

**ANALISIS SPASIAL TINGKAT KERAWANAN KASUS DEMAM
BERDARAH DENGUE BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KABUPATEN MAGETAN**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Geografi Fakultas Geografi

Oleh:

HALIM ATTALA PRAYOGO

E100180208

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS SPASIAL TINGKAT KERAWANAN KASUS DEMAM
BERDARAH DENGUE BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KABUPATEN MAGETAN**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Halim Attala Prayogo

E100180208

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Agus Anggoro Sigit', with a stylized flourish at the end.

Agus Anggoro Sigit.S.Si, MSc.

NIK. 0625087001

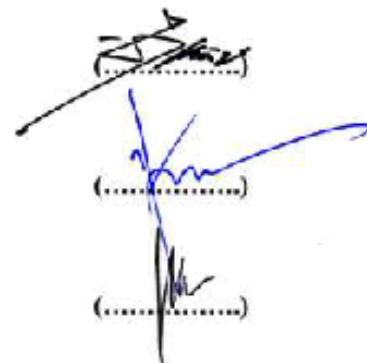
HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS SPASIAL TINGKAT KERAWANAN KASUS DEMAM BERDARAH
DENGUE BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN
MAGETAN

OLEH
HALIM ATTALA PRAYOGO
E100180208

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 17 Desember 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Alif Noor Anna, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Drs. Yuli Priyana, M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,



Jumadi, Ph.D
NTK/NIDN. 1188/06260880030

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2 Februari 2022

Penulis



Halim Attala Prayogo

E100180208

ANALISIS SPASIAL TINGKAT KERAWANAN KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN MAGETAN

Abstrak

Kabupaten Magetan merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang hingga sampai saat ini masih terjadi adanya musim demam berdarah dengue. Kejadian demam berdarah dengue terjadi dipengaruhi karena adanya faktor lingkungan fisik dari Kabupaten Magetan yang memiliki tingkat ketinggian tempat, curah hujan, kelembaban yang bervariasi mulai dari tinggi, sedang, rendah. Berdasarkan data yang tercatat di Dinas Kesehatan pada tahun 2021/2022 Kabupaten Magetan memiliki jumlah kasus demam berdarah dengan skala besar sejumlah 608 kasus selama tiga tahun terakhir yang tersebar di Kabupaten Magetan. Tujuan dari penelitian ini yaitu 1) Menganalisis agihan kejadian demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan, 2) Menganalisis tingkat kerawanan kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan, 3) Menganalisis faktor dominan yang mempengaruhi kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan. Metode yang digunakan yakni dengan survei menggunakan satuan blok permukiman sebagai unit analisisnya, pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan satuan kecamatan. Metode analisis data menggunakan analisis overlay berjenjang, analisis tabel frekuensi faktor dominan, dan analisis overlay kesesuaian spasial. Berdasarkan dari penelitian didapatkan hasil 1) Agihan kejadian kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan terbagi dalam 107 kasus di wilayah penelitian. 2) Tingkat agihan kerawanan tinggi berada di Kecamatan Magetan, Maospati dan Kecamatan Panekan dan zona kerawanan kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan didominasi oleh kerawanan sedang dan kerawanan tinggi, 3) Faktor dominan kasus DBD di Kabupaten Magetan yaitu curah hujan dan kepadatan permukiman pada kelas kerawanan tinggi.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, Kerawanan DBD, Sistem Informasi Geografis

Abstract

Magetan Regency is one of the regencies in East Java Province which until now still has dengue hemorrhagic fever season. The incidence of dengue hemorrhagic fever occurs due to physical environmental factors in Magetan Regency which has a level of altitude, rainfall, humidity which varies from high, medium, low. Based on data recorded at the Health Service in 2021/2022, Magetan Regency had a large-scale number of cases of dengue fever, totaling 608 cases over the past three years, spread across Magetan Regency. The aims of this study were 1) to analyze the distribution of dengue hemorrhagic fever in Magetan district, 2) to analyze the level of vulnerability of dengue hemorrhagic fever cases in Magetan district, 3) to analyze the dominant factors affecting dengue hemorrhagic fever cases in Magetan district. The method used is a survey using residential block units as the unit of analysis, sampling using the Purposive Sampling Method with sub-district units. Methods of data analysis using tiered overlay analysis, dominant factor frequency table analysis, and spatial suitability overlay analysis. Based on the research results, 1) The distribution of dengue hemorrhagic fever cases in Magetan Regency was divided into 107 cases in the study area. 2) The high level of vulnerability is in

