

SKRIPSI

**SEBARAN KEBERADAAN VEKTOR DEMAM BERDARAH
DENGUE (DBD) BERDASARKAN DATA PENDERITA PADA
WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGEMPLAK II DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**



Disusun Oleh:

Defi Asri Handayani
NIM. P07133322020

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

SKRIPSI

**SEBARAN KEBERADAAN VEKTOR DEMAM BERDARAH
DENGUE (DBD) BERDASARKAN DATA PENDERITA PADA
WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGEMPLAK II DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan



Disusun Oleh:

Defi Asri Handayani
NIM. P07133322020

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Data Penderita Pada Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak II dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)”

Disusun Oleh:

Defi Asri Handayani

NIM. P07133322020

Telah disetujui oleh pembimbing, pada:

tanggal: September 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)
NIP. 198208062009122002

Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

Yogyakarta, September 2023

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SKM, M. Kes
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Data Penderita Pada Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak II dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)”

Disusun Oleh:

Defi Asri Handayani
NIM. P07133322020

Telah Dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: September 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. ISWANTO, S.Pd, M.Kes.
NIP. 197009131993031001

(.....)

Anggota,
Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)
NIP. 198208062009122002

(.....)

Anggota,
Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

(.....)

Yogyakarta, September 2023

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SKM, M. Kes
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulisan nyatakan dengan benar.

Nama : Defi Asri Handayani

NIM : P07133322020

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Defi Asri Handayani', written over a large, loopy scribble.

Tanggal : September 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Defi Asri Handayani
NIM : P07133322020
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Data Penderita Pada Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak II dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi 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 : Yogyakarta

Pada Tanggal : September 2023

Yang menyatakan



(Defi Asri Handayani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebut satu per satu dan pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus Dosen Penguji Skripsi.
2. Dr. Bambang Suwerda, SKM, M. Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Naris Dyah Prasetyawati, SST, Msi selaku Ketua Program Studi Diploma Empat Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid) selaku Pembimbing Utama Penyusunan Skripsi
5. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP selaku Pembimbing Pendamping Penyusunan Skripsi
6. dr. Henni Widiarini selaku Kepala Puskesmas Ngemplak II
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu terselesaikannya Skripsi ini

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Yogyakarta, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Ruang Lingkup Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Keaslian Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. Dasar Teori.....	14
1. Demam Berdarah Dengue (DBD)	14
a. Pengertian DBD	14
b. Vektor Penyebar Virus Dengue	15
c. Ciri-Ciri Nyamuk <i>Aedes sp</i>	16
d. Siklus Hidup	23
e. Kebiasaan Hidup	23
f. Tempat Perkembangbiakan	26
g. Epidemiologi	26
h. Etiologi DBD	27
i. Cara Penularan	28
j. Pencegahan	29
k. Penatalaksanaan	31

2.	<i>Geographic Information System (GIS)</i>	32
a.	Pengertian GIS	32
b.	Kelebihan dan Kekurangan GIS	33
c.	Manfaat GIS dalam bidang kesehatan	34
d.	Analisa Spasial dalam GIS.....	34
e.	Buffer	35
f.	Data Spasial.....	38
3.	Uji Chisquare	41
a.	Pengertian Uji Chi-square	41
b.	Jenis Uji Chi-square	42
4.	Puskesmas Ngemplak II	43
5.	Analisis Deskriptif	45
6.	Hipotesis	48
B.	Kerangka Konsep	47
BAB III METODE PENELITIAN		49
A.	Jenis Penelitian	49
B.	Waktu dan Tempat Penelitian	49
C.	Populasi dan Sampel	49
D.	Peta Lokasi Penelitian	50
E.	Prosedur Penelitian	51
F.	Variabel Penelitian dan Devinisi Operasional	53
G.	Instrumen Pengumpulan Data	53
H.	Sumber Data	54
I.	Pengolahan Data dan Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
A.	Gambaran Umum	55
B.	Hasil Penelitian	60
C.	Pembahasan.....	83
D.	Hambatan Penelitian	96
E.	Keterbatasan Penelitian	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		98
A.	Kesimpulan	98
B.	Saran Kesimpulan	99
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN		104

