

**ANALISIS SPASIAL FAKTOR LINGKUNGAN LEPTOSPIROSIS DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS BANTUL 1 DENGAN METODE *NEAREST NEIGHBOUR*
*ANALYSIS***

SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S1)



Oleh :

BAGAS BRAMANTA

KMP2400754

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA YOGYAKARTA
2026**



**ANALISIS SPASIAL FAKTOR LINGKUNGAN LEPTOSPIROSIS
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL 1 DENGAN METODE
NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS**

Disusun Oleh :

Bagas Bramanta

KMP.200754

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Subagiyono, S.Sos, S.K.M, M.Si

Penguji I / Pembimbing Utama

Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.

Penguji II / Pembimbing Pendamping

Novita Sekarwati, S.Si., M.Si.

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

Yogyakarta,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)





PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bagas Bramanta

NIM : KMP2400754

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Judul Penelitian : Analisis Spasial Faktor Lingkungan Leptospirosis di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1 Dengan Metode *Nearest Neighbour Analysis*

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta,

Yang membuat pernyataan,



10
METERAI TEMPEL
9D5C1ANX323047999
Bagas Bramanta
NIM.KMP2400754



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis kirimkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Stikes Wira Husada Yogyakarta. terselesaikannya Skripsi ini merupakan atas bimbingan, arahan, dan bantuan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta yang telah memeberikan kesempatan bagi penulis untuk penyusunan Skripsi.
2. Susi Damayanti, S.Si., M.Sc., Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Stikes Wira Husada Yogyakarta sekaligus Pembimbing Utama, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk penyusunan Skripsi..
3. Novita Sekarwati, S.Si., M.Si., Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam proses penyusunan Skripsi,
4. Subagiyono, S.Sos, S.K.M, M.Si selaku dosen penguji yang telah bersedia meninjau dan memberikan masukan berharga untuk perbaikan penelitian ini
5. Kepala Puskesmas Bantul 1 yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan yang Maha Esa selalu memberikan rahmat-Nya atas segala kebaikan yang diberikan.

Yogyakarta, 19 Januari 2026

Penulis

**SPATIAL ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL FACTORS ASSOCIATED
WITH LEPTOSPIROSIS IN THE WORKING AREA OF BANTUL 1
PRIMARY HEALTH CENTER WITH *NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS*
*METODE***

Bagas Bramanta¹, Susi Damayanti², Novita Sekarwati³

ABSTRACT

Background: Leptospirosis is an acute zoonotic disease caused by bacteria of the genus *Leptospira*. The Special Region of Yogyakarta (DIY) is one of the endemic areas for leptospirosis in Indonesia. According to the Bantul District Health Office, Puskesmas Bantul 1 is one of the largest contributors to leptospirosis cases in Bantul Regency.

Objective: To analyze the spatial distribution of leptospirosis cases in the working area of Puskesmas Bantul 1 based on environmental factors.

Methods: This study was a descriptive observational study. The study population consisted of residents in the working area of Puskesmas Bantul 1 who suffered from leptospirosis during the period of January–September 2025, totaling 28 respondents. Total sampling was applied. Data were collected using questionnaires, observational sheets, and GPS applications. Data analysis included univariate analysis and spatial analysis.

Results: The results showed that the spatial distribution pattern of leptospirosis cases in the working area of Puskesmas Bantul 1 was uneven. All respondents (100%) did not have houses located near temporary waste disposal sites. Seventy-five percent of respondents lived near drainage channels within a 700-meter buffer, 89% lived near rice fields within a ≤ 200 m buffer, 89% reported the presence of rats inside and around their houses, 71% reported the presence of domestic animals inside and around their houses, and 100% of respondents resided in areas with high population density.

