

SKRIPSI

**ANALISIS SPASIAL KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU
BERDASARKAN KEPADATAN PENDUDUK
DI KOTA MADIUN TAHUN 2025**



**Oleh :
VINDA MAHARDIKA
NIM : 202203037**

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026**

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERDASARKAN KEPADATAN PENDUDUK DI KOTA MADIUN TAHUN 2025

Diajukan untuk memenuhi Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)



Oleh :
VINDA MAHARDIKA
NIM : 202203037

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026**

PERSETUJUAN

Proposal ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Seminar Hasil.

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERDASARKAN KEPADATAN PENDUDUK DI KOTA MADIUN TAHUN 2025

Menyetujui,
Pembimbing I

Menyetujui,
Pembimbing II


Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., M.Kes
NUPTK. 7849769670230322


Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NUPTK. 7249754655130123

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK
NUPTK. 6333765666131063

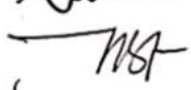
PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)

Pada Tanggal 04 September 2026

Dewan Penguji:

1. Ketua Dewan Penguji : Riska Ratnawati, S.KM., M.Kes
NUPTK. 6643756657230142
2. Penguji I : Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., M.Kes
NUPTK. 7849769670230322
3. Penguji II : Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NUPTK. 7249754655130123

()
()
()

Mengesahkan

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes

NUPTK 7860759660230162

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur atas Kehadirat Allah S.W.T, Sholawat serta salam senantiasa saya haturkan kepada Nabi Muhammad S.A.W, atas dukungan dan motivasi dari berbagai pihak, skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, saya menghaturkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T yang telah memberikan kelancaran, ridha, kemudahan dan kesempatan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan setiap tahapan skripsi ini.
2. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Sugeng dan Ibu Harwati. Terima kasih atas segala cinta, doa, dan pengorbanan tanpa batas yang telah Bapak dan Ibu berikan sejak awal kehidupan hingga detik ini. Bapak, terima kasih atas kekuatan dan semangatmu yang menjadi sandaran dalam setiap langkahku. Ibu terimakasih untuk doamu yang tak pernah putus dari setiap langkah perjuanganku. Namamu hidup dalam setiap harapan dan keberhasilanku. Kalian adalah alasan terbesarku untuk terus melangkah dan menyelesaikan perjalanan ini. Semoga keberhasilan kecil ini bisa menjadi kebanggaan dan bentuk bakti atas segala kasih sayang yang tak ternilai. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan surga-Nya kepada Bapak dan Ibu, Aamiinnn.
3. Ibu Avicena Sakufa Marsanti, S.K.M., M.Kes dan Bapak Zaenal Abidin, S.K.M., M.Kes (Epid) selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing dengan tulus sepenuh hati, diberikan kesabaran untuk menuntun dan membantu saya dalam berdiskusi terkait topik skripsi yang saya angkat serta senantiasa memotivasi saya untuk lebih mengembangkan dan meningkatkan mengenai topik penelitian saya hingga terselesaikannya skripsi ini. Terima kasih Ibu dan Bapak dosen pembimbing saya atas tercurahnya ilmu yang luar biasa, jasa, dan kebaikan Ibu dan Bapak yang tidak akan pernah saya lupakan, semoga Ibu dan Bapak senantiasa diberikan kesehatan dan kebahagiaan, aamiin.
4. Ibu Riska Ratnawati, S.KM., M.Kes selaku dosen penguji, saya mengucapkan terima kasih untuk Ibu yang telah memberikan persetujuan berbagai pertimbangan dan masukan serta bantuan untuk kelancaran proses pengerjaan skripsi saya. Terima kasih Ibu dosen penguji, atas tercurahnya ilmu yang luar biasa dari Ibu, jasa dan kebaikan Ibu tidak pernah saya lupakan. Semoga Ibu senantiasa diberikan kesehatan dan kebahagiaan, Aamiinnn.
5. Tidak lupa teman-teman prodi S1 Kesehatan Masyarakat angkatan 2022. Saya mengucapkan terima kasih atas rasa suka cita yang selalu tercurahkan di dalam setiap kebersamaan dalam menghadapi lika-liku penyusunan skripsi ini. Semoga kalian senantiasa mengemban amanah dari gelar yang kalian dapatkan, kerja keras yang kalian lakukan serta

dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan membantu orang lain. Kenangan indah bersama kalian tidak akan pernah saya lupakan.

6. Terakhir, terima kasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar, namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya yaitu penulis diriku sendiri, Vinda. Terima kasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri. Vinda, Rayakan kehadirannya sebagai berkah di mana pun kamu menginjakkan kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberi porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu dan semoga Allah selalu meridhoi setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya, Aamiinnn.

Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk berbagai pihak, akhir kata saya persembahkan skripsi untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya dan menjadi motivasi untuk lebih mengembangkan topik penelitian skripsi saya, Aamiinnn.

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vinda Mahardika

NIM : 202203037

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 04 September 2026

Vinda Mahardika

NIM. 202203037

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi yang berjudul Analisis Pada Spasial Tuberkulosis Paru Berdasarkan Kepadatan Penduduk Di Kota Madiun Tahun 2025. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak mungkin dapat terlaksana tanpa adanya bantuan, dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Retno Wifdiarini, S.KM., M.Kes selaku Rektor STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Ibu Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., M.Kes selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan secara penuh dan berarti untuk penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan secara penuh dan berarti untuk penyusunan skripsi ini.
5. Terimakasih kepada Pihak Dinas Kesehatan Kota Madiun yang telah memberikan izin dan data sekunder untuk keperluan penelitian.
6. Terimakasih kepada Pihak Badan Pusat Statistik Kota Madiun yang telah memberikan izin dan data sekunder untuk keperluan penelitian.
7. Di antara semua sumber kekuatan itu, kasih sayang Ibu adalah yang paling dalam dan tak tergantikan. Ibu kata yang begitu sederhana, namun mengandung makna yang begitu luas. Ibu adalah sosok yang selalu ada, bahkan sebelum penulis meminta. Di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah, Ibu hadir dengan senyum yang menenangkan dan doa yang tak pernah putus. Ibu rela menahan lapar agar anaknya bisa makan. Ibu menahan lelah agar anaknya bisa istirahat. Ibu menyembunyikan air mata agar anaknya tidak melihat kesedihan. Setiap malam yang sunyi, doa-doa Ibu terucap untuk kebaikan penulis. Kasih sayang Ibu tidak pernah diukur dengan materi, melainkan dengan ketulusan yang tiada batas. Terima kasih, Ibu tanpa cinta dan pengorbananmu yang begitu besar penulis tidak akan pernah mampu sampai di titik ini. Segala pencapaian yang ada hari ini adalah buah dari doa dan kasih sayangmu yang tak pernah padam.
8. Sahabat dan teman-teman Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat angkatan 2022 atas kerjasama dan motivasinya yang selalu menyemangati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

9. Teruntuk penulis yang telah lahir dan tumbuh dalam keluarga yang sederhana rumah yang tidak besar, dapur yang sering kali hanya diisi dengan makanan seadanya, dan orang tua yang harus bekerja keras dari pagi hingga malam hanya untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Tidak ada fasilitas mewah, tidak ada kemudahan yang datang begitu saja. Namun, justru dari kesederhanaan itulah penulis belajar arti sesungguhnya dari perjuangan. Setiap langkah menuju dunia pendidikan tinggi adalah hasil keringat, doa, dan pengorbanan yang tidak selalu terlihat oleh orang lain. Penulis memahami bahwa kesempatan untuk duduk di bangku kuliah adalah anugerah yang harus dijaga dan diperjuangkan dengan segenap kemampuan. Di tengah keterbatasan, semangat untuk terus melangkah tidak pernah padam, karena penulis percaya bahwa kesederhanaan bukanlah penghalang, melainkan kekuatan yang membentuk karakter.
10. Tak lupa, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada manusia favorit yang setia menemani. Di tengah perjalanan panjang menyelesaikan skripsi, kehadirannya menjadi tempat bersandar yang paling menenangkan. Ketika semangat mulai pudar, ketika air mata hampir jatuh karena rasa lelah dan keraguan, kamu hadir dengan dukungan yang tulus, kata-kata yang menguatkan, dan kesabaran yang tiada habis. Kamu tidak hanya menjadi manusia favorit, tetapi juga sahabat, tempat bercerita, dan sumber semangat yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Terima kasih telah percaya pada penulis, bahkan di saat penulis sendiri kadang meragukan diri. Dukunganmu adalah salah satu alasan mengapa penulis mampu bertahan hingga akhir.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi langkah awal yang baik dalam proses penyusunan skripsi kedepannya.

