

SKRIPSI

**POTENSI SEBARAN PENYAKIT DBD BERBASIS SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DI DUSUN PERENG DAWE**



**MENTARI OKTAVIANISA
P07133217022**

**PRODI STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**POTENSI SEBARAN PENYAKIT DBD BERBASIS SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DI DUSUN PERENG DAWE**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Kesehatan Lingkungan



MENTARI OKTAVIANISA

P07133217022

**PRODI STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi
"Potensi Sebaran Penyakit DBD Berbasis Sistem Informasi Geografis di Dusun
Pereng Dawe"

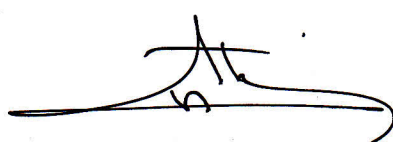
Disusun oleh :

MENTARI OKTAVIANISA
NIM : P07133217022

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

16 JUNI 2021

Pembimbing Utama,



Achmad Husein, SKM, MPd
NIP. 19571113198401002

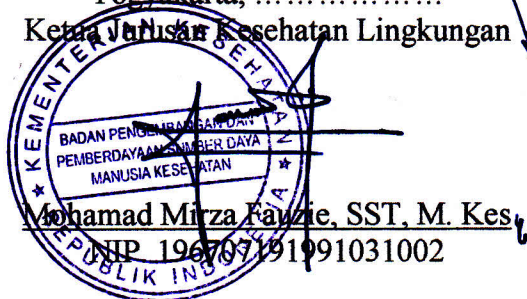
Pembimbing Pendamping,



Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)
NIP. 198208052009122002

Menyetujui,

Yogyakarta,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M. Kes,
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Potensi Sebaran Penyakit Dbd Berbasis Sistem Informasi Geografis
Di Dusun Pereng Dawe”

Disusun Oleh :


MENTARI OKTAVIANISA

NIM : P07133217022


Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 18 Juni 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Sri Puji Ganefati, SKM,M.Kes
NIP. 196311101988032001

(.....


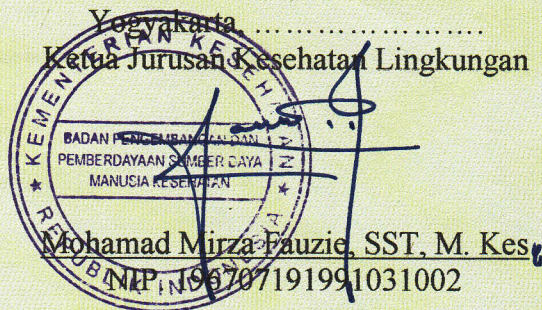
Anggota,
Achmad Husein, SKM,MPd
NIP. 19571113198401002

(.....


Anggota,
Rizki Amalia, SKM,M.Kes (Epid)
NIP. 198208052009122002

(.....


Yogyakarta
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M. Kes
NIP. 196707191991031002

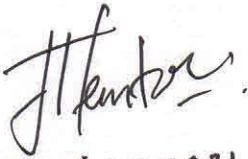
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Mentari Oktavianisa

NIM : P07133217022

Tanda Tangan :



Tanggal : 8 Juli 2021

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

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

Nama : Mentari Oktavianisa
NIM : P07133217022
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive-Royalty-Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :

**“POTENSI SEBARAN PENYAKIT DBD BERBASIS SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DI DUSUN PERENG DAWE”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Yogyakarta
Pada tanggal : 8 Juli 2021

Yang menyatakan



(Mentari Oktavianisa)