Conclusion: The results of the Nearest Neighbour Analysis on the spatial distribution pattern of leptospirosis cases based on environmental factors in the working area of Bantul 1 Primary Health Center indicate that five environmental factors exhibit a clustered distribution pattern, as they have an index value of ≤ 0

Keywords: Leptospirosis, Environmental Factors, Mapping

¹ Undergraduate Student of the Public Health Study Program, STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer of STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer of STIKES Wira Husada Yogyakarta

ANALISIS SPASIAL FAKTOR LINGKUNGAN LEPTOSPIROSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL 1 DENGAN METODE *NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS*

Bagas Bramanta¹, Susi Damayanti², Novita Sekarwati³

INTISARI

Latar belakang : Leptospirosis adalah penyakit zoonosis akut disebabkan oleh bakteri genus *Leptospira*. Provinsi DIY menjadi salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi daerah endemis penyakit leptospirosis. Berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul salah satu penyumbang terbesar kasus leptospirosis di Bantul Adalah Puskesmas Bantul 1.

Tujuan : Mengetahui analisis spasial kasus Leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 berdasarkan faktor lingkungannya

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *observasional*. Populasi dalam penelitian ini adalah Masyarakat diwilayah kerja Puskesmas Bantul 1 yang menderita penyakit Leptospirosis pada periode Januari-September 2025 yang berjumlah 28 responden dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner, lembar observasional dan aplikasi GPS. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis spasial.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola persebaran kasus leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 adalah tersebar tidak merata. Sebanyak 100% responden tidak memiliki rumah berdekatan dengan TPS, 75% responden memiliki rumah dekat selokan dengan *buffer* 700m, 89 % responden memiliki rumah dekat sawah dengan *buffer* ≤ 200 m, 89 % responden terdapat tikus di dalam dan sekitar rumah, 71 % responden terdapat hewan peliharaan di dalam dan sekitar rumah dan 100% responden berada pada wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi.

Kesimpulan : Hasil perhitungan *Nearest Neighbour Analysis* pada pola sebaran kasus Leptospirosis berdasarkan factor lingkungan di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 menunjukkan bahwa 5 faktor lingkungan memiliki pola sebaran menglompok (*clustered*) karena memiliki nilai indeks ≤ 0 .

Kata kunci: Leptospirosis, Faktor Lingkungan, Pemetaan

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Leptospirosis	11
B. Faktor Resiko Lingkungan	19
C. Analisis Spasial	24
D. Kerangka Teori	27
E. Kerangka Konsep	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Metodologi dan Desain Penelitian.....	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	29
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	31
E. Instrument dan Alat Penelitian	33
F. Analisis Data	34
G. Jalan Penelitian.....	34

H. Jadwal Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil	37
B. Pembahasan.....	46
C. Keterbatasan Penelitian	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 <i>Triangle epidemiologi</i>	19
Gambar 2 Pola Sebaran Analisis Tetangga Terdekat.....	26
Gambar 3 Kerangka Teori	27
Gambar 6 Distribusi Keberadaan TPS	41
Gambar 7 Distribusi Keberadaan Sawah	42
Gambar 8 Distribusi Keberadaan Selokan	43
Gambar 9 Distribusi Keberadaan Tikus	44
Gambar 10 Distribusi Keberadaan Hewan Peliharaan.....	45
Gambar 11 Distribusi Kepadatan Penduduk	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Kasus Leptospirosis di Kabupaten Bantul Tahun 2021-2025.....	2
Tabel 2. Keaslian Penelitian	7
Tabel 3. Definisi Operasional.....	31
Tabel 4. Disrtibusi Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1.....	37
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia	40
Tabel 6. Hasil Perhitungan <i>Nearest Neighbour Analysis</i> Pada Pola Sebaran Kasus Leptospirosis	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Perhitungan <i>Nearest Neighbour Analysis</i>	59
Lampiran 2. Rekapitulasi Data Mentah Responden.....	60
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul	61
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Pengambilan Data	62
Lampiran 5. Kode Etik Penelitian.....	64
Lampiran 6. Hasil Cek Plagiasi.....	65

