

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL DEMAM BERDARAH *DENGUE* BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN BIOLOGI SERTA FAKTOR DEMOGRAFI DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022



OLEH

NAMA : SALWA SYAMSIA

NIM : 10031182025005

PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL DEMAM BERDARAH *DENGUE* BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN BIOLOGI SERTA FAKTOR DEMOGRAFI DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Lingkungan



OLEH

NAMA : SALWA SYAMSIA

NIM : 10031182025005

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN LINGKUNGAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 29 Juli 2024

Salwa Syamsia, Dibimbing Oleh Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M.
ANALISIS SPASIAL DEMAM BERDARAH DENGUE BERDASARKAN
FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN BIOLOGI SERTA FAKTOR
DEMOGRAFI DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022
xvii+ 180 halaman, 20 tabel, 16 gambar, 16 lampiran

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia yang dapat ditularkan melalui nyamuk. Penyebaran DBD di Sumatera Selatan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, diantaranya yaitu faktor lingkungan fisik dan biologi serta faktor demografi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis spasial DBD berdasarkan faktor lingkungan fisik dan biologi serta faktor demografi di Sumatera Selatan di tahun 2018-2022. Desain penelitian yang digunakan adalah desain studi ekologi secara deskriptif dengan pendekatan spasial menggunakan *software* QGIS teknik *overlay* yang memperlihatkan visualisasi data. Sampel dari berjumlah 17 Kabupaten/Kota selama 5 tahun dengan total 85 sampel untuk variabel prevalensi DBD, ketinggian wilayah, kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan serta sampel berjumlah 17 Kabupaten/Kota selama 3 tahun dengan total 51 sampel untuk variabel kepadatan vektor (Angka Bebas Jentik dan Indeks Rumah ditemukan Jentik). Teknik analisis data secara bivariat (*Spearman-rho*) menggunakan aplikasi SPSS. Hasil analisis spasial menunjukkan terdapat 15 wilayah dengan prevalensi DBD rendah dan 2 wilayah dengan prevalensi tinggi pada tahun 2018-2022 yaitu Kota Prabumulih dan Kota Lubuklinggau. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi signifikan antara variabel kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan terhadap prevalensi DBD pada tahun 2018-2022. Hasil uji korelasi menunjukkan tidak ada korelasi signifikan antara variabel ketinggian wilayah, kepadatan vektor (Angka Bebas Jentik dan Indeks Rumah ditemukan Jentik) terhadap prevalensi DBD pada tahun 2018-2022. Disarankan kepada Dinas Kesehatan Sumatera Selatan untuk melakukan intervensi pencegahan penyakit DBD dengan melakukan penyuluhan dan penyegaran kader jumentik (Juru Pemantau Jentik).

Kata Kunci : *Dengue*, Demografi, DBD, Lingkungan, Spasial
Kepustakaan : 91 (2002-2024)

ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF ENVIRONMENTAL HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Skripsi, 29 July 2024

Salwa Syamsia, Guided by Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M.
SPATIAL ANALYSIS OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER BASED ON
PHYSICAL AND BIOLOGICAL ENVIRONMENTAL FACTORS AND
DEMOGRAPHIC FACTORS IN SOUTH SUMATRA IN 2018-2022
xvii+ 180 pages, 20 tables, 16 picture, 16 attachments

ABSTRACT

Dengue fever (DHF) is a global public health problem that can be transmitted through mosquitoes. The spread of DHF in South Sumatra can be influenced by several risk factors, including physical and biological environmental factors and demographic factors. This study aims to analyze the spatial distribution of DHF based on physical and biological environmental factors and demographic factors in South Sumatra in 2018-2022. The research design used is a descriptive ecological study design with a spatial approach using QGIS software overlay techniques that show data visualization. Samples from a total of 17 districts / cities for 5 years with a total of 85 samples for dengue prevalence variables, area altitude, population density and poverty level and a sample of 17 districts / cities for 3 years with a total of 51 samples for vector density variables (Free of Larva Numbers and House Index). Bivariate data analysis technique (Spearman-rho) using SPSS application. The results of the spatial analysis showed that there are areas with high prevalence of DHF in 2018-2022, namely Prabumulih City and Lubuklinggau City. The correlation test results showed a significant correlation between the variables of population density and poverty level to the prevalence of DHF in 2018-2022. The correlation test results showed no significant correlation between the variables of area altitude, vector density (Free of Larva Numbers and House Index) to the prevalence of DHF in 2018-2022. It is recommended for the South Sumatra Health Office to intervene in the prevention of DHF by conducting counseling and refreshing jumantik cadres (Flick Monitors).

*Keyword : Dengue, Demographics, DHF, Environment, Spatial
Literature : 91 (2002-2024)*

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 29 Juli 2024



Salwa Syamsia

NIM. 10031182025005

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SPASIAL DEMAM BERDARAH *DENGUE* BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN BIOLOGI SERTA FAKTOR DEMOGRAFI DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2018-2022

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

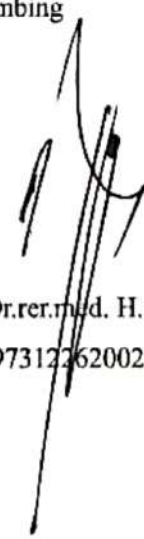
Oleh:
SALWA SYAMSIA
10031182025005

Indralaya, 29 Juli 2024

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197312262002121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Spasial Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Faktor Lingkungan Fisik dan Biologi serta Faktor Demografi di Sumatera Selatan tahun 2018-2022” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 Juli 2024.

