

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN FAKTOR DEMOGRAFIS  
DAN FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP  
KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI KOTA  
PALEMBANG DENGAN PEMODELAN SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS TAHUN 2017-2021**



**AZZURA FIRDAINI TUZ ZAHRA**

**10031281924024**

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

**2023**

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN FAKTOR DEMOGRAFIS DAN FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI KOTA PALEMBANG DENGAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAHUN 2017-2021**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Lingkungan



**AZZURA FIRDAINI TUZ ZAHRA**

**10031281924024**

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

**2023**

**KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, 16 Desember 2022**

**Azzura Firdaini Tuz Zahra, Dibimbing oleh Rahmatillah Razak, S.KM.,  
M.Epid**

xix + 99 halaman, 17 tabel, 50 gambar, 13 lampiran

**ABSTRAK**

Penyakit DBD merupakan salah satu masalah kesehatan di Kota Palembang. Temuan kasus DBD di Kota Palembang tahun 2020 mengalami penurunan disertai dengan peningkatan kewaspadaan terhadap kasus DBD pada tahun sebelumnya. Penggunaan analisis spasial membantu dalam melakukan pemetaan besaran penyakit DBD sehingga dapat memudahkan dalam penyusunan program pengendalian penyakit DBD berdasarkan seberapa besar masalah DBD di wilayah kerja kecamatan. Penelitian ini merupakan penelitian ekologi dengan menggunakan pendekatan analisis spasial dan uji korelasi untuk melihat hubungan antara kejadian DBD dengan faktor demografi (kepadatan penduduk dan status ekonomi) dan faktor lingkungan (curah hujan, suhu, kelembaban, dan angka bebas jentik) dengan menganalisis data agregat Kota Palembang. Analisis univariat dilakukan melalui pemetaan dengan menggunakan perangkat Sistem Informasi Geografis (SIG). Sedangkan analisis bivariat dilakukan dengan uji korelasi *Pearson* dan *Rank Spearman*. Pada tahun 2020 dan 2021, secara spasial tidak terdapat wilayah kerja kecamatan di Kota Palembang yang memiliki IR DBD tinggi. Hasil Penelitian menunjukkan tidak ada hubungan korelasi antara kepadatan penduduk, curah hujan, dan status ekonomi terhadap kejadian DBD. Tidak terdapat hubungan korelasi antara angka bebas jentik dengan kejadian DBD pada tahun 2018-2020. Sedangkan terdapat hubungan korelasi antara angka bebas jentik dengan kejadian DBD pada tahun 2017 dan 2021. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak adanya hubungan antara faktor demografis dan faktor lingkungan dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Kota Palembang tahun 2017-2021. Disarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Palembang untuk melakukan intervensi pencegahan penyakit DBD dengan meningkatkan angka bebas jentik per wilayah kerja kecamatan di Kota Palembang.

Kata Kunci : Faktor Demografis, Faktor Lingkungan, Analisis Spasial, Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Kepustakaan : 52 (2013-2021)

**ENVIRONMENTAL HEALTH  
PUBLIC HEALTH FACULTY  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Skripsi, 16 December 2022**

**Azzura Firdaini Tuz Zahra, Guided by Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid**  
*xix + 99 pages, 17 tables, 50 pictures, 13 attachments*

**ABSTRACT**

*Dengue fever is one of the health problems in Palembang City. The findings of DHF cases in Palembang City in 2020 decreased followed by an increase in awareness of DHF cases in the previous year. The use of spatial analysis assists in mapping the proportions of DHF disease so that it can facilitate the preparation of DHF disease control programs based on how important the DHF problem is in the sub-district work area. This research is an ecological study using a spatial analysis approach and correlation test to see the relationship between DHF incidence and demographic factors (population density and economic status) and environmental factors (rainfall, temperature, humidity, and larvae-free rate) by analyzing Palembang city aggregate data. Univariate analysis was carried out through mapping using a Geographic Information System (GIS) tool and bivariate analysis was performed using the Pearson and Rank Spearman correlation tests. In 2020 and 2021, spatially there are no sub-district working areas in Palembang City that have high DHF IR. The research results showed that there was no correlation between population density, rainfall, and economic status on the incidence of DHF. There is no correlation between the free number of larvae and the incidence of DHF in 2018-2020. Meanwhile, there is a correlation between the free larvae rate and the incidence of dengue hemorrhagic fever in 2017 and 2021. The results of the bivariate analysis show that there is no relationship between demographic and environmental factors and the incidence of dengue hemorrhagic fever in Palembang City in 2017-2021. It is suggested to the Health Office of Palembang City to intervene to prevent DHF by increasing the larva-free rate per sub-district working area in Palembang City.*

*Keyword : Demographic Factors, Environmental Factors, Spatial Analysis,  
Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)*

*Literature : 51 (2013-2021)*

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan 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, 4 Januari 2023



Azzura Firdani Tuz Zahra

NIM. 10031281924024

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN FAKTOR DEMOGRAFIS DAN FAKTOR  
LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN DEMAM  
BERDARAH DENGUE DI KOTA PALEMBANG DENGAN  
PEMODELAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAHUN  
2017-2021**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh:

**AZZURA FIRDAINI TUZ ZAHRA**

10031281924024

Indralaya, 4 Januari 2023

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



**Dr. Misnanarti, S.KM., M.KM.**  
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'E' followed by a horizontal line.

**Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes.**  
NIP. 197806282009122004

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul "Hubungan Faktor Demografis dan Faktor Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palembang dengan Pemodelan Sistem Informasi Geografis Tahun 2017-2021" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Januari 2023 dan telah diperbaiki serta sesuai dengan masukan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 4 Januari 2023

### Tim Penguji Sidang Skripsi

#### Ketua :

1. Yustini Ardillah, S.KM., M.PH  
NIP. 198807242019032015

()

#### Anggota :

1. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid  
NIP. 19900729019032024
2. Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid  
NIP. 199307142019032023

()

()

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.  
NIP. 19606092002122001

()

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

## RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Azzura Firdaini Tuz Zahra  
Tempat, Tanggal Lahir : Baturaja, 20 Januari 2002  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Nawawi Al-Hajj, Desa Tanjung Baru Kecamatan  
Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu,  
Provinsi Sumatera Selatan  
No. Telp : 081273224924  
Email : [azzuraisme@gmail.com](mailto:azzuraisme@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2006 – 2007 : TK Aisyiyah I Baturaja
2. Tahun 2007 – 2013 : SD Negeri 7 Ogan Komering Ulu
3. Tahun 2013 – 2016 : SMP Negeri 2 Ogan Komering Ulu
4. Tahun 2016 – 2019 : SMA Negeri 1 Ogan Komering Ulu
5. Tahun 2019 – 2023 : S1 Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

### Riwayat Organisasi

1. Tahun 2019 – 2020 : - Anggota Departemen PSDM Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja (IKMB) UNSRI  
- Anggota Departemen PSDM BO GEO (*Green Environment Organization*) FKM UNSRI
2. Tahun 2020 – 2021 : Wakil Ketua Departemen Dana dan Usaha Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja (IKMB) UNSRI



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan ke-Hadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan ridha-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Faktor Demografis dan Faktor Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palembang dengan Pemodelan Sistem Informasi Geografis Tahun 2017-2021”. Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dalam kesempatan yang baik ini dengan segala kerendahan hati saya ingin mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan motivasinya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Yustini Ardillah, S.KM., M.PH dan Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M. Epid selaku dosen penguji yang telah memberikan ilmu, saran dan masukkan dalam kepenulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen dan staf civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarkat Universitas Sriwijaya.
6. Kedua orang tuaku Ayah M. Firdaus dan Ibu Miske Elmiati Romdaini yang selalu membanjiriku dengan doanya sehingga menjadi penguat terbesarku untuk terus menggapai cita-cita.
7. Adikku Siti Hawa Fadhila yang menjadi salah satu alasanku untuk berjuang menggapai cita-cita. Serta kedua kucing kesayanganku Lemon dan Berry yang selalu menjadi penghibur saat lelah menghampiri.

8. Pimpinan dan staf Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Kelas II Palembang, Dinas Kesehatan Kota Palembang serta Badan Pusat Statistik Kota Palembang yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam proses pengambilan data.
9. Sahabat seperjuanganku di bangku kuliah, Penghuni surga; Revalda Mardika, Wulan Vinia Q, Arshita Syifatul Q, Revalna Mardika, Dwi Irma Mayang, Riski Handayani dan Valerie A. Gunawan yang selalu memberikan dukungan baik dalam bentuk moril maupun materil dalam masa perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
10. Keluarga seperantauanku Tiara Dwi Anjani, Rinta Noviana, Wicke Fatry Aldila dan Helen Dwi Putri yang menemani setiap langkahku dalam masa perkuliahan ini.
11. Teman terbaikku Alifah Miftahul Jannah yang senantiasa mendengarkan ceritaku dan menemaniku.
12. Teman-teman jurusan Kesehatan Lingkungan angkatan 2019 dan Anggota Organisasi Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja Universitas Sriwijaya yang turut mewarnai ceritaku dengan kebersamaannya.

Saya menyadari dalam skripsi ini sesungguhnya masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi penyusunan maupun kepenulisan. Oleh karenanya, penulis memohon maaf atas segala kekeliruan dan bersedia menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Indralaya, 11 Januari 2023



Azzura Firdaini Tuz Zahra

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Azzura Firdaini Tuz Zahra  
NIM : 10031281924024  
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 Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan Faktor Demografis dan Faktor Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palembang dengan Pemodelan Sistem Informasi Geografis Tahun 2017-2021”

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 : 11 Januari 2023

Yang Menyatakan



(Azzura Firdaini Tuz Zahra)