Magetan, Maospati and Panekan Subdistricts and the dengue hemorrhagic fever case susceptibility zone in Magetan Regency is dominated by moderate and high susceptibility, 3) The dominant factors for DHF cases in Magetan Regency are rainfall and density of settlements in class high vulnerability.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever, DHF Vulnerability, Geographic Information System*

1. PENDAHULUAN

Demam berdarah merupakan suatu masalah kesehatan yang disebabkan virus dengue, dan penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang menimbulkan dampak sosial dan ekonomi. Jumlah-jumlah kasus demam berdarah dengue di beberapa daerah cenderung meningkat serta daerah penyebarannya semakin luas. Dampak demam berdarah umumnya disebabkan oleh nyamuk yang banyak terdapat di daerah tropis, populasi akan semakin meningkat pada musim hujan, penyakit ini dapat mengakibatkan dampak negative bagi mereka yang terdampak akibat gigitan nyamuk yang menimbulkan gejala demam tinggi dan flu.

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan pada 4 tahun terakhir, yakni tahun 2019-2022 *Incidence Rate* atau Angka Kesakitan demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan memiliki rata – rata pertahun pada tahun 2019 sebesar 68/100.000 penduduk. Pada tahun 2020 sebesar 44/100.000 penduduk, tahun 2021 sebesar 33/100.000 penduduk dan pada tahun 2022 *incidence rate* yang tercatat untuk kasus demam berdarah mencapai 19/100.000 Penduduk.

Penyakit demam berdarah terdapat hubungan dengan spasial geografi, penyakit ini tidak lepas dari faktor lingkungan. Sehingga masalah lingkungan tersebut dapat dipetakan. Pengambilan keputusan di bidang kesehatan dapat diketahui dalam bentuk informasi spasial. sistem informasi geografis memberikan kontribusi terhadap analisis di bidang kesehatan. SIG adalah teknologi yang berfungsi di bidang pengolahan dan perencanaan pemberantasan penyakit menular termasuk analisa penyakit seperti demam berdarah dengue selain itu SIG juga berperan sebagai penentu analisa dan pemetaan penyakit.

Sehingga dari latar belakang masalah yang tertulis di atas, maka tujuan yang akan dicapai peneliti adalah, 1) Menganalisis agihan kejadian demam berdarah di wilayah penelitian, 2) Menganalisis tingkat kerawanan kasus demam berdarah di wilayah penelitian, 3) Menganalisis faktor dominan yang mempengaruhi kasus DBD di Kabupaten Magetan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian kasus demam berdarah dengue ini menggunakan metode survei, dengan metode yang digunakan adalah *purposive sampling*, untuk mengumpulkan informasi terkait kepadatan

permukiman dan kelayakan atas zona rawan atau tidaknya kasus demam berdarah dan sebagai validasi dengan hasil yang akan diperoleh.

Tahapan penelitian dilakukan dengan persiapan sebagai referensi penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan untuk memperoleh data terkait kasus demam berdarah dengue dan Dinas PUPR Kabupaten Magetan untuk memperoleh data curah hujan sebagai analisa kelembaban dan curah hujan. Data primer dalam penelitian ini berupa data observasi *plotting* koordinat dan interpretasi yang dilakukan menggunakan citra *Landsat-8* sebagai parameter kelembaban dan kepadatan permukiman yang kemudian dilakukan validasi terkait hasil interpretasi citra menggunakan teknik *sampling*. Teknik *sampling* yang digunakan adalah metode *purposive sampling*.

Analisis data yang digunakan yakni analisis spasial untuk mengetahui dan menganalisis distribusi spasial pada kejadian kasus demam berdarah dengue, kemudian analisis *overlay* berjenjang digunakan untuk menganalisa tingkat kerawanan kasus demam berdarah analisis ini digunakan dengan melakukan pengharkatan dan perhitungan pada setiap parameter kerawanan demam berdarah, terakhir adalah analisis tabel frekuensi yang kegunaannya sebagai analisis dan untuk mengetahui faktor dominan pada kasus demam berdarah dengue berdasarkan hasil tumpalng susun setiap parameter yang telah di *overlay* dan sudah diberi harkat yang kemudian dijumlahkan untuk mengetahui *probability* faktor yang paling dominan.