Indralaya, 29 Juli 2024



Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Rahmatillah Razak, S.K.M., M.Epid.
NIP. 199307142019032023

()

Anggota :

1. Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M. ()
NIP. 197312262002121001
2. Yeni, S.KM., M.KM. ()
NIP. 198806282023212026

Indralaya, 29 Juli 2024

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Salwa Syamsia
NIM : 10031182025005
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 11 Mei 2022
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. May Zen, Lrg.Setia, Kec.Kalidoni, Kel.Sei
Selincah, Palembang, Sumatera Selatan.
Email : 10031182025005@student.unsri.ac.id

Riwayat Pendidikan

2007 – 2008 TK Aliyati Palembang
2008 – 2014 SD Negeri 208 Palembang
2014 – 2017 SMP Negeri 21 Palembang
2017 – 2020 SMA IBA Palembang
2020 – 2024 Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

2019 – 2020 Bendahara Departemen Perekonomian LDF BKM
Adz Dzikra UNSRI
2020 – 2021 Anggota Departemen Ekonomi Kreatif Himpunan
Mahasiswa Kesehatan Lingkungan UNSRI
2021 – 2022 Sekretaris Departemen Perekonomian LDF BKM
Adz Dzikra UNSRI
2022 – 2023 Kepala departemen Himpunan Mahasiswa
Kesehatan Lingkungan UNSRI

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, Rahmat dan ridha-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis Spasial Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Faktor Lingkungan Fisik dan Biologi serta Faktor Demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022”. Skripsi ini tidak dapat selesai dan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sangat tulus khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes. selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M. selaku Dosen Pembimbing Skripsi Kesehatan Lingkungan yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Rahmatillah Razak, S.K.M., M.Epid. dan Ibu Yeni, S.K.M., M.K.M. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan ilmu, saran dan masukkan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen dan staf civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
6. Kedua orang tua penulis yang tercinta, ayah M. Komarudin dan Ibu Hairunnisyah serta kakakku tersayang yang selalu mendoakan, mencintai dan menyayangi penulis sehingga menjadi penguat serta dorongan agar penulis dapat terus berjalan kedepan mencapai cita-cita dan kesuksesan.
7. Dinas Kesehatan Sumatera Selatan dan Badan Pusat Statistik yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam proses pengambilan data.
8. Teman-teman satu bimbingan skripsi dan teman-teman kesehatan lingkungan angkatan 2020 serta seluruh teman-teman yang kebersamai penulis.
9. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no*

days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.

Penulis menyadari dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi penulisan ataupun penyusunan skripsi. Karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekeliruan dan bersedia dalam menerima kritik serta saran yang bersifat membangun agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi di masa depan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Indralaya, 29 Juli 2024

Salwa Syamsia

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Salwa Syamsia
NIM : 10031182025005
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Spasial Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Faktor Lingkungan Fisik dan Biologi serta Faktor Demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada Tanggal : 29 Juli 2024
Yang Menyatakan

(Salwa Syamsia)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ix
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan	6
1.4.4 Bagi Masyarakat	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6

1.5.1 Ruang Lingkup Tempat.....	6
1.5.2 Ruang Lingkup Materi	7
1.5.3 Ruang Lingkup Waktu	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	8
2.1.1 Definisi DBD	8
2.1.2 Etiologi DBD	8
2.1.3 Gejala dan Tanda Penyakit.....	9
2.1.4 Penularan DBD	10
2.1.5 Patogenesis.....	11
2.2 Epidemiologi DBD	11
2.2.1 Faktor <i>Host</i> (Pejamu).....	11
2.2.2 Faktor <i>Agent</i> (Penyebab Penyakit).....	13
2.2.3 Faktor <i>Environment</i> (Lingkungan).....	13
2.2.3.1 Faktor Lingkungan Fisik	14
2.2.3.2 Faktor Lingkungan Biologi	15
2.2.3.3 Faktor Demografi	17
2.3 Vektor DBD.....	19
2.3.1 Morfologi	20
2.3.2 Habitat dan Siklus Hidup	21
2.3.3 Perilaku Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	22
2.3.4 Tempat Perkembangbiakan	24
2.3.5 Tempat Istirahat.....	25
2.4 Pengendalian DBD.....	26
2.5 Program Penanggulangan DBD	28
2.6 Sistem Informasi Geografi (SIG).....	30

2.6.1 Definisi SIG	30
2.6.2 Ciri-Ciri SIG	31
2.7.3 Subsistem SIG.....	31
2.6.4 Komponen SIG	32
2.6.5 Jenis Data dan Manfaat SIG	33
2.7 Analisis Spasial	34
2.7.1 Definisi Analisis Spasial	34
2.7.2 Teknik Analisis Overlay	34
2.8 Penelitian Terkait.....	35
2.9 Kerangka Teori.....	39
2.10 Kerangka Konsep	40
2.11 Definisi Operasional.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	102
3.1 Desain Penelitian.....	102
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	102
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	104
3.3.1 Jenis Data	104
3.3.2 Cara Pengumpulan Data	105
3.3.3 Alat Pengumpulan Data	105
3.4 Pengolahan Data.....	106
3.5 Analisis dan Penyajian Data.....	107
3.5.1 Analisis Univariat.....	107
3.5.2 Analisis Bivariat.....	108
3.5.3 Analisis Spasial	109
3.6 Penyajian data	110
BAB IV HASIL PENELITIAN	111