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>2</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang .....	6
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat .....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1 Lingkup Tempat.....	6
1.5.2 Lingkup Materi .....	6
1.5.3 Lingkup Waktu .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>2</b>
2.1 Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) .....	2
2.1.1 Definisi Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	2
2.1.1 Penularan Virus <i>Dengue</i> .....	8

2.1.2	Gejala Klinis Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	8
2.2	Epidemiologi Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	9
2.2.1	Pejamu .....	9
2.2.2	<i>Agent</i> .....	9
2.2.3	Lingkungan .....	10
2.3	Vektor Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	10
2.3.1	Morfologi .....	10
2.3.2	Habitat dan Siklus Hidup .....	11
2.3.3	Kebiasaan Menggigit .....	12
2.4	Faktor Resiko Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	13
2.4.1	Faktor Iklim .....	13
2.4.2	Faktor Demografi.....	15
2.4.3	Faktor Kesehatan Lingkungan .....	16
2.5	Angka Bebas Jentik.....	17
2.6	Upaya Pengendalian Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	18
2.7	Sistem Informasi Geografis.....	19
2.8	Penelitian Terkait .....	20
2.9	Kerangka Teori.....	22
2.10	Kerangka Konsep .....	23
2.11	Definisi Operasional.....	24
2.11.1.	Definisi Operasional Uji Statistik.....	24
2.11.2.	Definisi Operasional Analisis Spasial .....	26
2.12	Hipotesis.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Desain Penelitian.....	30
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
3.3	Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data .....	30
3.3.1	Jenis Data.....	30
3.3.2	Cara Pengumpulan Data .....	29
3.3.3	Alat Pengumpulan Data .....	31
3.4	Pengolahan Data.....	31
3.5	Analisis dan Penyajian Data.....	33

3.5.1 Analisis Data.....	33
3.5.2 Penyajian Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	30
4.1.1 Letak Geografis.....	30
4.1.2 Keadaan Alam.....	30
4.1.3 Kependudukan dan Luas Wilayah .....	37
4.2 Analisis Univariat.....	38
4.2.1 Distribusi Kejadian Demam Berdarah Dengue .....	38
4.2.2 Distribusi Kepadatan Penduduk di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	47
4.2.3 Distribusi Status Ekonomi di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	49
4.2.4 Distribusi Curah Hujan di Kota Palembang Tahun 2020-2021	51
4.2.5 Distribusi Suhu di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	53
4.2.6 Distribusi Kelembaban di Kota Palembang Tahun 2017-2021	55
4.2.7 Distribusi Angka Bebas Jentik di Kota Palembang Tahun 2017- 2021 .....	56
4.3 Analisis Spasial .....	59
4.3.1 <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk terhadap IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	59
4.3.2 <i>Overlay</i> Curah Hujan terhadap IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	62
4.3.3 <i>Overlay</i> Suhu terhadap IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	66
4.3.4 <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik terhadap IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	70
4.4 Uji Normalitas Data .....	73
4.5 Analisis Bivariat.....	74
4.5.1 Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	74

4.5.2 Korelasi Status Ekonomi dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2020 .....	75
4.5.3 Korelasi Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	78
4.5.4 Korelasi Angka Bebas Jentik dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	79
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian .....	37
5.2 Pembahasan.....	82
5.2.1 Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	82
5.2.2 Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	83
5.2.3 Korelasi Status Ekonomi dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	85
5.2.4 Korelasi Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	86
5.2.5 Korelasi Suhu dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	88
5.2.6 Korelasi Kelembaban dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	89
5.2.7 Korelasi Angka Bebas Jentik dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	89
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>92</b>
6.1 Kesimpulan.....	92
6.2 Saran.....	94
6.2.1 Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	94
6.2.2 Penelitian Selanjutnya.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	20
Tabel 2. 2 Definisi Operasional Uji Statistik .....	24
Tabel 2.3 Definisi Operasional Analisis Spasial.....	26
Tabel 3. 1 Definisi Data Penelitian .....	29
Tabel 3. 2 Interpretasi Hasil Uji Statistik.....	33
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah Kota Palembang .....	37
Tabel 4. 2 Insiden Rate Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 ...	38
Tabel 4.3 Distribusi IR DBD berdasarkan Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	39
Tabel 4. 4 Distribusi Kepadatan Penduduk di Kota Palembang Tahun 2017-2021.....	47
Tabel 4.5 Distribusi Status Ekonomi di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	49
Tabel 4.6 Distribusi Curah Hujan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	51
Tabel 4. 7 Distribusi Angka Bebas Jentik di Kota Palembang Tahun 2017-2021	56
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Variabel Penelitian .....	73
Tabel 4.9 Analisis Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	74
Tabel 4.10 Hasil Uji Korelasi Status Ekonomi dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2020.....	76
Tabel 4.11 Hasil Uji Korelasi Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	78
Tabel 4. 12 Hasil Uji Korelasi Angka Bebas Jentik dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbedaan <i>mesonotum Ae. aegypti</i> dan <i>Ae. albopictus</i> .....	11
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	22
Gambar 2.3 Kerangka Konsep .....	23
Gambar 4. 1 Tren IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	40
Gambar 4.2 Distribusi IR DBD berdasarkan Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	41
Gambar 4.3 Distribusi Kasus DBD berdasarkan Bulan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	42
Gambar 4.4 Distribusi Kasus DBD berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2017-2021.....	42
Gambar 4.5 Distribusi Kasus DBD berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Palembang Tahun 2017-2021.....	43
Gambar 4.6 Peta IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017.....	44
Gambar 4.7 Peta IR DBD di Kota Palembang Tahun 2018.....	44
Gambar 4.8 Peta IR DBD di Kota Palembang Tahun 2019.....	45
Gambar 4.9 Peta IR DBD di Kota Palembang Tahun 2020.....	45
Gambar 4.10 Peta IR DBD di Kota Palembang Tahun 2021.....	46
Gambar 4.11 Grafik Tren Kepadatan Penduduk di Kota Palembang Tahun 2017-2021.....	48
Gambar 4.12 Distribusi Kepadatan Penduduk per-Wilayah Kerja Kecamatan Di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	49
Gambar 4.13 Grafik Distribusi Status Ekonomi di Kota Palembang Tahun 2017- 2021 .....	50
Gambar 4.14 Grafik Distribusi Curah Hujan di Kota Palembang Tahun 2017- 2021 .....	52
Gambar 4.15 Distribusi Curah Hujan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 berdasarkan Bulan.....	53
Gambar 4.16 Grafik Distribusi Suhu per Triwulan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	54
Gambar 4.17 Grafik Distribusi Suhu Bulanan di Kota Palembang .....	54

