

HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD)

**(Studi Ekologi Analisis menurut Waktu di Kota Banjarbaru dan Kabupaten
Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagai syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh:
Nor Azizah
2210912220012



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
BANJARBARU**

Januari, 2026

Skripsi

**HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH
DENGUE (DBD)**

**(Studi Ekologi Analisis menurut Waktu di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu
Sungai Selatan Tahun 2020-2024)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nor Azizah

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 5 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Rudi Fakhriadi, SKM., M.Kes (Epid)

Anggota Dewan Penguji Lain



Noor Ahda Fadillah, SKM., M.Kes (Epid)

Pembimbing Pendamping



Fakhriyah, S. Si.T., M.KM



Indra Haryanto Ali, SKM., M.Epid

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Dian Rosadi, SKM., MPH

Koordinator Program Studi: Kesehatan Masyarakat

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi 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.



ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD)

(Studi Ekologi Analisis menurut Waktu di Kota Banjarbaru dan Kabupaten
Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024)

Nor Azizah

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi yang ditularkan melalui nyamuk dan masih menjadi masalah kesehatan global. Pada periode 2020-2024, kejadian DBD terus meningkat secara global. Di Indonesia, kejadian DBD menunjukkan pola fluktuatif dan pada beberapa tahun berada di bawah target pengendalian nasional. Provinsi Kalimantan Selatan juga mengalami fluktuasi kejadian DBD dengan distribusi kasus yang tidak merata antar kabupaten/kota, termasuk Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebagai salah satu wilayah dengan kasus relatif tinggi dan variasi iklim yang fluktuatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan variabel iklim dengan kejadian DBD di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2020-2024. Penelitian ini menggunakan desain *ecological time-trend* dengan data sekunder yang bersumber dari Dinas Kesehatan, Badan Pusat Statistik, serta Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Variabel penelitian meliputi curah hujan, kelembaban udara, suhu udara, dan jumlah hari hujan. Analisis data menggunakan analisis univariat, analisis bivariat dengan korelasi *Spearman rank*, serta analisis multivariat regresi linier berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa di Kota Banjarbaru terdapat hubungan signifikan antara kelembaban udara dan kejadian DBD ($p\text{-value} = 0,016$; $r = 0,309$), sedangkan variabel iklim lainnya tidak menunjukkan hubungan signifikan. Sedangkan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, seluruh variabel iklim tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian DBD. Analisis multivariat tidak dilanjutkan di Kota Banjarbaru karena tidak memenuhi kriteria, sedangkan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan analisis multivariat tidak menunjukkan pengaruh signifikan variabel iklim terhadap kejadian DBD.

Kata kunci: studi ekologi, kejadian demam berdarah *dengue*, iklim

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATE FACTORS AND THE INCIDENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF)

(Time-based Ecological Analysis Study in Banjarbaru City and Hulu Sungai Selatan Regency from 2020-2024)

Nor Azizah

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease transmitted by mosquitoes and remains a global health problem. During the period 2020-2024, the incidence of DHF continued to increase globally. In Indonesia, DHF incidence showed a fluctuating pattern and in some year remained below the national control target. South Kalimantan Province also experienced fluctuations in DHF incidence with uneven case distribution across districts/cities, including Hulu Sungai Selatan Regency as one of the areas with relatively high cases and fluctuating climate conditions. This study aimed to analyze the relationship between climate variables and DHF incidence in Banjarbaru City and Hulu Sungai Selatan Regency from 2020 to 2024. This study used an ecological time-trend design with secondary data obtained from the Health Office, the Central Statistics Agency, and the Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency. The research variables included rainfall, air humidity, air temperature, and number of rainy days. Data analysis consisted of univariate analysis, bivariate analysis using Spearman rank correlation, and multivariate analysis with multiple linear regression. The results showed that in Banjarbaru City, air humidity was significantly associated with DHF incidence (p -value = 0.016; r = 0.309), while other climate variables were not significantly associated. In Hulu Sungai Selatan Regency, none of the climate variables showed a significant relationship with DHF incidence. Multivariate analysis was not continued in Banjarbaru City because it did not meet the required criteria, whereas in Hulu Sungai Selatan Regency, multivariate analysis indicated no significant effect of climate variables on DHF incidence.

Keywords: *ecological studies, dengue fever outbreaks, climate*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**HUBUNGAN FAKTOR IKLIM DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) (Studi Ekologi Analisis menurut Waktu di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024)**” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak dan lembaga yang turut mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini:

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCM. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Dian Rosadi, SKM., MPH. Unit Pengelola Skripsi dan P2M, Anggun Wulandari, SKM., M.Kes yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penulis dalam pelaksanaan penelitian.