4.1	Gambaran Lokasi Penelitian	111
4.1.1	Letak Geografis.....	111
4.1.2	Keadaan Alam	112
4.1.3	Keadaan Demografis.....	112
4.2	Uji Normalitas	113
4.3	Analisis Univariat	114
4.3.1	Distribusi Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	114
4.3.2	Distribusi Ketinggian Wilayah di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	116
4.3.4	Distribusi Kepadatan Vektor di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 ..	116
4.3.4.1	Distribusi Kepadatan Vektor (ABJ) di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	116
4.3.4.2	Distribusi Kepadatan Vektor (HI) di Sumatera Selatan tahun 2020-2022.....	117
4.3.5	Distribusi Kepadatan Penduduk di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	119
4.3.6	Distribusi Tingkat Kemiskinan di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	120
4.4	Analisis Spasial	121
4.4.1	Peta Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	121
4.4.2	<i>Overlay</i> Peta Ketinggian Wilayah terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	122
4.4.3	<i>Overlay</i> Peta Kepadatan Vektor (ABJ dan HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	123
4.4.3.1	<i>Overlay</i> Peta Kepadatan Vektor (ABJ) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	123
4.4.3.2	<i>Overlay</i> Peta Kepadatan Vektor (HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	124

4.4.4 <i>Overlay</i> Peta Kepadatan Penduduk terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	125
4.4.5 <i>Overlay</i> Peta Tingkat Kemiskinan terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	126
4.5 Analisis Bivariat.....	127
4.5.1 Korelasi Ketinggian Wilayah terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	127
4.5.2 Korelasi Kepadatan Vektor terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022	127
4.5.2.1 Korelasi Kepadatan Vektor (ABJ) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022	127
4.5.2.2 Korelasi Kepadatan Vektor (HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022	128
4.5.3 Korelasi Kepadatan Penduduk terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	128
4.5.4 Korelasi Tingkat Kemiskinan terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	129
BAB V PEMBAHASAN	130
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	130
5.2 Pembahasan.....	130
5.2.1 Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	130
5.2.2 Ketinggian Wilayah terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	132
5.2.3 Kepadatan Vektor terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	134
5.2.3.1 Kepadatan Vektor (ABJ) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	134

5.2.3.2 Kepadatan Vektor (HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	136
5.2.4 Kepadatan Penduduk terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	138
5.2.5 Tingkat Kemiskinan terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	139
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	142
KESIMPULAN DAN SARAN	142
6.1 Kesimpulan	142
6.2 Saran	143
6.2.1 Bagi Masyarakat	143
6.2.2 Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan.....	144
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	144
DAFTAR PUSTAKA.....	145
LAMPIRAN.....	151

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	35
Tabel 2.2 Tabel Definisi Operasional.....	41
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kab/Kota Provinsi Sumatera Selatan.....	103
Tabel 3.2 Jenis Data Penelitian	104
Tabel 3.3 Cara Pengumpulan Data.....	105
Tabel 3.4 Ukuran Epidemiologi Pada Variabel Penelitian	108
Tabel 3.5 Interpretasi Hasil Uji Statistik.....	109
Tabel 4.1 Keadaan Demografi Luas Wilayah Kab/Kota.....	112
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data	113
Tabel 4.3 Distribusi Prevalensi DBD di Sumatera Selatan	114
Tabel 4.4 Distribusi Ketinggian Wilayah di Sumatera Selatan	116
Tabel 4.5 Distribusi Kepatan Vektor (ABJ) di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	116
Tabel 4.6 Distribusi Kepadatan Vektor (HI) di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	117
Tabel 4.7 Distribusi Kepadatan Penduduk di Sumatera Selatan.....	119
Tabel 4.8 Distribusi Tingkat Kemiskinan di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	120
Tabel 4.9 Analisis Korelasi Ketinggian Wilayah terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	127
Tabel 4.10 Analisis Korelasi Kepadatan Vektor (ABJ) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022.....	127
Tabel 4.11 Analisis Korelasi Kepadatan Vektor (HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022.....	128
Tabel 4.12 Analisis Korelasi Kepadatan Penduduk terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	128
Tabel 4.13 Analisis Korelasi Tingkat Kemiskinan terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	39
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	40
Gambar 4.1 Peta Administrasi Provinsi Sumatera Selatan	111
Gambar 4.2 Grafik Distribusi Prevalensi DBD di Sumatera Selatan per Bulan Tahun 2018-2022	115
Gambar 4.3 Grafik Distribusi Prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	115
Gambar 4.4 Grafik Distribusi Ketinggian Wilayah di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.....	116
Gambar 4.5 Grafik Distribusi Kepadatan Vektor (ABJ) di Sumatera Selatan Tahun 2020-2022	117
Gambar 4.6 Grafik Distribusi Kepadatan Vektor (HI) di Sumatera Selatan tahun 2020-2022	118
Gambar 4.7 Grafik Distribusi Kepadatan Penduduk di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	120
Gambar 4.8 Grafik Distribusi Tingkat Kemiskinan di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022	121
Gambar 4.9 Peta prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	121
Gambar 4.10 Overlay Peta Ketinggian Wilayah terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	122
Gambar 4.11 Overlay Peta Kepadatan Vektor (ABJ) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022.....	123
Gambar 4.12 Overlay Peta Kepadatan Vektor (HI) terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2020-2022.....	124
Gambar 4.13 Overlay Peta Kepadatan Penduduk terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	125
Gambar 4.14 Overlay Peta Tingkat Kemiskinan terhadap Prevalensi DBD di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.....	126