Gambar 4.18 Grafik Distribusi Kelembaban per-Triwulan di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	55
Gambar 4.19 Grafik Distribusi Kelembaban Bulanan di Kota Palembang .....	56
Gambar 4.20 Tren Angka Bebas Jentik di Kota Palembang Tahun 2017-2021 ...	57
Gambar 4.21 Grafik Distribusi ABJ per-Wilayah Kerja Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2018-2021 .....	58
Gambar 4.22 Peta <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk Tahun 2017 .....	59
Gambar 4.23 Peta <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk Tahun 2018.....	60
Gambar 4.24 Peta <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk Tahun 2019.....	60
Gambar 4.25 Peta <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk Tahun 2020.....	61
Gambar 4.26 Peta <i>Overlay</i> Kepadatan Penduduk Tahun 2021 .....	61
Gambar 4.27 Peta <i>Overlay</i> Curah Hujan Tahun 2017 .....	63
Gambar 4. 28 Peta <i>Overlay</i> Curah Hujan Tahun 2018 .....	63
Gambar 4.29 Peta <i>Overlay</i> Curah Hujan Tahun 2019 .....	64
Gambar 4.30 Peta <i>Overlay</i> Curah Hujan Tahun 2020 .....	64
Gambar 4.31 Peta <i>Overlay</i> Curah Hujan Tahun 2021 .....	65
Gambar 4.32 Peta <i>Overlay</i> Suhu Tahun 2017.....	67
Gambar 4.33 Peta <i>Overlay</i> Suhu Tahun 2018.....	67
Gambar 4. 34 Peta <i>Overlay</i> Suhu Tahun 2019.....	68
Gambar 4.35 Peta <i>Overlay</i> Suhu Tahun 2020.....	68
Gambar 4.36 Peta <i>Overlay</i> Suhu Tahun 2021 .....	69
Gambar 4.37 Peta <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik Tahun 2017 .....	70
Gambar 4.38 Peta <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik Tahun 2018.....	70
Gambar 4.39 Peta <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik Tahun 2019.....	71
Gambar 4.40 Peta <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik Tahun 2020.....	71
Gambar 4.41 Peta <i>Overlay</i> Angka Bebas Jentik Tahun 2021 .....	72
Gambar 4.42 Grafik Korelasi Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	75
Gambar 4.43 Grafik Hubungan Keluarga Pra-Sejahtera dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2020 .....	77
Gambar 4.44 Grafik Hubungan Keluarga Sejahtera Tingkat I dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2020 .....	77

Gambar 4.45 Grafik Hubungan Keluarga Sejahtera Tingkat I dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	77
Gambar 4.46 Grafik Korelasi Curah Hujan dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021.....	79
Gambar 4.47 Grafik Korelasi Angka Bebas Jentik dengan IR DBD di Kota Palembang Tahun 2017-2021 .....	80

## DAFTAR SINGKATAN

ABJ	: Angka Bebas Jentik
BMKG	: Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika
BPS	: Badan Pusat Statistik
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DHF	: <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i>
DINKES	: Dinas Kesehatan
GIS	: <i>Geographic Information System</i>
IR	: <i>Incidence Rate</i>
SIG	: Sistem Informasi Geografis

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Form Checklist Variabel</i> .....	96
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	97
Lampiran 3 Data Penelitian dari BMKG .....	101
Lampiran 4 Data Penelitian.....	103

