



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

KARYA TULIS ILMIAH

**Pemetaan Sebaran Kasus DBD
Menggunakan Sistem Informasi
Geografis (SIG) di Puskesmas
Kalijaga Permai Kota Cirebon
Tahun 2025**

RAHMA AULIA PUTRI

NIM.P2.06.37.1.23.035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2026**





KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan D III Program Studi
Rekam Medis dan Informasi Kesehatan**

Pemetaan Sebaran Kasus DBD Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon Tahun 2025

**RAHMA AULIA PUTRI
NIM.P2.06.37.1.23.035**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2026**

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak sejak masa perkuliahan hingga penyusunan KTI ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners, M.Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas dalam menyelesaikan studi;
2. Ibu Dr. Yati Hayati Azizah., selaku Kepala Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon, dan Ibu Nana Mulyani, Amd. K, selaku Tenaga Sanitasi Lingkungan Terampil, yang telah memberikan izin penelitian;
3. Bapak Andi Suhenda, S.KM., MPH., selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
4. Ibu Elfi, SST., MPH., selaku Ketua Program Studi RMIK Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya wilayah Cirebon dan selaku Dosen Penguji 1 yang turut membimbing, memberi masukan, dukungan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
5. Bapak Totok Subianto, S.KM, M.KM., selaku dosen pembimbing, yang dengan sabar meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini;
6. Bapak Bambang Karmanto, S.KM, M.Kes, selaku dosen penguji 2 yang turut membimbing dan memberi masukan dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini;

7. Bapak/Ibu Dosen beserta Staff Prodi DIII RMIK Cirebon yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang tidak ternilai kepada penulis;
8. Ayah, Ibu, Adek dan Keluarga Besar tercinta atas doa, kasih sayang, dukungan moral, dan material yang tiada henti diberikan sejak awal hingga akhir penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
9. Sahabat seperjuangan penulis (Lifa, Tiara, Dwi, Aulia, Chika, Jean, Jazim, Fadel), teman teman semasa SMA (Stefhani, Putri, Natalie, Siska), teman teman HIMA Periode 2025, dan teman teman 3A yang telah banyak membantu, memberikan motivasi, ide dan masukan, serta menemani selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
10. Seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Segala bentuk bantuan, dukungan, motivasi, dan doa yang diberikan telah menjadi bagian penting yang sangat berarti bagi penulis, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu, khususnya di bidang Rekam Medis dan Informasi Kesehatan.

Cirebon, 12 Mei 2026

Penulis

**Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Cirebon
2026**

RAHMA AULIA PUTRI

**PEMETAAN SEBARAN KASUS DBD MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI PUSKESMAS KALIJAGA PERMAI
KOTA CIREBON TAHUN 2025
75 Halaman, V Bab, 5 Tabel, 7 Gambar, 7 Lampiran**

ABSTRAK

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kota Cirebon. Pada tahun 2025, wilayah kerja Puskesmas Kalijaga Permai menjadi salah satu daerah dengan jumlah kasus DBD tertinggi. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat membantu memetakan persebaran kasus berdasarkan lokasi kejadian sehingga wilayah berisiko tinggi dapat diidentifikasi secara lebih akurat. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan menganalisis distribusi spasial kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon tahun 2025 menggunakan SIG.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain cross-sectional. Subjek penelitian adalah petugas pelaporan kasus DBD di puskesmas, sedangkan objek penelitian berupa data sekunder kasus DBD tahun 2025. Analisis dilakukan menggunakan Sistem Informasi Geografis untuk menggambarkan pola sebaran kasus dan karakteristik penderita berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Kalijaga Permai mengalami peningkatan selama periode 2023–2025, dengan jumlah tertinggi pada tahun 2025 sebanyak 153 kasus. Pemetaan menggunakan SIG menunjukkan pola sebaran kasus yang mengelompok (*clustered*) dengan konsentrasi kasus tertinggi berada pada tiga wilayah. Berdasarkan karakteristik penderita, mayoritas kasus terjadi pada perempuan sebesar 53% dan kelompok umur balita (0–4 tahun) sebesar 35%.

Kesimpulan: Kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Kalijaga Permai mengalami peningkatan pada periode 2023–2025. Sebaran kasus menunjukkan pola mengelompok, dengan kasus terbanyak pada perempuan dan balita. Pemanfaatan SIG dapat membantu mengidentifikasi wilayah prioritas untuk pengendalian DBD.