DAFTAR SINGKATAN

ABJ	: Angka Bebas Jentik
BI	: <i>Bretue Index</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
CI	: <i>Container Index</i>
CFR	: <i>Case fatality Rate</i>
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
HI	: <i>House Index</i>
IR	: <i>Incidence Rate</i>
OKI	: Ogan Komering Ilir
OKU	: Ogan Komering Ulu
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
G1R1J	: Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu penyakit infeksi virus yang dapat ditularkan melalui nyamuk dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia adalah Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Jumlah prevalensi DBD meningkat pesat lebih dari delapan kali lipat pada dua dekade terakhir. Mulai dari 505.430 kejadian pada tahun 2000, kemudian menjadikan lebih dari 2,4 juta kejadian pada tahun 2010 dan 5,2 juta kejadian pada tahun 2019. DBD ditemukan pada wilayah yang beriklim tropis dan sub-tropis diseluruh dunia, pada sebagian besar daerah perkotaan serta semi-perkotaan (WHO, 2023).

DBD pertama kali terjadi di Indonesia pada tahun 1968 pada daerah kota Jakarta dan Surabaya yang dinyatakan sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB). Penyakit DBD menyebarkan wabah yang disertai kasus kematian yang cukup tinggi, mengakibatkan DBD dinyatakan sebagai penyakit endemis. DBD dapat menjangkit populasi yang khususnya berusia dibawah 15 tahun, dimana *Incidence Rate* (IR) dan *Case Fatality Rate* (CFR) menjadi indikator untuk menilai hasil dari pembangunan kesehatan di suatu wilayah (Sa'iida dan Zain, 2017).

Dalam pengendalian penyakit DBD, digunakan beberapa indikator untuk kegiatan pemantauan. Dua indikator utama yang digunakan adalah IR per 100.000 penduduk dan CFR. Pada sepuluh tahun terakhir yaitu tahun 2012-2021 di Indonesia, IR DBD terendah terdapat pada tahun 2021 dengan IR 24,8% per 100.000 penduduk, kemudian untuk IR tertinggi terdapat pada tahun 2018 dengan IR 78,9% per 100.000 penduduk (Kemenkes, 2022).

Kasus DBD yang terlambat mendapatkan perawatan dapat menyebabkan fatalitas seperti kematian. Di Indonesia dalam kurun waktu 50 tahun, CFR DBD berhasil diturunkan menjadi di bawah 1%. CFR DBD menunjukkan kecenderungan penurunan dalam kurun waktu 2012-2020, yaitu dari 0,90% menjadi 0,69%. Angka CFR meningkat menjadi 0,96% dan menjadi angka CFR tertinggi pada tahun 2021 (Kemenkes, 2022).

Jumlah prevalensi DBD yang masih fluktuatif menjadi suatu permasalahan kesehatan di Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Pada lima tahun terakhir yaitu tahun 2018-2022. IR DBD terendah terdapat pada tahun 2021 yaitu sebesar 13,27% per 100.000 penduduk. Kemudian untuk IR tertinggi terdapat pada tahun 2019 dan 2022 yaitu sebesar 33% per 100.000. (Dinkes, 2022).

Selain angka kesakitan, besaran masalah DBD juga dapat diketahui dari CFR yang diperoleh dari proporsi kematian terhadap seluruh kejadian yang dilaporkan. CFR terendah terdapat pada tahun 2019, CFR menunjukkan sedikit penurunan dari 0,5% pada tahun 2019 menjadi 0,1% pada tahun 2020. Kemudian CFR tertinggi terjadi pada tahun 2018 dan 2022 yaitu sebesar 1,1%. Dengan tingginya CFR diperlukannya langkah peningkatan kualitas pelayanan kesehatan serta upaya edukasi kepada masyarakat agar meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat (Dinkes, 2022).

Di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018-2022 tren DBD masih fluktuatif dimana pada tahun 2018 IR DBD mencapai angka 29,1% per 100.000 penduduk, kemudian pada tahun 2019 IR DBD menunjukkan peningkatan menjadi 33% per 100.000 yang mana menunjukkan angka puncak IR DBD sepanjang tahun 2018-2022. Pada tahun 2020 angka IR DBD menunjukkan penurunan menjadi 27,9% per 100.000 penduduk dan pada tahun 2021 menjadi 13,27% per 100.000 penduduk. Namun pada tahun 2022 IR DBD Kembali menunjukkan peningkatan menjadi 33% per 100.000 penduduk.

Faktor yang mempengaruhi tingginya angka kejadian prevalensi DBD dapat dibuat dengan model segitiga epidemiologi (*epidemiologic triad/triangle*). Teori segitiga epidemiologi yang dikemukakan oleh Jhon Gordon, terdiri dari tiga faktor yang menjadi faktor utama terjadinya suatu penyakit yaitu *agent*, *host* dan *environment* (lingkungan fisik, biologi dan demografi). Adapun faktor-faktor risiko yang menyebabkan penyebarluasan prevalensi DBD yaitu *host*, *agent* dan lingkungan yang meliputi kondisi kondisi demografi seperti kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, sosial ekonomi serta perilaku masyarakat dan kondisi geografi seperti cuaca serta kondisi iklim (Lusiana, 2018).

Menurut Paomey *et al.* (2019) menyatakan bahwa terdapat keterkaitan antara ketinggian tempat dan prevalensi DBD. Prevalensi DBD lebih tinggi terdapat didataran yang memiliki ketinggian wilayah rendah dan kepadatan penduduk tinggi. Pada penelitian B Chandra (2006), kepadatan penduduk memiliki korelasi dengan prevalensi DBD, dengan kategori korelasi rendah ($r=0,153$ atau 15,3 %) serta berpola positif yaitu semakin bertambah kepadatan penduduk semakin tinggi kemungkinan bertambahnya prevalensi DBD.

