

# Pemanfaatan sistem informasi geografis untuk perencanaan strategi penemuan kasus tuberkulosis di Kabupaten Kulon Progo = The utilization of geographic information system for strategic planning of tuberculosis case finding at Kulon Progo Regency

Nur Ratri Annisa Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494332&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang dapat menimbulkan gangguan pada saluran pernapasan, di Indonesia, jumlah kasus baru penyakit tuberkulosis sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017. Eliminasi TB merupakan salah satu dari 3 fokus utama pemerintah dalam bidang kesehatan. Tuberkulosis seringkali dihubungkan dengan lingkungan perumahan yang memiliki lokasi di daerah kumuh dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi.

Beberapa faktor yang berdampak pada prevalensi TB seperti tingkat ekologi, geografi, iklim, dan faktor sosial ekonomi. Perencanaan strategi penemuan, pencegahan, dan pengobatan TB paru dengan lebih cepat dan tepat sasaran sangat diperlukan. Salah satunya adalah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat membantu programer TB paru untuk memperoleh gambaran spasial kasus TB paru. Sehingga dapat dilakukan identifikasi mengenai faktor risiko yang berkaitan dengan informasi spasial (faktor lingkungan dan pelayanan kesehatan), demografi, dan geografi terhadap penyebaran penyakit TB paru, yang kemudian dapat memberikan petunjuk pada intervensi kesehatan masyarakat yang efektif. Diharapkan dapat memudahkan petugas dalam menganalisis persebaran penderita TB dan memantau endemik TB, menjadi sarana untuk merekam dan menyimpan informasi mengenai lingkungan, populasi, dan tren demografis, mengidentifikasi dan menyelidiki pola spasial, serta sebagai bahan perencanaan untuk menangani masalah kesehatan, khususnya tuberkulosis di masyarakat.

Tujuan : Sebagai perencanaan strategis dalam penemuan kasus TB di Kabupaten Kulon Progo dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan data primer untuk menentukan titik koordinat kasus dan suspek tuberkulosis, serta data sekunder yang terkait dengan faktor determinan tuberkulosis tahun 2016-2018 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo. Dalam penelitian ini digunakan metode analisis statistik serta analisis spasial dengan buffer dan overlay.

Hasil : Jumlah kasus tuberkulosis di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2016-2018 menunjukkan angka yang fluktuatif, dimana kasus tertinggi terdapat pada tahun 2017 dan kecamatan dengan kasus tertinggi secara signifikan setiap tahunnya adalah Kecamatan Wates. Probabilitas penemuan pasien tertinggi terdapat pada jangkauan 200 meter, namun dalam analisis statistik tidak ada perbedaan yang signifikan antara kategori kasus dengan jangkauan. Secara umum kepadatan penduduk, fasilitas pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan, dan keadaan lingkungan berpengaruh terhadap jumlah kasus TB di Kabupaten Kulon Progo. Dalam perhitungan statistik menunjukkan adanya korelasi antara kepadatan penduduk dengan jumlah kasus TB dan antara keadaan lingkungan dengan kasus TB. Namun tidak ada korelasi antara jumlah fasilitas pelayanan kesehatan dan tenaga kesehatan dengan jumlah kasus TB.

<hr>

Tuberculosis (TB) is one of the infectious diseases caused by the bacterium *Mycobacterium Tuberculosis*

which can cause respiratory problems, in Indonesia, the number of new cases of tuberculosis is 420,994 cases in 2017. The elimination of TB is one of the 3 main focuses government in the health sector. Tuberculosis is often associated with a residential environment that has locations in slums with high population density. Several factors have an impact on TB prevalence such as the level of ecology, geography, climate, and socio-economic factors. Planning strategies for finding, preventing and treating pulmonary TB more quickly and precisely is needed. One of them is using a Geographic Information System (GIS) to help pulmonary TB programmers to obtain a spatial picture of pulmonary TB cases. So that it can be identified about risk factors related to spatial information (environmental factors and health services), demographics, and geography on the spread of pulmonary TB disease, which can then provide guidance on effective public health interventions. It is expected to make it easier for officers to analyze the distribution of TB patients and monitor TB endemics, as a means to record and store information on the environment, population and demographic trends, identify and investigate spatial patterns, as well as planning material to deal with health problems, especially tuberculosis in the community.

**Objective :** As a strategic plan for finding TB cases in Kulon Progo Regency using a Geographic Information System.

**Research Method :** This study uses primary data to determine case and suspected tuberculosis coordinate points, as well as secondary data related to tuberculosis determinant factors in 2016-2018 obtained from the Central Statistics Agency and Kulon Progo District Health Office. In this study used the method of statistical analysis and spatial analysis with buffers and overlays.

**Results :** The number of tuberculosis cases in Kulon Progo Regency in 2016-2018 showed a fluctuating figure, where the highest cases were found in 2017 and the districts with the highest cases significantly each year were Wates District. The highest probability of patient discovery is in the 200 meter range, but in the statistical analysis there is no significant difference between the categories of cases with range. In general, population density, health care facilities, health workers, and environmental conditions affect the number of TB cases in Kulon Progo Regency. In the statistical calculation shows a correlation between population density and the number of TB cases and between environmental conditions and TB cases. However, there is no correlation between the number of health care facilities and health workers with the number of TB cases.