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit yang umumnya menyerang masyarakat di daerah tropis maupun subtropis. Penyakit DBD merupakan penyakit tular yang dibawa oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* betina. Infeksi penyakit DBD ini telah menyebabkan 390 juta orang terjangkit setiap tahunnya. Virus *Dengue* umumnya ditemui di wilayah perkotaan atau pinggiran kota di dunia ini. Menurut data WHO dalam Kemenkes (2018), Wilayah Asia Pasifik menanggung 75% dari keseluruhan beban *dengue* di dunia. Indonesia dilaporkan menjadi negara ke-2 dengan kasus DBD terbesar diantara 30 negara wilayah endemis (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit DBD pertama kali diidentifikasi di Indonesia pada tahun 1968 di Surabaya dan DKI Jakarta yang kemudian tersebar ke berbagai daerah di Indonesia. Penyakit DBD pada umumnya menyerang dalam bentuk wabah dan diikuti dengan angka kematian yang tinggi sehingga disebut penyakit yang bersifat endemis. Penyakit DBD juga banyak menjangkiti populasi dengan usia yang kurang dari 15 tahun. Angka kesakitan dan kematian ini kemudian dipergunakan sebagai indikator untuk menilai hasil pembangunan kesehatan di suatu daerah (Sa'iida, 2017). Karena inovasi terkait obat yang dapat menyembuhkannya belum ditemukan, maka penanggulangan penyakit DBD menjadi salah satu masalah yang cukup kompleks. Cara paling efektif untuk mencegah penyakit ini adalah dengan membasmi jentik nyamuk penularnya atau dikenal dengan istilah Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN – DBD) (Kinansi *et al.*, 2016).

Terdapat 68.407 kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yang terjadi di Indonesia pada tahun 2017. Angka ini mengalami degradasi yang cukup

berarti dibandingkan tahun 2016 sebanyak 204.171 kasus. Pada tahun 2017, terdapat 30 provinsi di Indonesia dengan besaran insiden rate DBD kurang dari 49 per 100.000 penduduk. Wilayah kerja Provinsi dengan IR tertinggi adalah Bali sebesar 105,95 per 100.000 penduduk, angka ini mengalami penurunan mendekati hingga lima kali lipat dibandingkan tahun 2016 yaitu 515,90 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2018). Kasus DBD di Indonesia yang tercatat pada tahun 2020 yaitu sebanyak 108.303 kasus. Jumlah ini melemah jika dibandingkan dengan tahun 2019 yakni sebanyak 138.127 kasus. Tahun 2020, Provinsi dengan angka kesakitan DBD tertinggi yaitu Bali (273,1), Nusa Tenggara Timur (107,7), dan DI Yogyakarta (93,2). Sedangkan provinsi dengan IR DBD terendah yaitu Aceh (0,0), Maluku (4,2), Papua (5,0) (Kemenkes RI, 2021). Penurunan angka kesakitan DBD yang dialami oleh beberapa provinsi lainnya ini dikarenakan oleh efektifnya implementasi program pencegahan penyakit DBD melalui Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit DBD masih menjadi permasalahan kesehatan di Provinsi Sumatera Selatan. Pencapaian keberhasilan program pengendalian kejadian DBD merujuk pada indikator kinerja utama program pengendalian penyakit *arbovirolosis* tahun 2015 yaitu *incident rate* DBD  $\leq 49$  per 100.000 penduduk dan *Case Fatality Rate* (CFR)  $\leq 1\%$ . *Incidence Rate* (IR) DBD di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2016 sebesar 45,5 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2017 IR DBD di Provinsi Sumatera Selatan mengalami penurunan signifikan menjadi sebesar 17,6 per 100.000 penduduk. IR DBD Provinsi Sumatera Selatan mengalami kenaikan kembali pada tahun 2018 sebesar 29,1 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2019 IR DBD di Provinsi Sumatera Selatan mengalami kenaikan menjadi 33 per 100.000 penduduk sebelum mengalami penurunan pada tahun 2020 yaitu sebesar 27,9 per 100.000 penduduk (Dinkes Sumatera Selatan, 2021).

Penyakit demam berdarah *dengue* dapat menjangkiti individu dalam semua lapisan usia. Meskipun saat ini kejadian DBD lebih sering menjangkiti anak-anak, namun dalam delapan tahun terakhir ini terdapat penambahan proporsi kejadian DBD pada orang dewasa (Selni, 2020).

Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi penyebarluasan kejadian DBD yaitu host, agent dan lingkungan yang meliputi kondisi geografi (kondisi iklim dan cuaca) dan kondisi demografi (mobilitas penduduk, kepadatan penduduk, sosial ekonomi dan perilaku masyarakat) (Lusiana, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wuriastuti (2017), kepadatan penduduk tidak memiliki pengaruh secara nyata terhadap kejadian DBD di Palembang. Namun vektor pembawa penyakit ini berkembangbiak di pemukiman penduduk. Menurut Masrizal (2016), terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk terhadap kejadian DBD. Hal ini dikarenakan semakin ramai penduduk di suatu wilayah maka semakin mudah pula terjadi penularan DBD mengingat jarak terbang nyamuk diperkirakan hanya sekitar 50 m. Menurut Selni (2020), jarak antara tiap rumah atau bangunan dapat berpengaruh terhadap persebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lain.