Dalam penelitian Kinansi *et al.* (2017) kepadatan vektor DBD yang diukur menggunakan indikator entomologi (ABJ (Angka Bebas Jentik) dan *House index* (HI), *Container Index* (BI), *Bretue index* (CI) menunjukkan bahwa kepadatan vektor DBD tinggi dan merupakan daerah prioritas pengendalian terutama di daerah dengan vektor terinfeksi virus. Pada penelitian Yuniar *et al.* (2022) kepadatan jentik yaitu HI sebesar 87,75%, CI sebesar 54,79%, dan BI sebesar 101,2% menunjukkan adanya pengaruh, tetapi tidak signifikan antara tingkat kepadatan jentik dengan prevalensi DBD.

Penelitian Rizaldi (2021) korelasi ABJ dengan prevalensi DBD memiliki korelasi sangat lemah dengan arah korelasi adalah negatif yang menunjukkan bahwa semakin tinggi ABJ maka semakin rendah angka prevalensi DBD. Semakin tinggi nilai ABJ akan menunjukkan tidak ada jentik di daerah tersebut. Sehingga apabila ditemukan bahwa ABJ rendah maka penularan penyakit DBD akan cenderung menjadi tinggi. Dalam penelitian oleh Yusydan Sulistio (2022) nilai ABJ meningkat pada musim kemarau dan menurun pada musim penghujan. Meningkatnya nilai ABJ mempengaruhi jumlah prevalensi DBD. Prevalensi DBD meningkat saat musim hujan dimana ABJ menurun yang menandakan keberadaan jentik semakin meningkat.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sulisty (2019) menyatakan bahwa pemukiman padat sangat berpengaruh pada perkembangan nyamuk DBD. Pada area yang memiliki tingkat kepadatan penduduk tinggi atau daerah sangat padat masuk kedalam area rawan DBD. Pada penelitian Wurisastuti *et al.* (2017) menyatakan bahwa di Kota Palembang kepadatan penduduk tidak berpengaruh secara nyata terhadap prevalensi DBD. Meskipun nyamuk *Aedes* sebagai vektor berkembang biak umumnya pada wilayah atau kota padat penduduk.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Delian *et al.* (2022) bahwa tingkat kemiskinan yang terjadi sejalan dengan jumlah angka DBD di beberapa daerah. Tingkat kemiskinan memiliki korelasi yang signifikan dengan angka DBD. Menurut Wowor (2017) salah satu faktor risiko penyakit DBD ialah tingkat kemiskinan yang bisa menyebabkan seseorang tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan rumah yang layak dan sehat, pembuangan sampah serta pasokan air minum yang benar.

Prevalensi DBD di Sumatera Selatan masih fluktuatif, dimana pada tahun 2020 dan 2021 prevalensi DBD di Provinsi Sumatera Selatan mengalami penurunan. Hal ini dapat terjadi karena kewapadaan terhadap kejadian di tahun-tahun sebelumnya yang harus terus ditingkatkan. Oleh karena itu, penulis mengambil Provinsi Sumatera Selatan sebagai tempat penelitian dengan rentang waktu pada tahun 2018-2022. Penelitian ini melakukan analisis spasial yang dapat mendukung dalam upaya pemberantasan penyakit serta dapat melihat korelasi antara faktor risiko terhadap kejadian suatu penyakit. Sehingga, mengontrol perkembangan penyakit DBD yang sedang terjadi dapat dilakukan dengan program pemberantasan serta pengendalian penyakit (Wirayoga, 2013).

Pendekatan spasial dilakukan agar distribusi prevalensi DBD dapat dilihat melalui peta atau visualisasi mata, sehingga terlihat daerah yang memiliki prevalensi DBD yang rendah maupun tinggi. Pendekatan spasial juga dilakukan agar penanganan antara kabupaten/kota dapat dilakukan secara merata dan mendapatkan prevalensi DBD yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis spasial prevalensi DBD dengan faktor lingkungan fisik dan biologi serta faktor demografi di Sumatera Selatan tahun 2018-2022. Penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu prevalensi DBD dengan variabel independen yaitu faktor lingkungan fisik (ketinggian wilayah), faktor lingkungan biologi (kepadatan vektor (ABJ dan HI)), serta faktor demografi (kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari Profil Kesehatan Sumatera Selatan menunjukkan jumlah prevalensi DBD yang ada di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022 masih mengalami fluktuatif. Dimana pada tahun 2018 terdapat 2469 kasus, pada tahun 2019 menunjukkan kenaikan sebesar 2815 kasus, lalu pada tahun 2020 menunjukkan penurunan sebesar 2359 kasus, pada tahun 2021 menunjukkan penurunan yang cukup besar dengan 1135 kasus dan menunjukkan kenaikan kembali pada tahun 2022 sebesar 2854 kasus. Setelah menelaah prevalensi DBD di Provinsi Sumatera Selatan, terdapat faktor-faktor yang dapat mendukung penyebaran penyakit DBD, sehingga diperlukan pemahaman akan distribusi prevalensi DBD melalui pengelolaan data spasial agar dapat dilihat melalui peta dan menjadi sebuah sarana dalam pemahaman akan distribusi DBD, pendekatan spasial juga dilakukan agar dapat membantu upaya penanganan penyakit serta penanganan antar kabupaten/kota dapat dilakukan secara merata.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis spasial prevalensi DBD terhadap faktor lingkungan fisik dan biologi serta faktor demografi di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran spasial prevalensi DBD di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
2. Mengetahui gambaran spasial distribusi ketinggian wilayah terhadap prevalensi DBD di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
3. Mengetahui gambaran spasial distribusi kepadatan vektor (ABJ dan HI) terhadap prevalensi DBD di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
4. Mengetahui gambaran spasial distribusi kepadatan penduduk terhadap prevalensi DBD di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022
5. Mengetahui gambaran spasial distribusi tingkat kemiskinan terhadap prevalensi DBD di Sumatera Selatan pada tahun 2018-2022