Hasil dari setiap parameter nantinya diketahui tingkat kerawanan kasus demam berdarah berdasarkan nilai setiap kelas dari parameter oleh kasus demam berdarah yang di klasifikasikan menurut tingkat bahaya kerawanan kasus demam berdarah, hasil pemberian skoring dari setiap parameter rencana kerawanan pengklasifikasian kerawanan demam berdarah dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Pengharkatan Kerawanan Kasus DBD

Parameter	Harkat Rendah	Harkat Tinggi
Elevasi / Ketinggian Tempat	1	3
Curah Hujan	1	3
Kepadatan Permukiman	1	3
Kelembaban	1	3
Jumlah	4	12

Sumber: Penulis 2022.

Tabel 2. Klasifikasi Kerawanan Kasus DBD

Kelas	Zona	Luas (Km)
I	Kerawanan Rendah	333
II	Kerawanan Sedang	246
III	Kerawanan Tinggi	120

Sumber: Penulis 2022.

Setelah peta kerawanan kasus demam berdarah dibuat yang kemudian di *overlay* dengan jumlah kasus demam berdarah sehingga menghasilkan peta kerawanan kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan maka pada penggunaan tabel frekuensi sebagai metode analisis dari seriap parameter yang diberi harkat kemudian diperoleh berdasarkan kelas tertinggi parameter yang memiliki harkat tinggi di masing–masing unit analisis dan dijumlahkan untuk mengetahui faktor dominan dari parameter, kemudian diketahui dan dianalisis dari setiap jumlah dari setiap unit analisis dari karakter fisiknya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Parameter Citra Fisik *Landsat-8* (Interpretasi)

Parameter citra fisik *landsat-8* ini berupa kepadatan permukiman yang berpengaruh dalam kasus demam berdarah dengue dengan nilai bobot 3. Hal ini dikarenakan kepadatan permukiman berhubungan dengan tingkat kesehatan dan kenyamanan manusia yang tinggal dan berhubungan dengan aksesibilitas. Kepadatan permukiman dijadikan sebagai unit analisis untuk mewakili populasi penelitian. Kepadatan permukiman di kategorikan menjadi 3 kelas yaitu baik, sedang dan buruk. Klasifikasi yang paling mendominasi pada kepadatan permukiman di Kabupaten Magetan yaitu pada klasifikasi Baik dengan kepadatan permukiman Jarang < 40%, Luas 7.497,68 Ha, Persentase 53,61% dan memiliki jumlah blok 1.088 yang tersebar di 18 Kecamatan di Kabupaten Magetan. Interpretasi parameter kepadatan permukiman di Kabupaten Magetan terdapat tiga klasifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Kepadatan Permukiman di Kabupaten Magetan

Kepadatan Permukiman	Klasifikasi	Luas (Ha)	Persentase %	Jumlah Blok
Kepadatan Jarang <40%	Baik	7.497,68	53,61	1.088
Kepadatan Sedang 40-60%	Sedang	4.038,99	28,88	45
Kepadatan Padat >60%	Buruk	2.447,11	17,49	7
Jumlah		13.983.78	100	1.140

Sumber : Penulis, 2022

Perbedaan topografi di Kabupaten Magetan mempengaruhi kepadatan permukiman. Kecamatan Maospati yang berada jauh dari pegunungan memiliki topografi yang relatif datar dan berada di jalur jalan provinsi, sedangkan Kecamatan Panekan berlokasi dekat dengan pegunungan, lebih tepatnya berada di topografi yang relatif tinggi daripada Kecamatan Maospati sehingga bangunan yang dibangun akan mengalami perbedaan, maka dari kedua kecamatan tersebut dapat dibedakan klasifikasi kepadatan permukimannya, Kecamatan Maospati memiliki luas yang paling besar dari 18 Kecamatan yang ada dengan tingkat permukiman padat terklasifikasikan sebagai kepadatan permukiman buruk yang memiliki luas 649,69 Ha. Untuk kecamatan Panekan memiliki luas kepadatan permukiman jarang dengan klasifikasi baik mencapai 753,43 Ha dengan 80 blok dan klasifikasi sedang memiliki luas sebesar 269,04 Ha dengan 4 blok sehingga Kecamatan Panekan merupakan Kecamatan yang memiliki klasifikasi kepadatan permukiman baik.

