember, sedangkan rumah dengan hasil positif jentik mayoritas ditemukan pada rumah dengan kontainer air berupa bak mandi berbahan semen atau keramik (Handayani et al., 2023). Hal ini sesuai dengan budaya masyarakat pedesaan dimana di wilayah pedesaan sebagian besar masyarakat menggunakan bak mandi berbahan semen atau keramik sebagai kontainer air dimana ukuran wadah yang besar dan jarang dibersihkan merupakan tempat yang potensial untuk perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* (Khofiatun et al., 2021).

Kejadian DBD dengan Curah Hujan

Berdasarkan hasil analisis spasial, keterkaitan antara curah hujan dan kasus demam berdarah dengue (DBD) hanya terjadi di bulan Januari dan Februari dimana pada bulan Januari angka kasus DBD termasuk dalam kategori tinggi yang digambarkan melalui peta wilayah berwarna merah dengan tingkat curah hujan yang sangat tinggi. Begitu pula pada bulan Februari dengan kasus DBD dalam kategori sedang yang digambarkan melalui peta wilayah berwarna merah muda dengan tingkat curah hujan yang sangat tinggi.

Tidak adanya hubungan antara curah hujan dan kasus demam berdarah dengue (DBD) di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan tahun 2023 sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trihastuti & Hendrati (2022) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat curah hujan dengan kejadian DBD karena tingginya curah hujan dapat menyapu tempat perkembangan nyamuk. Dengan demikian, curah hujan yang tinggi menyebabkan hilangnya tempat perkembangan nyamuk yang mana proses ini mungkin menunjukkan tidak ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian DBD.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kejadian penyakit DBD mengalami fluktuatif dimana kasus DBD berdasarkan usia mayoritas terjadi pada rentang usia 5-14 tahun dengan jenis kelamin laki-laki. Sebagian besar wilayah kecamatan endemis DBD memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Tingginya kepadatan penduduk tersebut tidak berhubungan dengan kejadian DBD dengan hasil uji korelasi sebesar 0,783 yang artinya faktor kepadatan penduduk tidak memiliki hubungan dengan kasus DBD. Begitu juga dengan faktor curah hujan dimana uji korelasi menunjukkan hasil p value sebesar 0,399

yang artinya faktor curah hujan tidak berhubungan dengan kasus DBD. Tinggi rendahnya angka bebas jentik menunjukkan kekuatan hubungan yang signifikan terhadap tingginya angka kejadian DBD yang ditunjukkan dengan hasil uji korelasi sebesar 0,005.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, D., Praharsini, I., Agung, A., Lely, O., & Aryastuti, S. A. (2023). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tabanan I Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun di Provinsi Bali mengalami peningkatan Wilayah Kerjas Puskesmas Tabanan I pada Puskes. 3(1), 25–31.
- Alfiyanti, U. N., & Siwiendrayanti, A. (2021). Analisis Spasial dan Temporal Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2016-2019. *Jurnal Kesehata Lingkungan*, 18(1), 39–48. <https://doi.org/10.31964/jkl.v18i1.286>
- Arisanti, M., & Suryaningtyas, N. H. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Indonesia Tahun 2010-2019. *Spirakel*, 13(1), 34–41. <https://doi.org/10.22435/spirakel.v13i1.5439>
- Cahyati, W. H., & Kumalasari, L. D. (2020). Analisis Spasial Faktor Lingkungan Leptospirosis Di Kecamatan Bonang Kabupaten Demak Tahun 2018. *VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(01).
- Handayani, M. T., Raharjo, M., & Joko, T. (2023). Pengaruh Indeks Entomologi dan Sebaran Kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(April 2022), 46–54.
- Keraf, A. S. L., Weraman, P., Ndoen, H. I., & Syamruth, Y. K. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Model Spasial di Kabupaten Sikka Tahun 2019-2021. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 13(3), 202–219.
- Khofiatun, Sugiharto, & Natalya, W. (2021). Survei Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti pada Penampungan Air Dalam Rumah dan Implikasinya terhadap Keperawatan Komunitas. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 7(1), 74–79. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1>
- Kosasih, C. E. (2021). Effect of Dengue Hemorrhagic Fever Health Education on Knowledge and Attitudes , in Elementary School Children in West Java , Indonesia. 5(July), 191–200.
- Kulsum, U., Sutrisno, Purwanto, E., & Norma, N. (2023). Faktor Resiko Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Bunyu Kabupaten Bulungan. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 2(3), 456–469.
- Lesmana, O., & Halim, R. (2020). Gambaran Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(2), 59-69.
- Pertiwi, K. D., & IP, L. (2020). Spasial autokorelasi sebaran Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Ambarawa. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 29-34.
- Rahma, F. A., Sindhi, D. F., Prawira, L. Y., Nandini, M., & Bariyah, R. A. (2023). Faktor Risiko Aspek Lingkungan dan Aspek Perilaku terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya Kota Depok Tahun 2022. *Public Health Education*, 02(03), 91–101. <https://doi.org/10.53801/jphe.v2i3.123>
- Sari, Faradila P., & Rusmariana, A. (2023). Analisis Sebaran Kasus Dmeam Berdarah Dengue di Kabupaten Pekalongan. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 87–97.
- Tokan, P. K., Pacifica, Y., Paschalia, M., & Artama, S. (2022). Pencegahan Demam Berdarah Melalui Program Juru Pemantau Jentik (Jumantik) di SD Inpres Watujara Kabupaten Ende. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 310–319.
- Trihastuti, R., & Hendrati, L. Y. (2022). Analisis Spasial Demam Berdarah Berdasarkan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi di Jombang Tahun 2014-2018. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 10(2), 210–218. <https://doi.org/10.20473/jbe.v9i12021.79>