



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

KARYA TULIS ILMIAH

**Pemetaan Distribusi Prevalensi Kasus
Tuberkulosis Paru Berbasis Sistem
Informasi Geografis Di Wilayah Provinsi
Jawa Barat Tahun 2023**

WINDIANA NABIL QANTAH

P2.06.37.1.23.076

PROGRAM STUDI DIPLOMA

REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2026



KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Pemetaan Distribusi Prevalensi Kasus Tuberkulosis Paru Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2023

WINDIANA NABIL QANITAH

P2.06.37.1.23.076

PRODI STUDI DIPLOMA

REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2026

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya sebagai penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Pemetaan Distribusi Prevalensi Kasus Tuberkulosis Paru Berbasis Sistem Informasi Geografis di Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2023”, dengan tepat waktu dan sebaik-baiknya.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini bertujuan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian, guna mencapai gelar Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik sejak masa perkuliahan hingga penyusunan KTI ini, rasanya sangatlah sulit bagi saya untuk menjalaninya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners, M.Kep., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
2. Bapak Andi Suhenda, S.KM., MPH., selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
3. Ibu Elfi, S.ST., MPH., selaku Ketua Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
4. Bapak Maula Ismail Muhammad, S.T., M.KM., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan selama proses penyusunan karya tulis ini;
5. Ibu Lina Khasanah, S.KM, M.KM dan Bapak Bambang Karmanto, S.KM, M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan berharga dalam penyempurnaan karya tulis ini;
6. Seluruh civitas akademika Program Studi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon, yang telah berperan dalam memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, serta pengalaman akademik yang berharga kepada penulis selama masa pendidikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik;

7. Orang tua tercinta, adik, serta seluruh keluarga besar, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta dukungan baik secara moral maupun material kepada penulis selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
8. Sahabat dan teman-teman penulis, baik yang berada di lingkungan kampus maupun di luar kampus, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan motivasi, dukungan, serta menemani penulis dalam berbagai suka dan duka selama masa perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
9. Terima kasih kepada seseorang yang senantiasa hadir dalam setiap proses, menjadi tempat berbagi cerita, serta memberikan doa, perhatian, dan semangat yang berarti hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan;
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan;
11. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, yang telah berjuang, bertahan, dan tetap berusaha menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan penuh kesabaran dan ketekunan di tengah berbagai keterbatasan dan tantangan yang dihadapi.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu serta memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan masyarakat.. Aamiin.

Cirebon, 08 Mei 2026

Penulis

**Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon
2026**

WINDIANA NABIL QANITAH

**Pemetaan Distribusi Prevalensi Kasus Tuberkulosis Paru Berbasis Sistem
Informasi Geografis di Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2023
89 Hal, V BAB, 6 Tabel, 15 Gambar, 11 Lampiran**

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Asia Tenggara memiliki prevalensi TB paru tertinggi secara global (45,6%), dengan Indonesia menempati peringkat kedua dunia (9,2%). Provinsi Jawa Barat menyumbang beban kasus terbesar di Indonesia, yaitu 23% dari total kasus nasional. Berdasarkan Global TB Report 2023, estimasi kasus TB di Indonesia mencapai 1.090.000 atau 387 per 100.000 penduduk. Penelitian ini bertujuan memetakan dan mendeskripsikan distribusi spasial prevalensi TB paru serta faktor risiko yang meliputi status gizi, kebiasaan merokok, dan kontak serumah di Provinsi Jawa Barat menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Metodologi Penelitian: Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan metode ekologi cross-sectional, memanfaatkan data sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 pada 27 kabupaten/kota. Provinsi Jawa Barat. Analisis spasial dilakukan menggunakan QGIS untuk pemetaan

Hasil Penelitian: Kategori sedang (0,4–0,7%) pada 11 wilayah, dan kategori tinggi (>0,8%) pada 2 wilayah. Faktor risiko gizi kurang dan kebiasaan merokok didominasi kategori sedang, sedangkan kontak serumah didominasi kategori rendah. Uji Bivariat Global Moran's I menunjukkan tidak terdapat autokorelasi spasial yang signifikan antara TB paru dengan gizi kurang (0,0439), kebiasaan merokok (0,0253), dan kontak serumah (0,0163). Ketiga faktor risiko menunjukkan pola mengelompok lemah namun tidak signifikan.

Kesimpulan: Pola sebaran faktor risiko tidak selalu sejalan dengan distribusi TB paru, menunjukkan adanya pengaruh multidimensional. Pemetaan ini memberikan dasar informasi untuk intervensi pengendalian TB Paru yang lebih terarah.

Kata Kunci: Tuberkulosis Paru, SIG, QGIS, Geoda, Autokorelasi Global Indeks Moran

Daftar Pustaka: 62 (2020-2025)

Ministry of Health of the Republic of Indonesia
Tasikmalaya Health Polytechnic
Department of Medical Records and Health Information
Diploma III Program in Medical Records and Health Information Cirebon
2026

WINDIANA NABIL QANITAH

**Mapping the Distribution of Pulmonary Tuberculosis Prevalence Based on
Geographic Information Systems in West Java Province in 2023**
89 Pages, V Chapters, 6 Tables, 15 Pictures, 11 Attachment

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Southeast Asia has the highest prevalence of pulmonary Tuberculosis globally (45.6%), with Indonesia ranking second worldwide (9.2%). West Java Province accounts for the largest share of cases in Indonesia, representing 23% of the national total. According to the 2023 Global Tuberculosis Report, the estimated number of Tuberculosis cases in Indonesia reached 1,090,000, or 387 per 100,000 population. This study aims to map and describe the spatial distribution of pulmonary Tuberculosis prevalence as well as risk factors, including nutritional status, smoking habits, and household contacts in West Java Province using a Geographic Information System (GIS).