3.2 Parameter Kelembaban Udara

Berdasarkan hasil analisis daerah penelitian, diketahui daerah sekitar lereng gunung lawu hingga daerah sekitar CBD yaitu Kecamatan Magetan didominasi oleh tingkat kelembaban kelas II dengan persentase 60 - 70% dengan kelembaban bersifat sedang, untuk daerah permukiman atau CBD rerata memiliki tingkat kelembaban udara kelas I dengan persentase kelembaban 55 - 60% dan kelembaban bersifat rendah. Untuk kategori kelembaban kelas III dengan persentase 70 - 80% dengan tingkat kelembaban tinggi di Kabupaten Magetan didominasi oleh tingkat vegetasi yang tinggi.

3.3 Parameter Curah Hujan

Berdasarkan hasil olah data curah hujan di wilayah penelitian stasiun Lembeyan Kulon Kecamatan Lembeyan memiliki curah hujan yang paling tinggi dengan nilai 363 mm/tahun kemudian yang paling rendah adalah stasiun Lemi yang berada di Kecamatan Lembeyan dengan curah hujan 83mm/tahun sehingga rerata curah hujan di Kabupaten Magetan termasuk dalam kelas II dan III yaitu dengan tingkat curah hujan sedang dan tinggi. Sebagai salah satu parameter kerawanan, curah hujan bisa sangat menjadi faktor yang berpengaruh dalam kasus demam berdarah dengue, curah hujan bisa sangat menjadi faktor yang berpengaruh dan bisa dikatakan apabila curah hujan yang terjadi berskala besar yakni tinggi dapat di asumsikan bahwa curah hujan memiliki faktor resiko tinggi dalam menyumbang faktor penentu terjadinya kasus demam berdarah dengue.

3.4 Parameter Ketinggian Tempat (Elevasi)

Hasil klasifikasi ketinggian tempat di Kabupaten Magetan memiliki 3 tingkatan yakni, < 500 mdpl untuk tingkat ketinggian tempat datar, 500 - 1500 mdpl untuk ketinggian tempat sedang,

dan > 1500 mdpl untuk tingkat ketinggian tempat tinggi. sehingga dari hasil olah data ketinggian tempat menghasilkan sebuah peta ketinggian tempat di Kabupaten Magetan yang dibedakan dengan visualisasi warna apabila memiliki warna hijau tua dapat di asumsikan bahwa ketinggian tempat di wilayah tersebut rendah dan semakin terang visualisasi warna nya maka ketinggian tempat di Kabupaten Magetan diartikan sebagai ketinggian tempat yang memiliki klasifikasi tinggi. Ketinggian tempat di Kabupaten Magetan didominasi dengan ketinggian tempat rendah dengan rerata ketinggian tempat 0 - 500 mdpl yang telah sesuai kriteria ketinggian tempat yang telah ditentukan. Kriteria ketinggian tempat di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. kriteria Ketinggian Tempat di Kabupaten Magetan Tahun 2021

Kecamatan	Luas (Km ²)	Rerata Ketinggian Tempat	Kriteria
Poncol	51.31	500-1500m	Sedang
Parang	71.64	0-500m	Rendah
Lembeyan	54.85	0-500m	Rendah
Takeran	25.46	0-500m	Rendah
Nguntoronadi	16.72	0-500m	Rendah
Kawedanan	39.45	0-500m	Rendah
Magetan	21.41	0-500m	Rendah
Ngariboyo	39.13	0-500m	Rendah
Plaosan	66.09	500-1500m	Sedang
Sidorejo	39.15	500-1500m	Sedang
Panekan	64.23	500-1500m	Sedang
Sukomoro	33.05	0-500m	Rendah
Bendo	42.9	0-500m	Rendah
Maospati	25.26	0-500m	Rendah
Karangrejo	15.15	0-500m	Rendah
Karas	35.29	0-500m	Rendah
Barat	22.72	0-500m	Rendah
Kartoharjo	25.03	0-500m	Rendah