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Leptospirosis merupakan salah satu penyakit *zoonosis* yang disebabkan oleh bakteri dari genus *Leptospira*. Penyakit ini memiliki spektrum klinis yang luas dan berpotensi menyebabkan kematian. Penularannya terutama terjadi melalui tikus, namun juga dapat berasal dari hewan lain seperti anjing, sapi dan babi yang telah terinfeksi bakteri *leptospira*. Proses penularan dapat berlangsung baik secara langsung maupun tidak langsung, misalnya melalui kontak dengan urin hewan yang terinfeksi (Pramono, 2025)

Bakteri *Leptospira* menjadi penyebab utama leptospirosis, yang umumnya berasal dari ginjal hewan dan dikeluarkan melalui urin serta darah. Bakteri ini kemudian dapat mencemari air dan tanah, serta mampu bertahan hidup dalam lingkungan tersebut selama beberapa bulan hingga bertahun-tahun tanpa menimbulkan gejala. Penyakit ini umumnya ditemukan di wilayah tropis dan subtropic, terutama saat musim hujan. Leptospirosis bersifat menular serta dapat menyebar luas apabila tidak segera dilakukan tindakan pencegahan (Syndi Munawaroh, Maki Zamzam, and Mas Adhi Hardian Utama, 2024)

Indonesia merupakan negara dengan status endemis leptospirosis. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada periode 2020-2023 terjadi peningkatan jumlah kasus leptospirosis di Indonesia. Pada tahun 2020, jumlah kasus mencapai 1173 dengan 106 kematian dan CFR = 9,06%. Pada tahun 2021 kasus menurun menjadi 734 kasus dengan 84 kematian, namun CFR meningkat menjadi = 11,4% (Kementrian Kesehatan 2022). Memasuki tahun 2022, jumlah kasus kembali meningkat menjadi 1624 dengan 148 kematian dan CFR sebesar 9,1% (Kementrian Kesehatan, 2023). Selanjutnya, pada tahun 2023 jumlah kasus leptospirosis

kembali mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 2554 kasus dengan 205 kematian dan CFR sebesar 8,3%(Kementrian Kesehatan 2024).

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang tergolong endemis leptospirosis. Kasus leptospirosis hampir selalu ditemukan dan tersebar di berbagai kabupaten/kota di wilayah ini dalam kurun waktu empat tahun terakhir. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, pada tahun 2021 tercatat 79 kasus dengan 7 kematian (CFR=8,86%). Pada tahun 2022, jumlah kasus meningkat cukup signifikan menjadi 235 dengan 13 kematian, meskipun CFR menurun menjadi 6,12%. Selanjutnya pada tahun 2023, jumlah kasus kembali meningkat menjadi 377 dengan 32 kematian dan CFR sebesar 8,49%. Namun, pada tahun 2024 terjadi penurunan kasus yang cukup signifikan menjadi 174 dengan 14 kematian serta CFR 8,05% (Yogyakarta 2024).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024, Kabupaten Bantul menempati urutan pertama dengan jumlah kasus leptospirosis tertinggi di provinsi tersebut. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul menunjukkan bahwa jumlah kasus leptospirosis mengalami peningkatan selama periode 2022 hingga 2025. Pada tahun 2022 tercatat 131 kasus dengan 1 kematian (CFR = 0,76%). Kemudian pada tahun 2023 terjadi kenaikan menjadi 166 kasus dengan 12 kematian (CFR = 7,23%). Selanjutnya pada tahun 2024 jumlah kasus menurun menjadi 79 dengan 6 kematian (CFR = 7,59%). Hingga September 2025, kasus kembali meningkat menjadi 192 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul 2025).

