

SKRIPSI
ANALISIS SPASIAL DAN TEMPORAL KASUS LEPTOSPIROSIS
SERTA HUBUNGANNYA DENGAN CURAH HUJAN
DI KAPANEWON BANTUL DAN KAPANEWON KASIHAN,
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2022-2025



INDAH WITDYAAKBARINI
NIM. P07133222022

PRODI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026

SKRIPSI
ANALISIS SPASIAL DAN TEMPORAL KASUS LEPTOSPIROSIS
SERTA HUBUNGANNYA DENGAN CURAH HUJAN
DI KAPANEWON BANTUL DAN KAPANEWON KASIHAN,
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2022-2025

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kesehatan



INDAH WITDYA AKBARINI
NIM. P07133222022

PRODI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**SKRIPSI**

**“ANALISIS SPASIAL DAN TEMPORAL KASUS LEPTOSPIROSIS
SERTA HUBUNGANNYA DENGAN CURAH HUJAN
DI KAPANEWON BANTUL DAN KAPANEWON KASIHAN,
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2022-2025”**

Disusun Oleh:

INDAH WITDYA AKBARINI
P07133222022

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

9 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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



Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH
NIP. 196608121989031001

Yogyakarta, 2026

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, MSi
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Analisis Spasial dan Temporal Kasus Leptospirosis serta
Hubungannya dengan Curah Hujan di Kapanewon Bantul dan Kapanewon
Kasihan, Kabupaten Bantul Tahun 2022-2025”

*“Spatial and Temporal Analysis of Leptospirosis Cases in Relation to Rainfall
in Bantul and Kasihan Sub-Districts, Bantul Regency 2022–2025”*

Disusun oleh:

INDAH WITDYA AKBARINI
P07133222022

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 12 Juni 2026

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes

NIP. 196605211989032001

Anggota,

Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)

NIP. 198208062009122002

Anggota,

Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH

NIP. 196608121989031001

(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 2026
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, MSi
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Indah Witdya Akbarini

NIM : P07133222022

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Juni 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Indah Witdya Akbarini
NIM : P07133222022
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

“Analisis Spasial dan Temporal Kasus Leptospirosis serta Hubungannya dengan Curah Hujan di Kapanewon Bantul dan Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul Tahun 2022-2025”

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 : 5 Juni 2024

Yang menyatakan



(Indah Witdya Akbarini)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Spasial dan Temporal Kasus Leptospirosis Serta Hubungannya dengan Curah Hujan di Kapanewon Bantul dan Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul Tahun 2022-2025”. Penyelesaian penelitian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, serta kritik dan saran dari Bapak/Ibu Pembimbing. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Naris Dyah P, SST, M.Si, Ketua Prodi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid), pembimbing utama yang telah memberi bimbingan serta masukan dalam menyempurnakan skripsi.
5. Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH, pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan serta masukan dalam menyempurnakan skripsi.
6. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, penguji yang telah membantu memberikan saran untuk menyelesaikan skripsi.
7. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan material dan moril dalam pengerjaan skripsi.
8. Sahabat dan teman – teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu membantu dan memotivasi.

Akhir kata peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 9 Juni 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Leptospirosis	10
B. Faktor Risiko Leptospirosis	14
C. Sistem Informasi Geografis (SIG)	16
D. Analisis Temporal	18
E. Analisis Spasial	20
F. Hubungan Leptospirosis, Kesehatan Lingkungan, dan Curah Hujan	21
G. Kerangka Konsep	23

H. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Desain Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Waktu dan Tempat	26
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	27
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen dan Bahan Penelitian	29
G. Prosedur Penelitian	30
H. Etik Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil	39
B. Pembahasan	71
C. Faktor Pendukung dan Penghambat	85
D. Keterbatasan Penelitian	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. Jumlah Kasus Leptospirosis di Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2022-2025	41
Tabel 3. Hasil Observasi Lingkungan	50
Tabel 4 Daftar Ketinggian Kalurahan di Kapanewon Bantul dan Kapanewon Kasihan	57
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas CH dan Kasus di Kapanewon Bantul.....	63
Tabel 6. Hasil Uji <i>Spearman</i> CH dan Kasus di Kapanewon Bantul	63
Tabel 7. Uji Normalitas CH dan Kasus di Kapanewon Kasihan.....	64
Tabel 8. Hasil Uji <i>Spearman</i> CH dan Kasus di Kapanewon Kasihan.....	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	23
Gambar 2. Peta Administrasi Kapanewon Bantul dan Kapanewon Kasihan	40
Gambar 3. Peta Distribusi Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2022-2025	42
Gambar 4. Hasil ANN	44
Gambar 5. Peta Distribusi Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2022	45
Gambar 6. Peta Distribusi Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2023	46
Gambar 7. Peta Distribusi Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2024	48
Gambar 8. Peta Distribusi Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2025	49
Gambar 9. Peta Curah Hujan Tahun 2022	52
Gambar 10. Peta Curah Hujan Tahun 2023	53
Gambar 11. Peta Curah Hujan Tahun 2024	55
Gambar 12. Peta Curah Hujan Tahun 2025	56
Gambar 13. Peta Overlay Sebaran Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2022-2025 dengan Ketinggian Tempat	59
Gambar 14. Peta Overlay Sebaran Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kasihan Tahun 2022-2025 dengan Kepadatan Penduduk	60
Gambar 15. Peta Kepadatan Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul dan Kapanewon Kasihan Tahun 2022-2025	62
Gambar 16. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Bantul Tahun 2022	65
Gambar 17. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Kasihan Tahun 2022	65
Gambar 18. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Bantul Tahun 2023	67

Gambar 19. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Kasihan Tahun	
2023	67
Gambar 20. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Bantul Tahun	
2024	68
Gambar 21. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Kasihan Tahun	
2024	69
Gambar 22. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Bantul Tahun	
2025	70
Gambar 23. Grafik Jumlah Kasus dan Curah Hujan Kapanewon Kasihan Tahun	
2025	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Data Sekunder Dinkes Kabupaten Bantul.....	94
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian	95
Lampiran 3. Surat Permohonan Data Sekunder BMKG DI Yogyakarta	96
Lampiran 4. Surat Permohonan Data Sekunder BPS Kabupaten Bantul.....	97
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Dinkes Kabupaten Bantul	98
Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i>	99
Lampiran 7. Persetujuan Penelitian.....	100
Lampiran 8. Lembar Penelitian.....	102
Lampiran 9. Data Kasus Leptospirosis Kapanewon Bantul Tahun 2022-2025 ..	103
Lampiran 10. Data Kasus Leptospirosis Kapanewon Kasihan Tahun 2022-2025	108
Lampiran 11. Hasil Uji Statistik.....	113
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	114

DAFTAR SINGKATAN

1. WHO : *World Health Organization*
2. KLB : Kejadian Luar Biasa
3. CFR : *Case Fatality Rate*
4. GPS : *Global Positioning System*
5. SIG : Sistem Informasi Geografis
6. ANN : *Average Nearest Neighbor*
7. IDW : *Inverse Distance Weighting*
8. DEM : *Digital Elevation Model*
9. ARG : *Automatic Rain Gauge*
10. AWS : *Automatic Weather Station*
11. BMKG : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
12. WMO : *World Meteorological Organization*
13. BPS : Badan Pusat Statistik
14. BNPB : Badan Nasional Penanggulangan Bencana
15. UTM : *Universal Transverse Mercator*
16. WGS : *World Geodetic System*
17. HTML : *Hyper Text Markup Language*
18. KEPK : Komisi Etik Penelitian Kesehatan
19. ArcGIS : *Arc Geographic Information System*
20. ArcMap : *Arc Mapping*
21. mdpl : meter di atas permukaan laut
22. mm : milimeter
23. km² : kilometer persegi