Madiun, 04 Spetember 2026

Vinda Mahardika
NIM. 2022023037

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Vinda Mahardika

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 21 Juli 2004

Agama : Islam

Alamat : Desa Kedungguwo RT 02 RW 04 Kecamatan
Sukomoro, Kabupaten Magetan

Email : vindamahardika50@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 1. SDN Kedungguwo 02 (2010-2016)
2. SMPN 1 Sukomoro (2016-2019)
3. SMAN 1 Sukomoro (2019-2022)
4. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
(2022-Sekarang)

Program Studi kesehatan Masyarakat

Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

2026

ABSTRAK

VINDA MAHARDIKA

**ANALISIS SPASIAL KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU
BERDASARKAN KEPADATAN PENDUDUK DI KOTA MADIUN TAHUN
2025**

126 Halaman + 6 Tabel + 5 Gambar + 10 Lampiran

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular kronis yang masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat secara signifikan secara global maupun nasional. Kota Madiun sebagai salah satu wilayah perkotaan di Provinsi Jawa Timur tercatat memiliki kasus TB yang bervariasi antar kelurahan. Kasus TB di Kota Madiun mengalami peningkatan dari tahun 2023 yaitu 365 jiwa, tahun 2024 yaitu 423 jiwa, tahun 2025 menurun menjadi 411 jiwa. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan spasial antara kepadatan penduduk dengan kejadian tuberkulosis paru tahun 2025.

Metode penelitian adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi ekologi dan analisis spasial. Unit analisis berupa 27 kelurahan di Kota Madiun. Data kasus TB diperoleh dari Sistem Informasi Tuberkulosis Dinas Kesehatan Kota Madiun, sedangkan data jumlah penduduk dan luas wilayah berasal dari Badan Pusat Statistik. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS untuk pemetaan sebaran dan uji korelasi Rank Spearman.

Hasil penelitian menunjukkan kasus Tb di Kota Madiun Tahun 2025 mengelompok. Melalui analisis spasial dengan perangkat lunak ArcGIS, diperoleh peta sebaran mengidentifikasi kasus tertinggi terdapat di Kelurahan Manisrejo sebanyak 46 kasus, Nambangan Lor 26 kasus dan Demangan 25 kasus, sedangkan kasus terendah di Kelurahan Kuncen dan Pangongangan masing-masing 4 kasus. Pola sebaran tersebut cenderung mengelompok di kecamatan taman yang memiliki tingkat kepadatan penduduk lebih tinggi. Terdapat hubungan positif sangat kuat dan signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian tuberkulosis paru ($r = 0,836$; $p = 0,000$). Kelurahan dengan kepadatan penduduk tinggi cenderung memiliki jumlah kasus TB yang lebih tinggi.

Kesimpulan penelitian adalah terdapat kepadatan penduduk dengan sebaran spasial kejadian tuberkulosis paru di Kota Madiun tahun 2025, sehingga wilayah padat penduduk perlu ditetapkan sebagai prioritas intervensi pengendalian TB.

Kata Kunci: Tuberkolosis Paru, Kepadatan Penduduk, Analisis Spasial, Studi Ekologi, Kota Madiun.

PUBLIC HEALTH PROGRAM
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

2026

ABSTRACT

VINDA MAHARDIKA

**SPATIAL ANALYSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS INCIDENCE
BASED ON POPULATION DENSITY IN MADIUN CITY IN 2025**

126 Pages + 6 tabels + 5 pictures + 10 appendix

Introduction: Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease that remains a significant public health challenge both globally and nationally. Madiun City, as one of the urban areas in East Java Province, has recorded varying numbers of TB cases across its urban villages (kelurahan). The number of TB cases in Madiun City increased from 365 cases in 2023 to 423 cases in 2024, then slightly decreased to 411 cases in 2025. This study aims to analyze the spatial relationship between population density and the incidence of pulmonary tuberculosis in 2025.

Methods: This research employed a quantitative descriptive method with an ecological study approach and spatial analysis. The unit of analysis consisted of 27 urban villages in Madiun City. TB case data were obtained from the Tuberculosis Information System of the Madiun City Health Office, while population and area data were obtained from the Central Bureau of Statistics. Data analysis was conducted using ArcGIS software for spatial mapping and the Spearman Rank correlation test.

Result: The results showed that TB cases in Madiun City in 2025 were clustered. Spatial analysis using ArcGIS produced distribution maps identifying the highest number of cases in Manisrejo Urban Village (46 cases), followed by Nambangan Lor (26 cases) and Demangan (25 cases), while the lowest cases were recorded in Kuncen and Pangongangan Urban Villages (4 cases each). The spatial pattern tended to cluster in Taman Subdistrict, which has a higher population density. There was a very strong and significant positive correlation between population density and the incidence of pulmonary tuberculosis ($r = 0.836$; $p = 0.000$). Urban villages with higher population density tended to have a higher number of TB cases.

Conclusion: It is concluded that there is a significant relationship between population density and the spatial distribution of pulmonary tuberculosis incidence in Madiun City in 2025. Therefore, densely populated areas should be prioritized for tuberculosis control interventions.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Population Density, Spatial Analysis, Ecological Study, Madiun City.