Tabel 1. Kasus Leptospirosis di Kabupaten Bantul Tahun 2022-September 2025

Kecamatan	2022	2023	2024	2025
Bambanglipuro	8	12	4	9
Banguntapan	5	6	5	3
Bantul	13	26	10	37
Dlingo	2	1	2	1
Imogiri	11	7	11	10

Kecamatan	2022	2023	2024	2025
Jetis	12	8	3	17
Kasih	15	19	8	16
Kretek	4	6	2	2
Pajangan	4	7	2	14
Pandak	10	13	5	16
Piyungan	6	5	1	
Pleret	7	2	6	13
Pundong	11	16	2	2
Sanden	4	7	4	15
Sedayu	6	11	5	11
Sewon	11	20	6	19
Srandakan	12	2	5	7

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul

Kabupaten Bantul terdiri dari 17 kecamatan dan 27 puskesmas yang berada di bawah Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Dari data kasus Leptospirosis di atas Kecamatan Bantul adalah salah satu Kecamatan penyumbang kasus Leptospirosis terbanyak di Kabupaten Bantul selama 4 tahun terakhir. Kecamatan Bantul memiliki 2 Puskesmas yaitu Puskesmas Bantul 1 dan Bantul 2. Puskesmas Bantul 1 memiliki wilayah kerja di kalurahan Trirenggo dan Kalurahan Palbapang. Dari data Puskesmas Bantul 1 per September 2025 terdapat 27 kasus Leptospirosis yang tercatat.

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 5 Juni 2025 dengan melihat kondisi lingkungan di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1, ditemukan bahwa masih banyak lahan sawah dibeberapa wilayah. Kemudian juga ada beberapa titik TPS yang berada dekat dengan pemukiman, selain itu banyak juga masyarakat yang memiliki hewan ternak yang dikandangkan didekat rumah mereka. Dimana beberapa kondisi diatas merupakan tempat berkembangbiaknya tikus sebagai reservoir Leptospirosis.

Keberadaan sampah memicu munculnya tikus di dalam dan sekitar rumah. Menurut studi (Ginting 2022) keberadaan tikus di dalam dan sekitar rumah meningkatkan resiko leptospirosis sebesar 9,14 kali dibanding dengan rumah tanpa tikus. Selain tikus keberadaan hewan peliharaan juga menjadi

faktor resiko utama kejadian leptospirosis. Penelitian oleh (Ganinov and Huda 2019) menunjukkan bahwa rumah dengan hewan peliharaan memiliki pwnularan leptospirosis 3,182 kali lebih tinggi dibandingkan rumah tanpa hewan peliharaan. Selanjutnya hasil penelitian (Andriani, R. & Sukendra, 2020) menyatakan bahwa jarak rumah ke selokan merupakan faktor risiko leptospirosis. Rumah dengan jarak ke selokan kurang dari 700m memiliki peluang tertular 4,27 kali lebih tinggi dibandingkan rumah dengan jarak lebih dari 700 m.

Menurut penelitian (Zukhruf, I. A., & Sukendra, 2020) sawah merupakan salah satu habitat utama tikus. Manusia dapat tertular leptospirosis jika terpapar urin tikus yang terinfeksi bakteri *Leptospira*. Semakin padat pemukiman, semakin sulit pengawasan kebersihan lingkungan. Lingkungan yang kotor menjadi tempat ideal bagi tikus berkembang biak, sehingga meningkatkan risiko leptospirosis dari tikus tersebut (Sijid et al, 2022). Kecamatan Bantul adalah wilayah berpenduduk padat dengan kepadatan 3059 jiwa/km². Kepadatan penduduk ini sangat mempengaruhi kebersihan lingkungan pemukiman, terutama masalah pengelolaan sampah. Banyak masyarakat memiliki kebiasaan membuang sampah di tempat sampah dalam rumah, di dekat sungai, atau di tanah kosong, yang menyebabkan tumpukan sampah disekitar rumah. Keberadaan sampah menjadi sumber makanan bagi tikus dengan 84,6% kasus menemukan sampah di sekitar rumah (dwi sarwani, 2013).