Kata Kunci: Pemetaan, Sebaran, Demam Berdarah Dengue, SIG, Q-GIS

Daftar Pustaka: 36

**Ministry of Health of the Republic of Indonesia
Tasikmalaya Health Polytechnic
Department of Medical Records and Health Information
Diploma III Study Program Medical Records and Health Information
Cirebon
2026**

RAHMA AULIA PUTRI

**MAPPING THE DISTRIBUTION OF DENGUE FEVER CASES USING A
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) AT THE KALIJAGA
PERMAI PUBLIC HEALTH CENTER, CIREBON CITY IN 2025
75 Page, V Chapter, 5 Table, 7 Picture, 7 Attachment**

ABSTRACT

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and transmitted through the bites of *Aedes aegypti* mosquitoes. DHF remains a public health problem in Indonesia, including in Cirebon City. In 2025, the working area of Kalijaga Permai Public Health Center was one of the areas with the highest number of DHF cases. The use of Geographic Information Systems (GIS) can help map the spatial distribution of cases based on their locations, enabling high-risk areas to be identified more accurately. This study aimed to map and analyze the spatial distribution of DHF cases in the working area of Kalijaga Permai Public Health Center, Cirebon City, in 2025 using GIS.

Research Methodology: This study employed a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. The research subjects were DHF case reporting officers at the public health center, while the research object consisted of secondary data on DHF cases in 2025. Data were analyzed using Geographic Information Systems to describe the distribution pattern of cases and the characteristics of patients based on sex and age group.

Results: The results showed that the number of DHF cases in the working area of Kalijaga Permai Public Health Center increased during the 2023–2025 period, with the highest number recorded in 2025, totaling 153 cases. GIS mapping indicated a clustered distribution pattern, with the highest concentration of cases found in three areas. Based on patient characteristics, most cases occurred among females (53%) and children aged 0–4 years (35%).

Conclusion: DHF cases in the working area of Kalijaga Permai Public Health Center increased during the 2023–2025 period. The distribution pattern was clustered, with the highest number of cases occurring among females and children aged 0–4 years. The use of GIS can assist in identifying priority areas for DHF control efforts.

Keywords: Mapping, Distribution, Dengue Hemorrhagic Fever, GIS, Q-GIS

Bibliography: 36

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka	9
B. Kerangka Teori.....	21
C. Kerangka Konsep	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu	23
C. Populasi dan Sampel	23
D. Variabel Penelitian	24
E. Definisi Operasional.....	24

F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data.....	26
G. Pengolahan Data.....	27
H. Analisis Data	28
J. Keterbatasan Penelitian.....	29
K. Jalannya Penelitian.....	30
L. Jadwal Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
B. Proses Pembuatan Peta.....	32
C. Hasil	37
D. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	25
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Wilayah Kerja Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon	32
Tabel 4. 2 Titik Koordinat Kasus DBD di Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon Tahun 2025.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	22
Gambar 4. 1 Letak Geografis Kelurahan Kalijaga.....	31
Gambar 4. 2 Gambaran Tren Kasus DBD Tahun 2023, 2024, 2025 di Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon	37
Gambar 4. 3 Peta Sebaran Kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijaga Permai Kota Cirebon Tahun 2025	38
Gambar 4. 4 Peta Sebaran Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Gambar 4. 5 Peta Sebaran Kasus DBD Berdasarkan Kelompok Umur.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Penggunaan AI Generatif.....	52
Lampiran 2 Tabel Checklist	53
Lampiran 3 Hasil Turnitin.....	54
Lampiran 4 Lembar Bimbingan	55
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian	56
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian	56
Lampiran 7 Permohonan Ijin Penelitian	56

DAFTAR SINGKATAN

ABJ	: Angka Bebas Jentik
BMKG	: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CPU	: <i>Central Processing Unit</i>
DBD	: Demam Berdarah Dengue
DHF	: <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i>
DINKES	: Dinas Kesehatan
GIS	: <i>Geographic Information System</i>
GUI	: <i>Graphical User Interface</i>
GWR	: <i>Geographically Weighted Regression</i>
ILWIS	: <i>Integrated Land and Water Information System</i>
IR	: <i>Incidence Rate</i>
JUMANTIK	: Juru Pemantau Jentik
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
KLB	: Kejadian Luar Biasa
LKMD	: Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa
POKJA	: Kelompok Kerja
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat
QGIS	: <i>Quantum Geographic Information System</i>
R&D	: <i>Research and Development</i>
RH	: <i>Relative Humidity</i>
RI	: Republik Indonesia
SIG	: Sistem Informasi Geografis
TB	: <i>Tuberculosis</i>
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>