Research Methodology: The study design employed a quantitative analytical approach using a cross-sectional ecological method, utilizing secondary data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) across 27 districts/cities in West Java Province. Spatial analysis was conducted using QGIS for mapping

Research Findings: Moderate category (0.4–0.7%) in 11 areas, and high category (>0.8%) in 2 areas. Risk factors for undernutrition and smoking were predominantly in the moderate category, while household contact was predominantly in the low category. Moran's *I* global bivariate test showed no significant spatial autocorrelation between pulmonary Tuberculosis and undernutrition (0.0439), smoking habits (0.0253), and household contact (0.0163). All three risk factors showed weak clustering patterns but were not statistically significant.

Conclusion: The distribution patterns of risk factors do not always align with the distribution of pulmonary Tuberculosis, indicating the presence of multidimensional influences. This mapping provides a foundation of information for more targeted pulmonary Tuberculosis control interventions.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, SIG, QGIS, Geoda, Global Autocorrelation Moran's Index

References: 62 (2020-2025)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat	4
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Tuberkulosis	9
2. Sistem Informasi Geografis (SIG)	16
3. <i>Quantum Geographic Information System (QGIS)</i>	23
4. Geoda	24
B. Kerangka Teori.....	25
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel.....	28

D. Variabel Penelitian.....	28
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data.....	30
G. Pengolahan Data.....	31
H. Analisis Data	32
I. Etika Penelitian	34
J. Keterbatasan Penelitian.....	34
K. Jalannya Penelitian.....	35
L. Jadwal Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil	37
B. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	29
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 4.1 Hasil Autokorelasi Spasial Gizi Kurang dengan Tuberkulosis Paru	43
Tabel 4.2 Hasil Autokorelasi Spasial Kebiasaan Merokok dengan Tuberkulosis Paru	47
Tabel 4.3 Hasil Autokorelasi Spasial Kontak Serumah dengan Tuberkulosis Paru	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Moran Scatterplot.....	21
Gambar 2.2 Kuadran	22
Gambar 2.3 Quantum Geographic Information System	23
Gambar 2.4 GeoDa.....	24
Gambar 2.5 Kerangka Teori Modifikasi Achmadi	25
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	26
Gambar 4.1 Peta Administrasi Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	38
Gambar 4.2 Peta Sebaran Prevalensi Tuberkulosis Paru Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	39
Gambar 4.3 Peta Sebaran Gizi Kurang Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	40
Gambar 4.4 Peta Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Berdasarkan Faktor Risiko Gizi Kurang Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	41
Gambar 4.5 Peta Sebaran Kebiasaan Merokok Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	44
Gambar 4.6 Peta Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Berdasarkan Faktor Risiko Kebiasaan Merokok Provinsi Jawa Barat Tahun 2023.....	46
Gambar 4.7 Peta Sebaran Kontak Serumah Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	49
Gambar 4.8 Peta Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Berdasarkan Faktor Risiko Kontak Serumah Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	50
Gambar 4.9 Peta Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Berdasarkan Faktor Risiko Provinsi Jawa Barat Tahun 2023	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Ceklist Data.....	78
Lampiran 2 Lembar Bimbingan.....	79
Lampiran 3 Data Pada Excel.....	83
Lampiran 4 Moran Scatterplot TB Paru dengan Gizi Kurang	84
Lampiran 5 Moran Scatterplot TB Paru dengan Kebiasaan Merokok.....	84
Lampiran 6 Moran Scatterplot TB Paru dengan Kontak Serumah	85
Lampiran 7 Hasil Kajian Autokorelasi Spasial Tb Paru dengan Gizi Kurang	85
Lampiran 8 Hasil Kajian Autokorelasi Spasial Tb Paru dengan Kebiasaan Merokok.....	86
Lampiran 9 Hasil Kajian Autokorelasi Spasial Tb Paru dengan Kontak Serumah	86
Lampiran 10 Pernyataan Penggunaan AI.....	87
Lampiran 11 Turnitin	88

DAFTAR SINGKATAN

ArcGIS	:	<i>Aeronautical Reconnaissance Coverage Geographic Information System</i>
BKPK	:	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
BPS	:	Badan Pusat Statistik
BTA	:	Bakteri Tahan Asam
ESDA	:	<i>Exploratory Spatial Data Analysis</i>
ESRI	:	<i>Environmental Systems Research Institute</i>
GIS	:	<i>Geographic Information System</i>
IMT	:	Indeks Massa Tubuh
iOS	:	<i>iPhone Operating System</i>
Mac OS	:	<i>Macintosh Operating System</i>
Menkes	:	Mentri Kesehatan
QGIS	:	<i>Quantum Geographic Information System</i>
RI	:	Republik Indonesia
SIG	:	Sistem Informasi Geografis
SKI	:	Survei Kesehatan Indonesia
TB/TBC	:	Tuberkulosis
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
TPT	:	Terapi Pencegahan Tuberkulosis