Salah satu pendekatan deskriptif dalam perencanaan program penanggulangan dan pencegahan penyakit adalah spasial penyakit berbasis lingkungan. Analisis spasial berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi faktor risiko penyakit yang terkait dengan pola konsentrasi geografis. Dalam epidemiologi, analisis spasial bertujuan untuk mengevaluasi variasi kasus penyakit berdasarkan wilayah geografis serta mendeteksi pola pengelompokan penyakit. Teknik ini merupakan bagian dari Sistem Informasi

Geografis (SIG). Dalam aplikasinya, SIG menggunakan struktur data raster dan vector (Janah, Rejeki, and Nurlaela, 2021). *

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Leptospirosis bertujuan untuk memetakan sebaran kasus leptospirosis, menggambarkan kondisi Kesehatan suatu wilayah, serta mengidentifikasi masalah dan risiko Kesehatan terkait penyakit tersebut. Dengan demikian, dapat dilakukan Upaya penagnggulan dan pencegahan agar tidak terjadi wabah atau Kejadian Luar Biasa leptospirosis di wilayah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti berencana melakukan penelitian berjudul Analisis Spasial Faktor Lingkungan Leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 dengan Metode *Nearest Neighbour Analysis*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana analisis spasial faktor lingkungan kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 dengan Metode *Nearest Neighbour Analysis*

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui analisis spasial kasus Leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 berdasarkan faktor lingkungannya.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan keberadaan TPS terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1
- b. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan keberadaan sawah terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1

- c. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan keberadaan selokan terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1
- d. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan keberadaan hewan peliharaan terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1
- e. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan keberadaan tikus di dalam dan sekitar rumah terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1
- f. Untuk menganalisis secara spasial faktor lingkungan kepadatan penduduk terhadap kejadian leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1

D. Manfaat

1. Bagi Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul

Hasil penelitian berupa peta sebaran factor lingkungan leptospirosis diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dan dasar pertimbangan dalam perencanaa intervensi program kesehatan pencegahan leptospirosis.

2. Masyarakat Kecamatan Bantul

Hasil penelitian berupa peta sebaran factor lingkungan leptospirosis diharapkan dapat menjadi informasi mengenai risiko lingkungan penyakit leptospirosis, sehingga masyarakat lebih waspada dalam melakukan pencegahan.

3. Bagi Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian berupa peta sebaran factor lingkungan leptospirosis diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat serta bahan kajian bagi peneliti selanjutnya

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian berupa peta sebaran factor lingkungan leptospirosis diharapkan dapat memperkaya wawasan dan refertensi bagi peneliti lain terkait faktor lingkungan leptospirosis di Kecamatan Bantul.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 2. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Rancangan Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Persamaan dan perbedaan
1	Leni Sari BR S Brahmana (Brahmana 2021)	Analisis Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Leptospirosis	Study Literature	Variabel bebas : Genangan air, kondisi slokan buruk, adanya tikus didalam atau sekitar rumah, adanya Riwayat luka.	Faktor resiko kejadian Leptospirosis yaitu, Genangan air dengan risiko 3,667 kali lebih tinggi dibanding tanpa genangan air, kondisi selokan yang buruk dan keberadaan tikus di dalam	Persamaan : sama-sama meneliti faktor lingkungan

				Variabel terikat : Kejadian Leptospirosis	dan atau sekitar rumah. Factor perilaku yang mempengaruhi kejadian leptospirosis berat yaitu adanya Riwayat luka dan adanya keberadaan tikus.	Perbedaan : Lokasi penelitian dan analisa data
2	Esti Widiyaningih (Widiyaningih 2024)	Determinan Kejadian Leptospirosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Prambanan, Sleman, Yogyakarta	Case control	Variabel bebas : keberadaan sampah, keberadaan sungai, kondisi slokan, penggunaan Alat Pelindung Diri, keberadaan genangan air, keberadaan tikus	Terdapat hubungan antara keberadaan sampah, keberadaan sungai, kondisi selokan, penggunaan Alat Pelindung Diri dan tidak ada keterkaitan keberadaan genangan air dan tikus dengan kejadian Leptospirosis	Persamaan : sama-sama meneliti faktor lingkungan Perbedaan : Rancangan Penelitian dan Lokasi Penelitian