Menurut Wirayoga (2013), kejadian DBD berhubungan dengan iklim di lingkungan. Penyakit yang dibawa oleh vektor nyamuk sangat sensitif terhadap kondisi iklim. Curah hujan yang lebat dan banjir dapat memperburuk sistem sanitasi yang belum memadai di banyak wilayah kumuh di berbagai daerah dan kota. Hal ini sejalan dengan penelitian Lahdji (2017) yang menyebutkan bahwa curah hujan, suhu, dan kelembaban udara merupakan faktor yang paling krusial dalam penularan DBD karena berperan dalam penyebaran vektor maupun penularan virus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iriani (2016), bahwa peningkatan kasus DBD di Kota Palembang berkaitan dengan peningkatan curah hujan di Kota Palembang.

Angka Kesakitan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang pada tahun 2020 sebesar 26,1 per 100.000 penduduk, mengalami degradasi apabila dibandingkan dengan tahun 2019 yakni 41,9 per 100.000 penduduk. Dengan demikian, Angka ini memenuhi target nasional yaitu  $\leq 49$  per 100.000 penduduk. Penularan DBD di Kota Palembang relatif dipengaruhi oleh kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, urbanisasi,



pertumbuhan ekonomi, perilaku masyarakat, perubahan iklim, kondisi sanitasi lingkungan dan ketersediaan air bersih (Dinkes Palembang, 2020).

Pada tahun 2020, temuan kasus demam berdarah *dengue* di Kota Palembang mengalami penurunan. Hal ini disertai dengan kewaspadaan terhadap kasus pada tahun sebelumnya yang perlu ditingkatkan. Oleh karena itu penulis mengambil Kota Palembang sebagai tempat penelitian dengan rentang tahun 2017-2021. Adanya analisis spasial dapat membantu dalam upaya pemberantasan penyakit menular. Dengan analisis spasial, dapat dilihat hubungan antara wilayah dengan kejadian suatu penyakit. Sehingga program pemberantasan dan pengendalian penyakit dapat dilakukan dan mengontrol perkembangan penyakit DBD yang sedang terjadi (Wirayoga, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana hubungan antara faktor demografis dan faktor lingkungan terhadap kejadian demam berdarah *dengue* di Kota Palembang pada tahun 2017-2021. Penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan variabel independen yaitu kepadatan penduduk, status ekonomi, curah hujan, iklim dan Angka Bebas Jentik (ABJ).

## 1.2 Rumusan Masalah

Mengingat kejadian DBD masih menjadi masalah kesehatan di Sumatera Selatan dan Kota Palembang menjadi salah satu penyumbang kasus demam berdarah *dengue* dengan jumlah yang cukup berarti, sehingga perlu adanya pemahaman akan distribusi kasus DBD dan faktor yang mempengaruhinya. Demam berdarah *dengue* dipengaruhi oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menganalisis secara spasial hubungan faktor demografi yang meliputi kepadatan penduduk dan status ekonomi serta faktor lingkungan yang meliputi curah hujan, iklim dan angka bebas jentik dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Kota Palembang tahun 2017-2021.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan faktor demografi (kepadatan penduduk dan status ekonomi) dan faktor lingkungan (curah hujan, iklim dan angka bebas jentik) dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Kota Palembang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- A. Mengetahui distribusi spasial kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang tahun 2017-2021.
- B. Mengetahui distribusi variabel demografi (kepadatan penduduk dan status ekonomi) terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang tahun 2017-2021.
- C. Mengetahui distribusi variabel lingkungan (curah hujan, iklim, dan angka bebas jentik) terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang tahun 2017-2021.
- D. Menganalisis hubungan variabel demografis (kepadatan penduduk dan status ekonomi) terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang tahun 2017-2021.
- E. Menganalisis hubungan variabel lingkungan (curah hujan, iklim, dan angka bebas jentik) dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Palembang tahun 2017-2021.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini merupakan sarana untuk memenuhi persyaratan guna mendapat gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam pemodelan sistem informasi geografis dan mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan. Serta menambah wawasan pengetahuan mengenai faktor demografi dan faktor lingkungan terhadap kejadian demam berdarah *dengue* dengan pemodelan sistem informasi geografis di Kota Palembang tahun 2017-2021.

#### **1.4.2 Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi spasial bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang untuk melakukan program pencegahan dan pengendalian penyakit demam berdarah *dengue*. Terutama pada wilayah yang berpotensi terhadap penularan yang terjadi di Kota Palembang.