Sumber : Penulis 2022

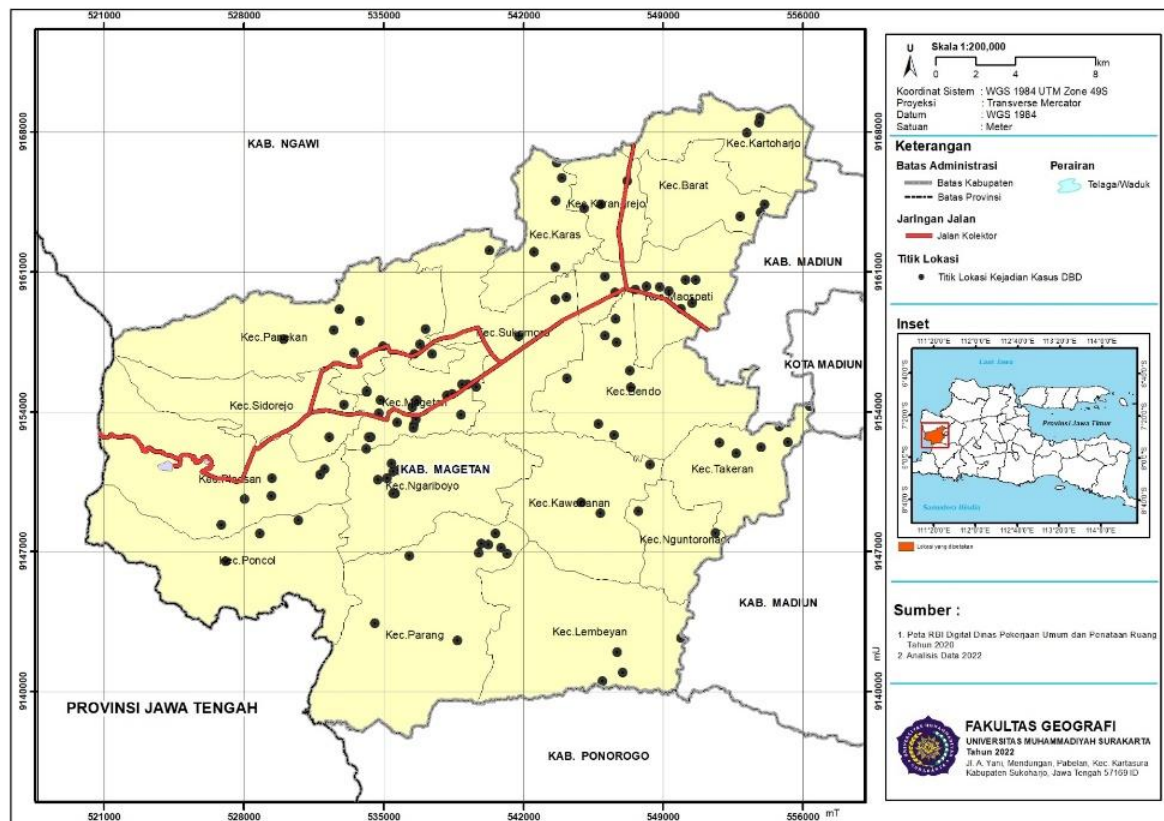
3.5 Agihan Kejadian Kasus Demam Berdarah Dengue

Agihan kejadian dilakukan untuk mengetahui sebaran kasus dan menghasilkan peta tematik yang berupa titik lokasi terjadinya kasus demam berdarah di wilayah penelitian. Kabupaten Magetan merupakan salah satu wilayah yang berpotensi terjadinya kasus demam berdarah tersebut tinggi. Berdasarkan data kejadian kasus DBD oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan Tahun 2021/2022 tercatat jumlah kejadian kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan mencapai 107 kasus yang tersebar di 18 Kecamatan di Kabupaten Magetan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan tercatat mengenai kejadian kasus demam berdarah di daerah penelitian tahun 2021/2022 maka dapat diketahui sebaran kasus DBD pada Tabel 5 dan Gambar 1 dibawah ini.