6. Menganalisis korelasi antara prevalensi DBD terhadap ketinggian wilayah, kepadatan vektor (ABJ dan HI), kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan di Sumatera Selatan tahun 2018-2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menjadi sarana dalam mengimplementasikan semua ilmu kesehatan lingkungan yang diperoleh dalam perkuliahan, menambah pengetahuan serta wawasan mengenai analisis spasial yang menjadi wadah untuk memahami kaitan faktor risiko sebagai faktor penuluran sebuah penyakit dan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini bisa menjadi bahan ilmu untuk meningkatkan kompetensi serta mengembangkan pengetahuan mahasiswa program kesehatan lingkungan khususnya mengenai analisis spasial dan bisa menambah referensi ilmiah untuk civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini dapat memberikan penjelasan dan informasi prevalensi DBD di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022 bagi Dinas Kesehatan Sumatera Selatan sebagai dasar untuk pengambil kebijakan mengenai penanggulangan DBD serta memberikan hasil penelitian sebagai rujukan dan sumber untuk penelitian selanjutnya.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Menjadi bahan informasi untuk masyarakat serta menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai prevalensi DBD dari waktu ke waktu, diharapkan agar masyarakat dapat melakukan upaya pencegahan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kota Palembang dengan memanfaatkan data sekunder dari Dinas Kesehatan Sumatera Selatan, Badan Statistik Meteorologi dan

Geofisika (BMKG) Sumatera Selatan, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan dan Geoportal Provinsi Sumatera Selatan.

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini membahas mengenai korelasi faktor lingkungan fisik (ketinggian wilayah), faktor lingkungan biologi (kepadatan vektor (ABJ dan HI)), faktor demografi (kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan) terhadap prevalensi DBD di Sumatera Selatan dengan menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografis).

1.5.3 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini mengolah data prevalensi DBD dan faktor lingkungan fisik, biologi seta faktor demografi di Sumatera Selatan Tahun 2018-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., *et al.* 2019. Preferensi Tanaman Tempat Aktivitas Aedes Di Pekarangan Rumah Desa Kopelma Banda Aceh. *ASPIRATOR-Journal of Vector-borne Disease Studies*, 11, 59-66.
- Al Anshori, M. A. I., *et al.* 2023. Sistem Informasi Geografi Fasilitas Masjid Di Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat. *Jurnal Teknik dan Science*, 2, 106-113.
- Amelia, K., *et al.* 2020. Pemodelan Incident Rate Demam Berdarah Dengue Di Indonesia Yang Berkaitan Dengan Faktor Lingkungan Menggunakan Metode Geographically Weighted Regression (Gwr). *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 20, 64-73.
- Andriana, L.dan Manaf, A. 2018. *Relevansi Aspek Kemiskinan Dan Fisik Lingkungan Kumuh Pada Penentuan Lokasi Penerima Program Kotaku (Studi Kasus: Kecamatan Pamekasan Kabupaten Pamekasan)*. UNIVERSITAS DIPONEGORO.
- Ariati, J.dan Anwar, A. 2014. Model Prediksi Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Berdasarkan Faktor Iklim Di Kota Bogor, Jawa Barat. *Indonesian Bulletin of Health Research*, 42, 20092.
- Arisanti, M., *et al.* 2019. Karakteristik Penderita, Hari Dan Curah Hujan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Characteristics of Patients, Days and Rainfall on the Occurrence of Dengue Fever in Ogan Komering Ulu District. *Journal Health Epidemiology Community Disease*. 2019; 5 (1): 23-29.
- Arsula, S. Y.dan Cahyati, W. H. 2017. Pembentukan Mawas Demam Berdarah Dengue (Dbd) Terhadap Angka Bebas Jentik (Abj). *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5, 1-9.
- Bafdal, N., *et al.* 2011. *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis*, Jurusan Teknik Manajemen Industri Pertanian FTIP UNPAD.
- Baitanu, J. Z., *et al.* 2022. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Mobilitas, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wuluan, Kabupaten Minahasa. *Malahayati Nursing Journal*, 4, 1230-1241.
- Barrera, R., *et al.* 2011. Population Dynamics of Aedes Aegypti and Dengue as Influenced by Weather and Human Behavior in San Juan, Puerto Rico. *PLoS neglected tropical diseases*, 5, e1378.
- BPS 2024a. Nilai Minimum Suhu Udara 2019-2021.
- BPS. 2024b. Tingkat Kemiskinan.
- Chandradan Hamid, E. 2019. Pengaruh Faktor Iklim, Kepadatan Penduduk Dan Angka Bebas Jentik (Abj) Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 2, 1-15.
- Chandra, B. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Egc. Jakarta.
- Delia, N. 2021. *Gambaran Karakteristik Dan Lingsungansosial Pada Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Diwilayah Kelurahan Gedong Air Tahun 2021*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Delian, Y., *et al.* 2022. Analisis Determinan Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Provinsi Jambi Tahun 2017 Hingga 2021. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 3, 28-38.

