

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMETAAN PERSEBARAN PENYAKIT TUBERKULOSIS
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MLATI
TAHUN 2024**



**AGYFANI FAUZIAH
NIM. P07137122030**

**PRODI REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMETAAN PERSEBARAN PENYAKIT TUBERKULOSIS
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MLATI
TAHUN 2024**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya
Kesehatan



**AGYFANI FAUZIAH
NIM. P07137122030**

**PRODI REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Pemetaan Persebaran Penyakit Tuberkulosis Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024”

Disusun Oleh:
AGYFANI FAUZIAH
NIM. P07137122030

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
23 Juni 2025

Menyetujui:

Pembimbing Utama,



Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT., M.Keb.
NIP. 197511232002122002

Pembimbing Pendamping,



Abdul Hadi Kadarusno, S.K.M., MPH
NIP. 197404011996031002

Yogyakarta, 23 Juni 2025.
Ketua Jurusan Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,



Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT., M.Keb.
NIP. 197511232002122002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Pemetaan Persebaran Penyakit Tuberkulosis Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024”

Disusun Oleh:
AGYFANI FAUZIAH
NIM. P07137122030

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 26 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI:

Penguji,
Nita Budiyantri, S.K.M., M.H
NIP. 198506212023212024

()

Pembimbing 1,
Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T., M.Keb.
NIP. 197511232002122002

()

Pembimbing 2,
Abdul Hadi Kadarusno, S.K.M., MPH
NIP. 197404011996031002

()

Yogyakarta, 26 Juni 2025.
Ketua Jurusan Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,


Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T., M.Keb.
NIP. 197511232002122002

HALAMAN ORISINALITAS

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

Nama : Agyfani Fauziah

NIM : P07137122030

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Agyfani Fauziah
NIM : P07137122030
Program Studi : D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Jurusan : Kebidanan

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

“Pemetaan Persebaran Penyakit Tuberkulosis Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 26 Juni 2025

Yang menyatakan



(Agyfani Fauziah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat, dan rida-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Pemetaan Persebaran Penyakit Tuberkulosis Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024” dengan tepat waktu. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk melakukan penelitian.

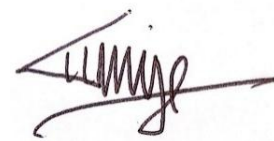
Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu dan pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T., M.Keb., selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan bantuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
3. Mohamad Mirza Fauzie, S.ST., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan yang telah mendukung dan membimbing kami selama perkuliahan ini.
4. Nita Budiyaniti, S.K.M, M.H., selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, masukan, saran, dan bantuan dalam Menyusun Karya Tulis Ilmiah.
5. Abdul Hadi Kadarusno, S.K.M, MPH., selaku dosen pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan bantuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
6. Eri Susanti S.Kep Ns., selaku Pemegang Program TB di Puskesmas Mlati I yang telah membantu menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

7. Isti Indriyani, A.Md.Kep., selaku Pemegang Program TB di Puskesmas Mlati II yang telah membantu menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
8. Sri Sudaryanti, A.Md., selaku Koordinator Pendaftaran di Puskesmas Mlati I yang telah membantu menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
9. Siti Maftukhah, A.Md., selaku Koordinator Pendaftaran di Puskesmas Mlati II yang telah membantu menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
10. Eny Puji Astuti, selaku kader TB di wilayah kerja Puskesmas Mlati I yang telah mendampingi peneliti dalam kegiatan inspeksi rumah sehat.
11. Wiji Nuryanti, selaku kader TB di wilayah kerja Puskesmas Mlati II yang telah mendampingi peneliti dalam kegiatan inspeksi rumah sehat.
12. Seluruh pihak yang membantu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan selanjutnya.

Yogyakarta, 26 Juni 2025



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Ruang Lingkup.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
F. Keaslian Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
A. Telaah Pustaka.....	16
B. Kerangka Teori.....	37
C. Kerangka Konsep	38
D. Pertanyaan Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	41