Tabel 5. Kejadian DBD di Kabupaten Magetan Tahun 2021/2022

No	Lokasi Kejadian DBD	Koordinat		Jumlah Kasus DBD
		X	Y	
1	Kec.Poncol	111.245966	-7.720714	3
2	Kec.Parang	111.341354	-7.714925	9
3	Kec.Lembeyan	111.341354	-7.714925	4
4	Kec.Takeran	111.477758	-7.671822	6
5	Kec.Nguntoronadi	111.468171	-7.707865	2
6	Kec.Kawedanan	111.40727	-7.69408	3
7	Kec.Magetan	111.312379	-7.726367	18
8	Kec.Ngariboyo	111.322708	-7.689899	7
9	Kec.Plaosan	111.254362	-7.692793	6
10	Kec.Sidorejo	111.29947	-7.64982	2
11	Kec.Panekan	111.304012	-7.626292	10
12	Kec.Sukomoro	111.37818	-7.625488	5
13	Kec.Bendo	111.424212	-7.634778	8
14	Kec.Maospati	111.422122	-7.595172	10
15	Kec.Karangrejo	111.418235	-7.571457	3
16	Kec.Karas	111.389335	-7.576684	5
17	Kec.Barat	111.477732	-7.565213	3
18	Kec.Kartoharjo	111.497568	-7.531399	3

Sumber : Dinas Kesehatan dan Modifikasi Penulis 2022



Gambar 1 Peta Sebaran Titik Kejadian Kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Magetan

3.6 Tingkat Kerawanan Kasus Demam Berdarah

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kerawanan kasus demam berdarah di daerah penelitian dengan mengetahui kerawanan kasus demam berdarah dengue di setiap unit analisis yang ada di Kabupaten Magetan. Kerawanan kasus demam berdarah dipengaruhi oleh beberapa parameter terjadinya DBD yaitu elevasi, curah hujan, kepadatan permukiman dan kelembaban dari setiap parameter memiliki potensi dalam mendukung terjadinya kasus demam berdarah. Kerawanan di Kabupaten Magetan diklasifikasikan menjadi 3 klasifikasi yaitu rendah, sedang dan tinggi yang kemudian menghasilkan analisis klasifikasi dan persebaran tingkat kerawanan kasus demam berdarah dengue dan masing-masing kerawanan memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

a) Kerawanan Rendah

Tingkat kerawanan rendah yaitu tingkat wilayah yang potensi terjadinya kasus demam berdarah dengue adalah rendah atau kecil, berdasarkan hasil *overlay* klasifikasi peta kerawanan rendah terdapat pada Kecamatan Poncol, Lembean, Nguntoronadi, Kawedanan, Sidorejo, Sukomoro, Karangrejo, Karas, Barat, dan Kartoharjo. Untuk kerawanan rendah

memiliki klasifikasi berupa luasan 333 km² dengan persentase kemungkinan kerawanan kasus demam berdarah 47.64% di Kabupaten Magetan.

b) Kerawanan Sedang

Tingkat kerawanan demam berdarah sedang yaitu tingkat kerawanan yang memiliki skala kerawanan diantara rendah dan tinggi wilayah dengan tingkat kerawanan sedang memiliki luasan 246 km² dengan persentase kerawanan mencapai 35.19% di Kabupaten Magetan. berdasarkan hasil *overlay* klasifikasi peta kerawanan sedang terdapat pada Kecamatan Parang, Takeran, Ngariboyo, Plaosan, dan Bendo.

c) Kerawanan Tinggi

Kerawanan tinggi adalah wilayah yang memiliki kerawanan tinggi terhadap kasus demam berdarah dengue berdasarkan hasil klasifikasi peta kerawanan tinggi terdapat pada Kecamatan Magetan, Panekan, dan Maospati, jika ditotal berdasarkan tingkat kerawanan tertinggi di Kabupaten Magetan luasnya mencapai 120 km² dengan persentase 17.17%.