- Dinkes 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan 2021*, Dinas Kesehatan, Sumatera Selatan.
- Fahrizal 2018. *Analisis Biaya Korban Demam Berdarah Dengue Dibawah Skenario Perubahan Tingkat Urbanisme*.
- Frida, N. 2020. *Mengenal Demam Berdarah Dengue*, Alprin.
- Hendri, J., *et al.* 2015. Distribusi Dan Kepadatan Vektor Demam Berdarah Dengue (Dbd) Berdasarkan Ketinggian Tempat Di Kabupaten Ciamis Jawa Barat. *Indonesian Journal of Health Ecology*, 14, 17-28.
- Hungu, T. 2016. Demografi Kesehatan Indonesia. *Jakarta: Grasindo*.
- Irianto, K. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular Dan Tidak Menular*, Bandung: Alfabeta.
- Kabalu, I. U., *et al.* 2023. Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Gribig Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, 368-377.
- Kemenkes 2017. *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*.
- Kemenkes 2021. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes 2022. *Profil Kesehatan Indonesia 2021*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kesetyaningsih, T. W.dan Ulfabriana, A. Pengetahuan, Perilaku Dan Status Sosial Ekonomi Masyarakat Di Daerah Endemis Dbd Dengan Tren Peningkatan Dan Stabil Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta, Indonesia. AIP Conference Proceedings, 2016. AIP Publishing.
- Kinansi, R. R.dan Martiningsih, I. 2015. Pengaruh Indikator Kesehatan Lingkungan Terhadap Jumlah Kasus Dbd Pada Balita Menurut Kecamatan Di Kota Batam Pada Tahun 2009. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan–Vol*, 18, 311-319.
- Kinansi, R. R., *et al.* 2017. Kepadatan Jentik Vektor Demam Berdarah Dengue Di Daerah Endemis Di Indonesia (Sumatera Selatan, Jawa Tengah, Sulawesi Tengah Dan Papua). *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 16, 1-9.
- Kolondam, B. P., *et al.* 2020. Gambaran Perilaku Masyarakat Tentang Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1.
- Kurniawati, N. T.dan Yudhastuti, R. 2016. Hubungan Iklim Dan Angka Bebas Jentik Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Putat Jaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 5, 157-166.
- Kusuma, A. P.dan Sukendra, D. M. 2016. Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Kepadatan Penduduk. *Unnes Journal of Public Health*, 5, 48-56.
- Lahdji, A.dan Putra, B. B. 2017. Hubungan Curah Hujan, Suhu, Kelembaban Dengan Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kota Semarang. *MEDIKA*, 8.
- Lesik, E. M., *et al.* 2020. Analisis Pola Hujan Dan Distribusi Hujan Berdasarkan Ketinggian Tempat Di Pulau Flores. *Jurnal Fisika: Fisika Sains dan Aplikasinya*, 5, 118-128.
- Lusiana, F. 2018. Analisis Spasial Pengendalian Dan Iklim Terhadap Pola Kejadian (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kaluku Bodoa Dan Kapasa Kota Makassar Tahun 2013-2017. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.

- Mangguang, M. D. dan Sari, N. P. 2016. Analisis Kasus Dbd Berdasarkan Unsur Iklim Dan Kepadatan Penduduk Melalui Pendekatan Gis Di Tanah Datar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10, 166-171.
- Masrizaldan Sari, N. P. 2016. Analisis Kasus Dbd Berdasarkan Unsur Iklim Dan Kepadatan Penduduk Melalui Pendekatan Gis Di Tanah Datar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10, 166-171.
- Masruroh, L., et al. 2016. Hubungan Faktor Lingkungan Dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (Psn) Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kecamatan Ngawi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 992-1001.
- Munandar, S. A., et al. 2022. Pengertian Pendidikan Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa*, 2, 1-8.
- Murni, S. 2021. *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik Dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Dbd Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Jaya Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2021*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Noor, N. N. 2002. *Epidemiologi*, Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin (Lehpas).
- Notoatmodjo, S. 2007. Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku. *Jakarta: rineka cipta*, 20.
- Nuranisa, R., et al. 2022. Correlation of Free Larvae Index and Population Density with Dengue Fever Incidence Rate.
- Oroh, M. Y., et al. 2020. Faktor Lingkungan, Manusia Dan Pelayanan Kesehatan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1, 35-46.
- Paomey, V. C., et al. 2019. Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Ketinggian Dan Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Malalayang Kota Manado Tahun 2019. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8.
- Permana, A. Y. 2017. Mobilitas Non-Permanen Penduduk Desa Kedaton Ii Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur Tahun 2016.
- Prahasta, E. 2009. Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika). *Bandung: Informatika*.
- Prasetyowati, H., et al. 2017. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue (Dbd) Jakarta Barat. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 115-124.
- Pratamawati, D. A., et al. 2019. Faktor Perilaku Yang Berhubungan Dengan Hasil Pemeriksaan Jentik Pasca Keberadaan Surveilans Angka Bebas Jentik Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 91-104.
- Pratiwi, H. D., et al. 2022. Analisis Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue: Studi Literature. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, 4, 35-42.
- Pratiwi, S. dan Setianingrum, L. 2022. Pola Spasial Dan Tren Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2015-2020. *Jurnal Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan*, 2, 220-229.
- Prayoga, N. 2013. Analisa Desain Kapasitas Saluran Drainase Di Jalan Yos. Sudarso Kota Lubuklinggau. *Universitas Musi Rawas*.