Dosen pembimbing utama, Rudi Fakhriadi, SKM., M.Kes (Epid) dan dosen pembimbing pendamping Fakhriyah, S.Si.T.,M.KM yang telah memberikan dukungan dan masukan kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini dan pelaksanaan penelitian. Kedua dewan penguji, Noor Ahda Fadillah, SKM., M.Kes (Epid) dan Indra Haryanto Ali, SKM., M.Epid yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, Kepala Badan Pusat Statistika Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dan Kepala Stasiun Klimatologi Kelas I Kalimantan Selatan yang telah memberikan bantuan dan mengizinkan untuk penulis mendapatkan data sekunder yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

Kedua orang tua, Bapak Johansyah Ibu Siti Aisyah, serta saudari Rahel Afifah yang telah memberikan dukungan dan pendampingan kepada penulis selama masa studi dan perjalanan akademik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga besar, rekan-rekan mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat angkatan 2022, khususnya peminatan Epidemiologi tahun 2022, serta seluruh pihak lain yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak sempurna, namun penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk menambah ilmu pengetahuan serta untuk kesehatan masyarakat.

Banjarbaru, 5 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	14
E. Keaslian penelitian	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
A. Definisi Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	19
B. Epidemiologi Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	19
C. Etiologi Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	22
D. Patogenesis Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	23
E. Gejala Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	24
F. Diagnosis Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	26
G. Cara Penularan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	28
H. Faktor Risiko Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	30
I. Pengobatan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	41
J. Pencegahan dan Penanggulangan Demam Berdarah <i>Dengue</i>	41

K. Vektor Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	43
L. Morfologi Nyamuk	44
M. Perilaku Vektor	46
N. Siklus Hidup Vektor.....	47
O. Faktor Iklim.....	48
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	54
A. Landasan Teori.....	54
B. Hipotesis Penelitian.....	57
BAB IV METODE PENELITIAN	59
A. Rancangan Penelitian	59
B. Populasi dan Sampel	59
C. Instrumen Penelitian.....	60
D. Variabel Penelitian	61
E. Definisi Operasional.....	61
F. Prosedur Penelitian.....	62
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	63
H. Cara Analisis Data.....	64
I. Tempat dan Waktu Penelitian	67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	68
B. Analisis Univariat.....	72
C. Uji Normalitas Data	93
D. Analisis Bivariat.....	96
E. Analisis Multivariat.....	120
BAB VI PENUTUP	126
A. Simpulan	126
B. Saran.....	127

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4. 1	Definisi Operasional Penelitian Hubungan Faktor Iklim dengan Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	61
4. 2	Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	66
5. 1	Hasil Uji Normalitas Data Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024.....	94
5. 2	Hasil Transformasi Data Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024.....	94
5. 3	Hasil Uji Normalitas Data Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	95
5. 4	Hasil Transformasi Data Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	95
5. 5	Hasil Analisis Bivariat Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024....	98
5. 6	Hasil Analisis Bivariat Kelembaban dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024....	105
5. 7	Hasil Analisis Bivariat Suhu Udara dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024....	112
5. 8	Hasil Analisis Bivariat Jumlah Hari Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	116
5. 9	Seleksi Analisis Multivariat Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024	121
5. 10	Seleksi Analisis Multivariat Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024	121
5. 11	Analisis Multivariat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2. 1	Telur Nyamuk <i>Aedes</i>	44
2. 2	Jentik Nyamuk <i>Aedes</i>	45
2. 3	Pupa Nyamuk <i>Aedes</i>	45
2. 4	Nyamuk Dewasa <i>Aedes</i>	46
2. 5	Siklus Nyamuk <i>Aedes</i>	48
3. 2	Kerangka Teori Penelitian Modifikasi dari John Gordon (1950) dan Irwan (2017).....	55
3. 3	Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Faktor Iklim dengan Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	57
5. 1	Distribusi Kasus DBD Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024.....	72
5. 2	Distribusi Kasus DBD Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	73
5. 3	Distribusi Curah Hujan Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024.....	79
5. 4	Distribusi Curah Hujan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024	79
5. 5	Distribusi Kelembaban Kota Banjarbaru Selatan Tahun 2020-2024 ...	83
5. 6	Distribusi Kelembaban Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	83
5. 7	Distribusi Suhu Udara Kota Banjarbaru Selatan Tahun 2020-2024	87
5. 8	Distribusi Suhu Udara di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	87
5. 9	Distribusi Jumlah Hari Hujan Kota Banjarbaru Tahun 2020-2024.....	90
5. 10	Distribusi Jumlah Hari Hujan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2020-2024.....	91

5. 11	Distribusi antara Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru	96
5. 12	Distribusi antara Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	97
5. 13	Distribusi antara Kelembaban dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru	103
5. 14	Distribusi antara Kelembaban dengan Kejadian DBD di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	104
5. 15	Distribusi Suhu Udara dengan Kejadian DBD di Kota Banjarbaru	110
5. 16	Distribusi Suhu Udara dengan DBD di Kabupaten hulu Sungai Selatan	110
5. 17	Distribusi antara Jumlah Hari Hujan dengan DBD Kota Banjarbaru ..	115
5. 18	Distribusi Jumlah Hari Hujan dengan Kejadian DBD di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	115

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Permohonan Data Penyakit Demam Berdarah *Dengue* ke Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan
2. Surat Permohonan Data Iklim ke Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Kelas I Kalimantan Selatan
3. Data Kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Kalimantan Selatan
4. Data Variabel Iklim
5. Deskripsi Data
6. Hasil Uji Normalitas Data
7. Hasil Analisis Bivariat
8. Hasil Analisis Multivariat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan
9. Dokumentasi Penelitian
10. Artikel Hasil Penelitian