3.7 Faktor Dominan Kerawanan Kasus Demam Berdarah Dengue

Kerawanan kasus demam berdarah ditentukan dari beberapa parameter DBD mulai dari elevasi, curah hujan, kepadatan permukiman dan kelembaban. Parameter tersebut dilakukan *overlay* yang kemudian akan didapatkan hasil data atribut tabel sehingga data dari atribut tabel tersebut digunakan sebagai tabel frekuensi dari tiap-tiap parameter, faktor dominan ditentukan dengan unit satuan blok permukiman per kecamatan yang berada pada tingkat kerawanan tinggi dengan memiliki harkat 2 - 3, tabel frekuensi dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Faktor Dominan Kerawanan Penyakit DBD

No	Parameter Kerawanan Penyakit DBD				Harkat Total	Tingkat Kerawanan	Skor
	Kecamatan	Harkat KL	Harkat CH	Harkat K.PMKMN			
1	Parang	2	3	-	5	Kerawanan Sedang	2
2	Takeran	3	3	3	12	Kerawanan Sedang	2
3	Magetan	2	2	3	10	Kerawanan Tinggi	3
4	Ngariboyo	2	2	-	6	Kerawanan Sedang	2
5	Plaosan	2	-	-	2	Kerawanan Sedang	2
6	Panekan	3	2	-	5	Kerawanan Tinggi	3
7	Bendo	2	2	3	9	Kerawanan Sedang	2
8	Maospati	3	3	3	12	Kerawanan Tinggi	3
Jumlah		19	17	12	61		19
Persentase		31.15	27.87	19.67	100		

Berdasarkan dari hasil tabel frekuensi pada tabel 4.10 faktor dominan memperoleh kerawanan demam berdarah menggunakan satuan parameter per kecamatan yang masuk kedalam kelas kerawanan tinggi. Terdapat 3 parameter pada tabel frekuensi yaitu kelembaban, curah hujan, dan kepadatan permukiman, dari masing-masing parameter tersebut dimasukkan harkat yang bernilai 2 - 3 asumsinya bahwa pada tingkat kerawanan yang memiliki harkat tertinggi bisa dijadikan faktor dan pada kerawanan adanya faktor pembatas pada setiap parameter. Dari hasil tabel frekuensi setiap parameter memiliki hasil, pada kelembaban memiliki jumlah 19 dengan persentase 31.15%, curah hujan memiliki jumlah 17 dengan persentase 27.87%, dan kepadatan permukiman memiliki jumlah 12 dan persentase 19.67%. Sehingga demikian asumsinya faktor dominan yang diperoleh terdapat dua faktor dominan penyebab terjadinya kasus demam berdarah di Kabupaten Magetan berdasarkan tabel frekuensi ke empat parameter yaitu curah hujan dan kelembaban.

4. PENUTUP

Agihan kejadian kasus demam berdarah tinggi berada di Kecamatan Magetan, Maospati dan Kecamatan Panekan dengan jumlah >10 kasus demam berdarah dan di daerah dengan kerawanan tinggi tersebut persebaran kasus DBD memiliki pola clustered atau mengelompok.

Tingkat kerawanan kasus demam berdarah dengue di Kabupaten Magetan terbagi menjadi 3 kelas tingkat kerawanan demam berdarah yaitu kerawanan rendah, kerawanan sedang dan kerawanan tinggi dimana kerawanan demam berdarah tersebar di seluruh Kabupaten Magetan. Tingkat kerawanan demam berdarah dengue rendah dan sedang mendominasi di wilayah penelitian dengan luas 284 - 361 km².

Faktor dominan berdasarkan kelas atau harkat tinggi yakni curah hujan dan kelembaban pada kelas kerawanan tinggi yang berpengaruh pada kejadian kasus demam berdarah yang menyebabkan potensi terjadinya demam berdarah semakin besar karena semakin tinggi curah hujan ataupun semakin tinggi kelembaban diatas 70% maka akan mempengaruhi cepat nya perkembangbiakan nyamuk dan sebaran nyamuk.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Agus Anggoro Sigit selaku pihak maupun dosen pembimbing yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan yang telah membantu penulis selama proses penelitian berlangsung, yaitu saudara Fredy Yudi Pratama, Hafidz Dwi Megantoro, Muhammad Fahlikal Fiqhan, Sidhi Ahmad Abdillah serta saudari Musfiroh Shatun Intan Pertiwi dan Sekar Palupi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Magetan Tahun 2021. Magetan : Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan.
- Hurint, A. S. (2021). Analisis Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Magetan Provinsi Jawa Timur. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Universitas Airlangga.
- Lahdji, A., & Bima, B. (2017). Hubungan Curah Hujan, Suhu, Kelembaban Dengan Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang. Fakultas Kedokteran : UNIMUS.
- Prahasta, E. (2001). *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografi*. Bandung: Informatika.