3	Arnedya Nimas Kharisma (Kharisma 2021)	Analisis Data Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2020 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1	Penelitian Kuantitatif dengan pendekatan observasional	Variabel bebas : jenis kelamin, umur, jenis TPA, kepadatan penduduk dan tingkat ABJ	Pola sebaran kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 bersifat mengelompok dengan buffer zone ≤ 100 meter. Proporsi kelompok umur yang paling banyak menderita DBD adalah kelompok umur 6-11 tahun. TPA yang paling banyak digunakan adalah bak mandi dan ember. Kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 termasuk kategori tinggi dengan 28,011 jiwa/ha. ABJ penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1 63% rata-rata termasuk dalam kategori kurang.	Persamaan : Rancangan Penelitian
				Variabel terikat : Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1		Perbedaan : Subjek Penelitian dan Lokasi Penelitian

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Bantul 1

2. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di bulan Agustus – Desember tahun 2025

3. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini berada dalam ranah Ilmu Kesehatan Masyarakat, Khususnya bidang Epidemiologi Penyakit Menular, dengan berfokus pada kejadian leptospirosis yang dipengaruhi factor lingkungan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pola persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan keberadaan TPS tidak dapat dianalisis karena 28 responden (100%) seluruh responden tidak ada yang rumahnya berdekatan dengan TPS
2. Pola persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan keberadaan sawah cenderung mengelompok (*clustered*) dengan nilai Z-Score -1,84109108513.
3. Persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan keberadaan selokan cenderung mengelompok (*clustered*) dengan nilai Z-Score -109823288385.
4. Persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan keberadaan tikus di dalam dan sekitar rumah cenderung mengelompok (*clustered*) dengan nilai Z-Score -1,38695737003.
5. Persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan hewan peliharaan di dalam dan sekitar rumah cenderung mengelompok (*clustered*) dengan nilai Z-Score -0.9319836287.
6. Persebaran kasus Leptosirosis berdasarkan kepadatan penduduk cenderung mengelompok (*clustered*) dengan nilai Z-Score -1,34254157877.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas Bantul 1

Berdasarkan hasil penelitian faktor lingkungan yang paling berpengaruh adalah keberadaan sawah dan keberadaan tikus, sehingga dalam hal ini Puskesmas dapat melakukan edukasi kepada masyarakat tentang menjaga kebersihan kondisi lingkungan rumah. Serta melakukan kerja sama dengan lintas sektor untuk melaksanakan kegiatan gotong royong pemberantasan tikus.