#### **1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk pengembangan kemampuan dan kompetensi mahasiswa program studi kesehatan lingkungan serta menambah referensi dan informasi terkait hubungan faktor demografi dan faktor lingkungan terhadap kejadian demam berdarah *dengue*.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.5.1 Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilakukan di Kota Palembang dengan memanfaatkan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palembang, Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG) kelas II Kota Palembang, Dinas Kesehatan Kota Palembang dan Geoportal Kota Palembang. Data yang diolah adalah data tahun 2017-2021.

#### **1.5.2 Lingkup Materi**

Penelitian ini membahas tentang hubungan faktor demografi (kepadatan penduduk dan status ekonomi) dan faktor lingkungan (curah hujan, iklim dan angka bebas jentik) terhadap kejadian demam berdarah *dengue* di Kota Palembang dengan menggunakan pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG).

#### **1.5.3 Lingkup Waktu**

Penelitian ini mengolah data kejadian DBD di Kota Palembang tahun 2017-2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I., Tarwotjo, U. & Rahadian, R. 2017 'Perilaku Bertelur dan Siklus Hidup *Aedes aegypti* pada Berbagai Media Air', *Jurnal Biologi*, 6(4), pp. 71–81.
- Akbar, H. & Syaputra, E.M. 2019 'View of Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu', *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia)*, 2(3), pp. 159–164.
- Ariati, J. & Anwar, A. 2014 'Model Prediksi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) berdasarkan Faktor Iklim di Kota Bogor, Jawa Barat', *Buletin Penelitian Kesehatan*, 42(4), pp. 249–256.
- Arsula, S.Y. & Cahyati, W.H. 2017 'Pembentukan Mawas Demam Berdarah Dengue (DBD) Terhadap Angka Bebas Jentik (ABJ)', *Jurnal Care*, 5(1), pp. 1–9.
- Asniati, A., Indirawati, S. & Slamet, B. 2021 'Analisis Sebaran Spasial Kerawanan Penyakit Demam Berdarah Dengue Tahun 2010 – 2019 di Kota Banda Aceh', *Jurnal Serambi Engineering*, 6(1), pp. 1607–1615.
- Atikasari, E. *et al.* 2018 'Pengendalian Vektor Nyamuk *Aedes Aegypti* di Rumah Sakit Kota Surabaya', *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(1), pp. 71–82.
- Chandra, E. 2019 'Pengaruh faktor iklim, kepadatan penduduk dan angka bebas jentik (abj) terhadap kejadian demam berdarah', *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 1(1), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.22437/jpb.v2i1i.5101%0APENGARUH>.
- Christiyani, B.R. 2019 'Analisis kondisi rumah berdasarkan tingkat pemahaman rumah sehat di Kelurahan Rowosari Kecamatan Tembalang Kota Semarang', *Evaluasi Pengelolaan Limbah Padat di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara*, 18(3), pp. 31–37.
- Dahlan, M.S. 2014 *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: deskriptif, bivariat dan multivariat*. 6th edn. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dari, S., Nuddin, A. & Rusman, A.D.P. 2020 'Profil Kepadatan Hunian dan Mobilitas Penduduk Terhadap Prevalensi Demam Berdarah Dengue di

- Wilayah Kerja Puskesmas Cempae Kota Parepare’, *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 3(2), pp. 155–162.
- Diallo, D. *et al.* 2022 ‘Dengue vectors in Africa: A review’, *Heliyon*, 8(5).
- Dinkes Palembang 2020 ‘Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2020’, *Dinas Kesehatan Kota Palembang*, (72), p. 23.
- Dinkes Sumatera Selatan 2021 *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020*, Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan.
- Fadilla, Z., Hadi, U.K. & Setyaningsih, S. 2015 ‘Bioekologi vektor demam berdarah dengue (DBD) serta deteksi virus dengue pada *Aedes aegypti* (Linnaeus) dan *Ae. albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) di kelurahan endemik DBD Bantarjati, Kota Bogor’, *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(1), pp. 31–38.
- Guspina, H. 2019 *Analisis Spasial Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor Tahun 2018*. Universitas Sumatera Utara.
- Hestningsih, R. *et al.* 2021 ‘Aktivitas Nokturnal *Aedes* spp. Vektor Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang’, *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 13(1), pp. 27–34.
- Iriani, Y. 2016 ‘Hubungan antara Curah Hujan dan Peningkatan Kasus Demam Berdarah Dengue Anak di Kota Palembang’, *Sari Pediatricians*, 13(6), p. 26.
- Junior, J.B.S. *et al.* 2022 ‘Epidemiology and costs of dengue in Brazil: a systematic literature review’, *International Journal of Infectious Diseases*, 122, pp. 521–528.
- Kemkes RI 2017 *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemkes RI 2018 ‘Situasi Penyakit Demam Berdarah Di Indonesia 2017’, *Journal of Vector Ecology*, pp. 71–78.
- Kemkes RI 2021 *Profil Kesehatan Indonesia 2020*, IT - Information Technology. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI 2021.
- Kesumawati Hadi, U., Soviana, S. & Djayanti Gunandini, D. 2015 ‘Aktivitas Nokturnal Vektor Demam Berdarah Dengue di Beberapa Daerah di