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	10
Table 2. Waktu Opersional Puskesmas Ngemplak II	45
Tabel 3. Definisi Operasional (DO).....	53
Tabel 4. Jumlah Kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak II Tahun 2021-2022	60
Tabel 5. Jumlah Kasus Demam Berdarah di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak II Periode Bulan Desember 2022 – Mei 2023.....	61
Tabel 6. Jumlah Rumah yang Berada di Radius Pengukuran dan Jumlah Rumah yang Terdapat Jentik Nyamuk.....	69
Tabel 7. Jumlah Counteiner yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk).....	70
Tabel 8. Jenis Counteiner (Bak Penampungan Air) di dalam dan di luar rumah yang terdapat vektor Demam berdarah (jentik nyamuk) di Dusun Penelitian	73
Tabel 9. Waktu Pengurusan Counteiner (Bak Penampungan Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk)	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Data</i> Kasus DBD Per Kapanewon Tahun 2022	3
Gambar 2. Siklus 3 Tahunan DBD di Kabupaten Sleman	4
Gambar 3. Teur Nyamuk <i>Aedes Aegypti aegypti</i>	16
Gambar 4. Jentik / Larva Nyamuk <i>Aegypti aegypti</i>	18
Gambar 5. Pupa Nyamuk <i>Aegypti aegypti</i>	20
Gambar 6. Namuk <i>Aegypti aegypti</i> Dewasa	22
Gambar 7. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aegypti aegypti</i>	23
Gambar 8. Cara Penularan	29
Gambar 9. Elemen-elemen dalam Buffer yang Terbangun dari Elemen Titik Dalam Peta (Kiri), Bentuk Buffer yang Terbentuk dari Elemen Garis/Path (Tengah), Buffer yang Terbetuk dari Elemen Poligon/Area (Kanan)	37
Gambar 10. Bentuk Buffer yang Berangkat dari Elemen Titik dalam Peta.....	38
Gambar 11. <i>Global Positioning System (GPS)</i>)	40
Gambar 12. Peta Rumah Penderita Demam Berdarah di Desa Wedomartani 50	
Gambar 13. Peta Rumah Penderita Demam Berdarah di Desa Widodomartani 50	
Gambar 14. Peta Persebaran Rumah Positif Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Desa Wedomartani.....	62
Gambar 15. Peta Persebaran Rumah Positif Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Desa Widodomartani.....	62
Gambar 16. Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Ceper.....	64
Gambar 17. Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Saren	65
Gambar 18. Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Kemasan	66
Gambar 19. Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Pondok	67
Gambar 20. Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Jangkang	68
Gambar 21. Jenis Kontainer (Bak Penampung Air) di dalam dan di luar Rumah yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Dusun Ceper	74
Gambar 22. Jenis Kontainer (Bak Penampung Air) di dalam dan di luar Rumah yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Dusun Saren.....	75

Gambar 23. Jenis Kontainer (Bak Penampung Air) di dalam dan di luar Rumah yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Dusun Kemasan	76
Gambar 24. Jenis Kontainer (Bak Penampung Air) di dalam dan di luar Rumah yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Dusun Pondok.....	77
Gambar 25. Jenis Kontainer (Bak Penampung Air) di dalam dan di luar Rumah yang Terdapat Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) di Dusun Jangkang.....	78
Gambar 26. Frekuensi Pengurusan Kontainer (Bak Penampung Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah di Dusun Ceper	79
Gambar 27. Frekuensi Pengurusan Kontainer (Bak Penampung Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah di Dusun Saren.....	80
Gambar 28. Frekuensi Pengurusan Kontainer (Bak Penampung Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah di Dusun Kemasan Sebaran Keberadaan Vektor Demam Berdarah (Jentik Nyamuk) yang Berada di Dusun Jangkang	81
Gambar 29. Frekuensi Pengurusan Kontainer (Bak Penampung Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah di Dusun Pondok	82
Gambar 30. Frekuensi Pengurusan Kontainer (Bak Penampung Air) yang Terdapat Vektor Demam Berdarah di Dusun Jangkang.....	83

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 1. Rumus Uji Chi-square	42
Rumus 2. Frekuensi harapan	43

DAFTAR SINGKATAN

DBD	: Demam Berdarah Dengue
GPS	: <i>Global Positioning System</i>
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RT	: Rukun Tetangga
RW	: Rukun Warga
SIG/GIS	: Sistem Informasi Geografis / <i>Geographic Information System</i>
WHO	: World Health Organization