2. Bagi Kampus Stikes Wira Husada Yogyakarta

Dapat memberikan kontribusi terhadap pengayaan materi pembelajaran di kelas secara komprehensif, khususnya pada implementasi analisis spasial baik dalam teori maupun sesi praktikum.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pendalaman studi terkait korelasi antara berbagai variabel lingkungan maupun interaksinya dengan faktor eksternal lain dalam mempengaruhi risiko penularan Leptospirosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fahmi. 2012. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah Edisi Revisi*.
- Andriani, R. & Sukendra, D.M. 2020. "Faktor Lingkungan Dan Perilaku Pencegahan Dengan Kejadian Leptospirosis Di Daerah Endemis." *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*. <https://doi.org/10.15294/higeia/v4i3/33710>.
- Ariani, Novie & Tri Yunis Miko Wahyono. 2020. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Leptospirosis di 2 Kabupaten Lokasi Sentinel Leptospirosis Provinsi Banten tahun 2017-2019. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 57-64. <http://dx.doi.org/10.7454/epidkes.v4i2.4063>
- Budiyanto, E. 2010. *Sistem Informasi Geografis Dengan ArcViewGIS*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. 2025. "Bantul 2024." (1).
- dwi sarwani. 2013. "Pemetaan Dan Analisis Faktor Risiko Leptospirosis. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal). 2013 Nov 1:179-86." : 179–85.
- Ganinov, Ivan Tinarbudi, and Syaiful Huda. 2019. "Penerapan Sistem Informasi Geografis Faktor Risiko Penyakit Leptospirosis." *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan* 5(2): 280–84. doi:10.33485/jiik-wk.v5i2.143.
- Ginting, Grace Karina Rim Br. 2022. "Faktor Lingkungan, Perilaku Personal Hygiene Dan Pemakaian Apd Terhadap Kejadian Leptospirosis." *Journal of Public Health Research and Development*.
- Grace Karina Rim Ginting, Sofwan Indarjo. 2022. "Lingkungan, Perilaku Personal Hygiene, Dan Pemakaian APD Terhadap Kejadian Leptospirosis." 6(2): 236–50.
- Handayani, Farida Dwi. 2019. 17 *Diagnosis Laboratoris Leptospirosis*. Kementerian Kesehatan.
- Inayah, Nelatun. 2023. "Kejadian Leptospirosis Di Kabupaten Kebumen Tahun 2022." *Higeia Journal Of Public Health Research and Development* 7(4): 550–61.
- Janah, Miftakhul, Dwi Sarwani Sri Rejeki, and Sri Nurlaela. 2021. "Analisis Kondisi Lingkungan Pada Kejadian Leptospirosis Di Kabupaten Banyumas Dengan Pendekatan Spasial." *ASPIRATOR - Journal of Vector-borne Disease Studies* 13(2): 89–100. doi:10.22435/asp.v13i2.4837.
- Kementrian Kesehatan. 2022. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta
- Kementrian Kesehatan. 2023. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta

- Kementrian Kesehatan. 2024. Buku *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024*. Jakarta
- Kesehatan, Kementerian. 2024. "Buku Saku Leptospirosis." 33(1): 1–12. Jakarta
- Kumalasari, Lia Diah. 2019. "Leptospirosis Di Kecamatan Bonang Kabupaten Demak Tahun 2018 Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Disusun Oleh : Lia Diah Kumalasari." *Skripsi*.
- M. Samekto, S. Hadisaputro, M. S. Adi, S. Suhartono, and B. Widjanarko, "Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Leptospirosis (Studi Kasus Kontrol di Kabupaten Pati)," *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, vol. 4, no. 1, pp. 27-34, Mar. 2019. <https://doi.org/10.14710/jekk.v4i1.4427>
- Masriadi, H., and S. Km. 2017. *Epidemiologi Penyakit Menular*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Notoadmodjo, S. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pramono, Yudhi. 2025. "Kemenkes Leptospirosis." : 1–5.
- Setyaningsih, Yuliani, Nurdin Bahtiar, Apoina Kartini, Siti Fatimah Pradigdo, and Lintang Dian Saraswati. 2022. "The Presence of Leptospira Sp. and Leptospirosis Risk Factor Analysis in Boyolali District ." *Journal of Public Health Research* 11(1). doi:10.4081/jphr.2021.2144.
- Setyorini, Lirih, and Hanan Lanang Dangiran. 2017. "Analisis Pola Persebaran Penyakit Leptospirosis Di Kota Semarang Tahun 2014 – 2016." 5.
- Sijid, St. Aisyah, Cut Muthiadin, Zulkarnain Zulkarnain, and Risdayanti Adi Purba. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Leptospirosis Dan Pencegahannya (Review)." *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi* 16(2): 214–20. doi:10.24252/teknosains.v16i2.28154.
- Syndi Munawaroh, Maki Zamzam, and Mas Adhi Hardian Utama. 2024. "Analisis Spasial Sebaran Tikus Pembawa Leptospira Di Pelabuhan Tanjung Perak Dan Gresik." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)* 1(4): 117–22. doi:10.62017/jkmi.v1i4.1788.
- Yogyakarta, Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa. 2024. *Data Leptospirosis Provinsi DIY*. Yogyakarta.
- Zukhruf, I. A., & Sukendra, D. M. 2020. "View of Analisis Spasial Kasus Leptospirosis Berdasarkan Faktor Epidemiologi Dan Faktor Risiko Lingkungan.Pdf."