- Indonesia', *Jurnal Entomologi Indonesia*, 9(1), pp. 1–6.
- Kinansi, R.R. & Martiningsih, I. 2016 'Pengaruh Indikator Kesehatan Lingkungan Terhadap Jumlah Kasus DBD Pada Balita Menurut Kecamatan di Kota Batam Pada Tahun 2009', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(3).
- Kirana, K. & Pawenang, E.T. 2017 'Analisis Spasial Faktor Lingkungan Pada Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Genuk', *Unnes Journal of Public Health*, 6(4), pp. 225–231. Available at: <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i4.10543>.
- Kusuma, A.P. & Sukendra, D.M. 2016 'Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Kepadatan Penduduk', *Unnes Journal of Public Health*, 5(1), p. 48.
- Kuwa, M.K.R. & Sulastien, H. 2021 'Gambaran Presentasi Angka Bebas Jentik Terhadap Kejadian Demam Berdarah Di Kabupaten Sikka', *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(4), pp. 635–640.
- Lahdji, A. & Bayu Putra, B. 2017 'Hubungan Curah Hujan, Suhu, Kelembaban dengan Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang', 8(1).
- 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*. UIN Alauddin Makassar.
- Masrizal & Sari, N.P. 2016 'Analisis kasus DBD berdasarkan unsur iklim dan kepadatan penduduk melalui pendekatan GIS di tanah datar', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), pp. 166–171.
- Nurdin, A. & Zakiyuddin, Z. 2018 'Studi Epidemiologi Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat', *Jurnal Aceh Medika*, 2(1), pp. 77–85.
- Permenkes RI 2017 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya'.
- Prasetyani, R.D. 2015 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue', *Jurnal Majority*, 4(7), pp. 61–66.
- Prasetyowati, H. *et al.* 2013 'Survey Jentik dan Aktifitas Nokturnal Aedes spp. di

- Pasar Wisata Pangandaran’, *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 13(1), pp. 33–42.
- 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*, Pratamawati, pp. 91–104. Available at: <https://doi.org/10.22435/blb.v15i2.1327>.
- Rahayu, D.F. & Ustiawan, A. 2013 ‘Identifikasi Aedes Aegypti dan Aedes Albopictus’, *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 9(1), pp. 7–10.
- Ramadani, A., Anwary, N. & Pestariati. 2019 ‘Pengaruh Suhu Tubuh Terhadap Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue’, *Jurnal Kesehatan*, 4(2), pp. 289–294.
- Reinhold, J.M., Lazzari, C.R. & Lahondère, C. 2018 ‘Effects of the environmental temperature on Aedes aegypti and Aedes albopictus mosquitoes: A review’, *Insects*, 9(4).
- Rini, W.N.E. & Ningsih, V.R. 2020 ‘Upaya Pencegahan Dbd Dengan Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik Dalam Mewujudkan Masyarakat Peduli Sehat’, *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 2(1), pp. 49–55. Available at: <https://doi.org/10.22437/jssm.v2i1.11161>.
- Rompis, C.L., Sumampow, O.J. & Joseph, W.B.S. 2020 ‘Apakah Curah Hujan Berpengaruh terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue?’, *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), pp. 6–11.
- Sa’iida, F. 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’, *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(3), pp. 50–60.
- Satoto, T.B.T. *et al.* 2021 ‘Fluktuasi Demam Berdarah Dengue Terkait Variabilitas Cuaca Di Klaten, Indonesia’, *Vektora : Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 13(1), pp. 45–60.
- Selni, P.S.M. 2020 ‘Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita’, *Jurnal Kebidanan*, 9(2), pp. 89–96.
- Sholihah, N.A., Weraman, P. & Ratu, J.M. 2020 ‘Analisis Spasial dan Pemodelan

- Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 di Kota Kupang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), p. 52. Available at: <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.52-61>.
- Sofia, Suhartono & Wahyuningsih, N.E. 2014 'Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Aceh Besar', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 13(1), pp. 30–38.
- Sukohar, A. 2014 'Demam Berdarah Dengue (DBD)', *Jurnal Medula*, 2(02). Available at: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/311> (Accessed: 25 August 2022).
- Wirayoga, M.A. 2013 'Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Iklim Di Kota Semarang Tahun 2006-2011', *Unnes Journal of Public Health*, 2(4), pp. 1–9.
- Wuriastuti, T., Sitorus, H. & Oktavia, S. 2017 'Hubungan perilaku masyarakat dengan demam berdarah di kota Palembang sumatera selatan', *Spirakel*, 9(1), pp. 34–40.
- Yana, Y. & Rahayu, S.R. 2017 'Analisis Spasial Faktor Lingkungan dan Distribusi Kasus Demam Berdarah Dengue', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(3), pp. 106–116. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/14779> (Accessed: 30 August 2022).
- Zen, S. 2017 'Kemelimpahan dan Aktivitas Menggigit Nyamuk Aedes sp pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Metro, Lampung', *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(2), pp. 151–155.