POTENSI SEBARAN PENYAKIT DBD BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DUSUN PERENG DAWE

Mentari Oktavianisa¹, Achmad Husein², Rizki Amalia³

¹⁾ Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

²⁾ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

³⁾ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Email: mentariokta345@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah Dengue merupakan salah satu penyakit menular yang berbahaya, dapat menimbulkan kematian dalam waktu singkat dan sering menimbulkan wabah. Di Kabupaten Sleman Provinsi Yogyakarta, terdapat peningkatan kasus DBD selama tiga tahun berturut - turut yaitu pada tahun 2018 terdapat total 114 kasus DBD, tahun 2019 sebanyak 728 kasus dan tahun 2020 telah tercatat sebanyak 765 kasus DBD. Peneliti melakukan penelitian di wilayah sempit yaitu di Dusun Pereng Dawe yang merupakan Dusun dengan kasus terbanyak di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman guna mengetahui sebaran dan potensi sebaran penyakit DBD di wilayah ini sehingga dapat dilakukan pencegahan peningkatan lagi kasus DBD untuk tahun - tahun mendatang. Variabel potensi sebaran kasus DBD di Dusun Pereng Dawe adalah tingkat pengetahuan, sikap, praktik, *breeding place* dan keberadaan jentik. Metode penelitian ini adalah deskriptif. Untuk mengetahui sebaran kasus DBD, dari 9 kasus yang terjadi di Dusun Pereng Dawe, peneliti menggunakan analisis GIS yaitu *buffer* sejauh 100 meter dari koordinat lokasi rumah suspect DBD. Untuk mengetahui ada/tidaknya potensi sebaran penyakit DBD menggunakan analisis statistik. Jika ada potensi, maka selanjutnya dilakukan *overlay* tiap variabel per administratif RT menggunakan GIS. Hasil output potensi berupa Peta Potensi Sebaran Penyakit DBD per RT di Dusun Pereng Dawe dengan kelas rendah, sedang, tinggi. Dari uji proporsi pada tingkat pengetahuan dan sikap didapatkan kesimpulan bahwa ada potensi DBD di Dusun Pereng Dawe. Sementara dari variabel ABJ berkategori rendah, CI sedang dan HI tinggi menguatkan adanya potensi. Hasil *overlay* menunjukkan bahwa 5 RT masuk dalam kategori potensi tinggi, 4 RT kategori sedang dan 4 RT kategori rendah. Dari penelitian ini, disimpulkan bahwa variabel praktek yang ditunjukkan dengan ABJ berpotensi tinggi dalam penyebaran kasus DBD, walaupun pengetahuan dan sikap baik namun ABJ yang rendah mencakup 10 RT. Sementara angka CI dan HI yang rendah berbanding lurus dengan potensi sebaran DBD yang rendah.

Kata kunci: potensi, sebaran, penyakit DBD

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a infectious disease which can cause death in a short time and often causes outbreaks. In Sleman Regency, there has been an increase in DHF cases for three consecutive years, in 2018 there were 114 DHF cases, in 2019 there were 728 cases and in 2020 there were 765 DHF cases. Researchers conducted research in a narrow area, Pereng Dawe Village which has the most cases in Gamping District, in order to determine the distribution and potential spread of DHF in this area so that further prevention of DHF cases can be prevented. The variables of the potential distribution of dengue cases in Pereng Dawe are level of knowledge, attitudes, practices, breeding places and the presence of larvae. This research uses descriptive method. To find out the distribution of dengue cases, from 9 cases that occurred in Pereng Dawe, researchers used GIS analysis, buffer with a radius of 100 meters from the coordinates of the suspected dengue fever. To find out whether or not there is a potential spread of DHF disease, statistical analysis is used. If there is potential, then overlay each variable per administrative neighbourhood using GIS. The results of the potential output are in the form of a map of the potential distribution of dengue fever per Neighbourhood with low, medium, and high grades. From the proportion test on the level of knowledge and attitude, it was concluded that there was a potential for DHF in Pereng Dawe. Meanwhile, ABJ rate in the low category, CI rate is medium and HI rate is high, strengthen the potential. From the scoring results, it was found that 5 Neighbourhood were in the high potential category, 4 Neighbourhood were in the medium category and 4 Neighbourhood were in the low category. It was concluded that the practice variable indicated by ABJ had a high potential in spreading DHF cases, although knowledge and attitude were good, but low ABJ spreads in 10 Neighbourhood. Meanwhile, low CI and HI numbers are directly proportional to low of DHF potential.

Keywords: potential, distribution, DHF disease

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan Achmad Husein, SKM, MPd selaku pembimbing utama dan Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid) selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
2. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. H.Sardjito Eko Windarso, SKM,MP, Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
5. Achmad Husein, SKM., MPd, sebagai pembimbing utama dalam penyusunan skripsi ini.
6. Rizki Amalia, SKM., M.Kes (Epid), sebagai pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Sri Puji Ganefati, SKM,M.Kes, Selaku Ketua Dewan Penguji dalam penyusunan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat saya, rizki meg, agus, destia, dan ines yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian ini.