- Purnama, S. G. 2016. Panduan Praktikum Pengukuran Survei Entomologi Nyamuk Dan Maya Index. *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*.
- Putra, H. W. S., *et al.* 2022. Kajian Permasalahan Banjir Perumahan Graha Taman Lingkar Prabumulih Melalui Pendekatan Perencanaan Drainase Kawasan. *PILAR*, 17, 58-66.
- Putri, R. dan Naftassa, Z. 2017. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Masyarakat Dengan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue Di Desa Kemiri, Kecamatan Jayakarta, Karawang Tahun 2016. *MAGNA MEDIKA: Berkala Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1, 1-7.
- Retnoningrum, D. 2022. *Hubungan Kejadian Dbd Berdasarkan Faktor Lingkungan Dan Faktor Perilaku Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Tataan Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Tahun 2022*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Riyanto, S. 2017. *Hubungan Kepadatan Penduduk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Sleman*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA.
- Rizaldi, M. T. H. 2021. Hubungan Angka Bebas Jentik Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Perumnas 2 Pada Tahun 2021. *ProNers*, 7.
- Rojali, R. dan Amalia, A. P. 2020. Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Dbd Di Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6.
- Sa'iida, F. dan Zain, I. M. 2017. Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi Perilaku 3m Plus Dan Abatisasi Dan Kondisi Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto. *Swara Bhumi*, 4, 50-60.
- Sambuga, J. V. I., *et al.* 2018. Analisis Spasial Kepadatan Vektor Dengan Angka Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Manado*.
- Santoso, J. T. 2021. Gis (Sistem Informasi Geografi). *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1-619.
- Santoso, S., *et al.* 2018. Hubungan Karakteristik Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Pada Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue: Studi Kasus Di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Vektor Penyakit*, 12, 9-18.
- Sari, M. P. 2017. Iklim Kerja Panas Dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1, 108-118.
- Septian, A., *et al.* 2017. Studi Korelasi Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Banyumas Tahun 2010-2015. *Buletin Keslingmas*, 36, 230-237.
- Shafira, A. D. 2019. Pemodelan Kasus Dbd Di Provinsi Jawa Timur Dengan Metode Data Panel. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 8, 101-107.
- Sidharta, A. A., *et al.* 2023. Analisis Spasial Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Bengkulu. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2, 43-56.
- Sitorus, H., *et al.* 2017. Perbandingan Indeks Larva Vektor Demam Berdarah Dengue Pra Dan Paska-Intervensi Di Kota Prabumulih. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 55-64.

- Sofia, S., *et al.* 2014. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Dan Perilaku Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 13, 30-38.
- Sukohar A. 2014. Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Medula Unila*, Vol. 2, no. 2.
- Sulistyo, A. 2019. Kombinasi Teknologi Aplikasi Gps Mobile Dan Pemetaan Sig Dalam Sistem Pemantauan Demam Berdarah (Dbd). *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5, 6-14.
- Sumantri, A. 2017. *Kesehatan Lingkungan*, Depok, Kencana.
- Sunarsih, N.dan Azam, M. 2017. Hubungan Faktor Ekologi Dan Sosiodemografi Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd)(Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogosari Wetan). *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 6.
- Sunaryo, S.dan Pramestuti, N. 2014. Surveilans Aedes Aegypti Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8, 423-429.
- Suryanto, H. 2018. Analisis Faktor Perilaku, Penggunaan Kasa, Dan House Index Dengan Kejadian Dbd Di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. *Kesehat Lingkung*, 10, 36-48.
- Susanti, S.dan Suharyo, S. 2017. Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik Aedes Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6, 271-276.
- Susilowati, I.dan Cahyati, W. H. 2021. Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd): Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokarto. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1, 244-254.
- Susmaneli, H. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dbd Di Rsd Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 1, 149-154.
- Sutriyawan, A. 2022. Studi Mixed Method: Gambaran Epidemiologi Dan Analisis Sistem Surveilans Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Bandung.
- Sutriyawan, A., *et al.* 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (Psn) Melalui 3m Plus Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11, 23-32.
- Tamengkel, H. V., *et al.* 2019. Ketinggian Tempat Dan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1.
- Valgunadi, A. N.dan Chairani, I. 2023. Pemetaan Demam Berdarah Dengue Dan Hubungannya Dengan Ketinggian Wilayah, Kemiskinan, Dan Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Provinsi Papua: Indonesia. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11, 144-158.
- Wahyuningsih, F. 2014. Analisis Kejadian Demam Berdarah Dengue Diwilayah Kerja Puskesmas Kota Bekasi Tahun 2011-2013. 2014.
- WHO 2023. Dengue and Severe Dengue.
- Widyorini, P., *et al.* 2016. Faktor Keberadaan Breeding Place Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 94-99.
- Wirayoga, M. A. 2013. Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Iklim Di Kota Semarang Tahun 2006-2011. *Unnes Journal of Public Health*, 2.

- Wowor, R. 2017. Pengaruh Kesehatan Lingkungan Terhadap Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Di Indonesia. *e-CliniC*, 5.
- Wurisastuti, T., *et al.* 2017. Hubungan Perilaku Masyarakat Dengan Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kota Palembang Sumatera Selatan. *J Spirakel*, 9, 34-40.
- Yuniar, V. T., *et al.* 2022. Pengaruh Tingkat Kepadatan Jentik Aedes Aegypti Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Hygiene Sanitasi*, 2, 57-63.
- Yusy, F.dan Sulistio, I. 2022. Pengaruh Angka Bebas Jentik Terhadap Kejadian Penyakit Dbd Tahun 2021: Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Kabupaten Jombang. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 20, 61-64.
- Zahro, R. A., *et al.* 2023. Literatur Review: Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Berdasarkan Kepadatan Penduduk Dan Angka Bebas Jentik (Abj. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, 1, 798-808.