B. Subjek Objek	44
C. Waktu dan Tempat	44
D. Variabel Penelitian	45
E. Definisi Operasional Variabel	45
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	48
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	50
H. Prosedur Penelitian	53
I. Manajemen Data	57
J. Etika Penelitian	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65
A. Hasil	65
B. Pembahasan	87
C. Keterbatasan Penelitian	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	12
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel	46
Tabel 3. Standar <i>Buffer</i> Fasilitas Pelayanan Kesehatan:	62
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Indikator Penyebaran Tuberkulosis di	68
Tabel 5. Data Kepadatan Penduduk dan Jumlah Kasus TB Tahun 2024 di Kecamatan Mlati	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka Teori SIG.....	37
Gambar 2.	Kerangka Konsep SIG.....	38
Gambar 3.	Desain penelitian Cross Sectional.	43
Gambar 4.	Peta Pembagian Wilayah Kerja Puskesmas Mlati I dan Mlati II di Kabupaten Sleman.	65
Gambar 5.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	70
Gambar 6.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Kepadatan Penduduk Per-Kelurahan di Wilayah Puskesmas Mlati Tahun 2024.	72
Gambar 7.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	73
Gambar 8.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Umur Penderita di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	75
Gambar 9.	Pemetaan Persebaran Tuberkulosis Berdasarkan Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	76
Gambar 10.	Peta Persebaran Penyakit Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	77
Gambar 11.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Hasil Pengobatan di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	79
Gambar 12.	Peta Persebaran Tuberkulosis Berdasarkan Klasifikasi ICD-10 di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.	80
Gambar 13.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Inspeksi Rumah di Wilayah Puskesmas Mlati Tahun 2024.....	81
Gambar 14.	Peta Analisis Buffer Jarak Lokasi Puskesmas Mlati Terhadap Kasus Penyebaran Tuberkulosis Tahun 2024.	82
Gambar 15.	Hasil Analisis Puskesmas Mlati Menggunakan <i>Average Nearest Neighbor</i>	83
Gambar 16.	Hasil Analisis Puskesmas Mlati I Menggunakan <i>Average Nearest Neighbor</i>	84
Gambar 17.	Hasil Analisis Puskesmas Mlati II Menggunakan <i>Average Nearest Neighbor</i>	85
Gambar 18.	Peta Persebaran Penyakit Tuberkulosis Menggunakan Analisis <i>Kernel Density</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Tahun 2024.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Jadwal Penelitian	114
Lampiran 2.	Anggaran Penelitian.....	115
Lampiran 3.	Peta Letak Puskesmas Mlati I dan Mlati II.....	116
Lampiran 4.	Surat Izin Pengambilan data di Dinkes.....	117
Lampiran 5.	Surat Izin Pengambilan data di Puskesmas Mlati I	118
Lampiran 6.	Surat Izin Pengambilan data di Puskesmas Mlati II	119
Lampiran 7.	Tampilan ArcGIS 10.8	120
Lampiran 8.	Tampilan GPS Essentials.....	121
Lampiran 9.	Checklist Dokumentasi.....	122
Lampiran 10.	Data Pasien TB dari SIMPUS dan SITB Puskesmas Mlati I Tahun 2024	124
Lampiran 11.	Data Pasien TB dari SIMPUS dan SITB Puskesmas Mlati II Tahun 2024	125
Lampiran 12.	Rekapitulasi Data Kasus Tuberkulosis Berdasarkan SIMPUS dan SITB Puskesmas Mlati I dan Mlati II Tahun 2024	126
Lampiran 13.	Formulir Penilaian Rumah Sehat.....	128
Lampiran 14.	Hasil Penilaian Inspeksi Rumah Sehat	131
Lampiran 15.	Lembar Observasi.....	134
Lampiran 16.	Master Tabel	136
Lampiran 17.	Pedoman Variabel Meta Data	139
Lampiran 18.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	143

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
BTA	: Basil Tahan Asam
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CBNAAT	: <i>Cartridge Based Nucleic Acid Amplification Test</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>
D1	: Diploma Satu
D3	: Diploma Tiga
D4	: Diploma Empat
DINKES	: Dinas Kesehatan
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment, Short-course</i>
ESRI	: <i>Environmental Systems Research Institute</i>
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
FKRTL	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ICD-10	: <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision</i>
IMS	: Infeksi Menular Seksual
KB	: Keluarga Berencana
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
MTB	: <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PDPI	: Persatuan Dokter Paru Indonesia
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
PERPRES	: Peraturan Presiden
PHBS	: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

PNS	: Pegawai Negeri Sipil
POLRI	: Kepolisian Negara Republik Indonesia
RI	: Republik Indonesia
RT	: Rukun Tetangga.
RW	: Rukun Warga
S1	: Strata 1
S2	: Strata 2
S3	: Strata 3
SD	: Sekolah Dasar
SIG	: Sistem Informasi Geografis
SIMPUS	: Sistem Informasi Manajemen Puskesmas.
SITB	: Sistem Informasi Tuberkulosis
SLTA	: Sekolah Lanjutan Tingkat Atas
SLTP	: Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama
SNI	: Standar Nasional Indonesia.
TB	: Tuberkulosis
TB-MDR	: <i>Tuberkulosis Multi Drug Resistant</i>
TB Pre-XDR	: <i>Tuberkulosis Pre Extensively Drug Resistant</i>
TB-RO	: Tuberkulosis Resistan Obat
TB-RR	: Tuberkulosis Resistan Rifampisin
TB-SO	: Tuberkulosis Sensitif Obat
TB-XDR	: <i>Tuberkulosis Extensively Drug Resistant</i>
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
UGD	: Unit Gawat Darurat.
UKM	: Upaya Kesehatan Masyarakat.
UKP	: Upaya Kesehatan Perseorangan <i>Kernel Density</i>
UPT	: Unit Pelayanan Teknis
WHO	: <i>World Health Organization</i>
XML	: <i>Extensible Markup Language</i>