9. Teman-teman jurusan Sanitasi Lingkungan angkatan tahun 2017, dan

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	8
B. Kerangka Konsep	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	31

B. Populasi dan Sampel	31
C. Waktu dan Tempat	32
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	35
F. Instrumen Penelitian.....	36
G. Uji Validitas dan Reliabilitas	37
H. Prosedur Penelitian	43
I. Manajemen Data	44
J. Etika Penelitian	56
K. Kelemahan dan Kesulitan Penelitian	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	56
B. Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Telur Nyamuk Aedes Sp.	16
Gambar 2. Larva Nyamuk Aedes Sp.....	18
Gambar 3. Pupa Nyamuk Aedes Sp.....	19
Gambar 4. Nyamuk Dewasa Aedes Sp.	20
Gambar 5. Proses Entry Data pembuatan data untuk Attribute GIS	45
Gambar 6. Proses GIS memasukkan Data Koordinat Hasil Penelitian	46
Gambar 7. Proses GIS menentukan Longitude dan Latitude.....	46
Gambar 8. Analisis Buffer menggunakan Arc Toolbox di ArcGIS.....	47
Gambar 9. Hasil Buffer disertai pemanggilan <i>shapefile</i> Dusun Pereng Dawe ..	47
Gambar 10. Proses Pembuatan Layout Peta Sebaran Kasus DBD.	48
Gambar 11. Proses Skoring Peta Potensi Sebaran Penyakit DBD dengan GIS..	52
Gambar 12. Proses <i>Symbolologi</i> Peta menggunakan klasifikasi <i>natural jenks</i>	53
Gambar 13. Proses <i>Layout</i> Peta Potensi per variabel	53
Gambar 14. Proses <i>Symbology</i> Peta Potensi Sebaran Penyakit DBD.....	56
Gambar 15. Proses <i>Symbology</i> Peta Potensi Sebaran Penyakit DBD.....	56
Gambar 16. Peta Administrasi Dusun Pereng Dawe	57
Gambar 17. Peta Buffer Sebaran Kasus DBD di Dusun Pereng Dawe	59
Gambar 18. Peta Potensi Berdasarkan Pengetahuan Masyarakat	65
Gambar 19. Peta Potensi Berdasarkan Sikap Masyarakat Terhadap DBD.....	66
Gambar 20. Peta Potensi Berdasarkan Praktek Masyarakat	67
Gambar 21. Peta Potensi Berdasarkan <i>Breeding Place</i> di Dusun Pereng Dawe	68
Gambar 22. Peta Potensi Berdasarkan Keberadaan Jentik.....	69
Gambar 23. Peta <i>Overlay</i> Potensi Kasus DBD di Dusun Pereng Dawe	71

Gambar 24. Peta *Overlay* Potensi dan Sebaran Kasus DBD 72

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Kuisisioner Pengetahuan	39
Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuisisioner Sikap	40
Tabel 3. Perhitungan Uji Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan.....	41
Tabel 4. Kriteria Nilai Skoring per Variabel Potensi.....	51
Tabel 5. Riwayat Kasus DBD se-desa Balecatur	58
Tabel 6. Hasil Uji Proporsi Kuisisioner Pengetahuan	61
Tabel 7. Hasil Uji Proporsi Kuisisioner Sikap	62
Tabel 8. Hasil Skoring Potensi Sebaran Penyakit DBD	70
Tabel 9. Hasil <i>Overlay</i> antara Potensi dan <i>Buffer</i> Sebaran Penyakit DBD.....	73
Tabel 10. Hubungan Potensi per Variabel dengan Potensi Sebaran Kasus DBD di Dusun Pereng Dawe	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	88
Lampiran 2. Kuisisioner DBD	89
Lampiran 3. Formulir Pemeriksaan Jentik Nyamuk	95
Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian	98
Lampiran 5. Surat Ijin Permintaan Data Penelitian	99
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	101

DAFTAR SINGKATAN

DBD	: Demam Berdarah Dengue
ABJ	: Angka Bebas Jentik
GPS	: <i>Global Positioning System</i>
SIG	: Sistem Informasi Geografis
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
DINKES	: Dinas Kesehatan
WHO	: <i>World Health Organizational</i>
RT	: Rukun Tetangga