

## ANALISIS SPASIO-TEMPORAL PREVALENSI DIABETES MELITUS DI KAPANEWON SLEMAN TAHUN 2020-2023

Oleh Zia Nur Madani  
21/477016/GE/09563

### INTISARI

Diabetes melitus merupakan penyakit dengan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi akibat insufisiensi fungsi insulin. Penyakit diabetes melitus ini menjadi penyakit rawat jalan keempat terbanyak di Kabupaten Sleman dengan kasus yang cenderung meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan secara temporal dan pola spasial dari prevalensi diabetes melitus di Kapanewon Sleman tahun 2020-2023. Terdapat dua variabel yang digunakan yaitu prevalensi dan jumlah kasus diabetes melitus pada 83 padukuhan di Kecamatan Sleman. Analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dalam pengukuran perubahan temporal, serta analisis pola spasial untuk mengetahui pengelompokan dan klusterisasi diabetes melitus melalui Indeks Moran dan *Local Indicators of Spatial Association* (LISA).

Secara temporal, prevalensi diabetes melitus di Kapanewon Sleman mengalami perubahan. Tren prevalensi diabetes melitus menurut kelurahan di Kapanewon Sleman menunjukkan tren fluktuatif dengan peningkatan pada tahun 2020-2022, kemudian terjadi penurunan pada tahun 2023. Perubahan prevalensi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi kasus diabetes (perpindahan fasilitas kesehatan dan usia), serta data jumlah penduduk yang belum akurat. Pola spasial prevalensi diabetes melitus di Kapanewon Sleman tahun 2020-2023 dengan uji Indeks Moran menunjukkan adanya autokorelasi spasial positif atau adanya pengelompokan. Hasil uji LISA menunjukkan bahwa hanya Kelurahan Trimulyo (*hotspot – coldspot – hotspot*) dan Kelurahan Tridadi (*hotspot – low high*) yang mengalami perubahan, sedangkan Kelurahan Caturharjo dan Triharjo (*coldspot*) serta Kelurahan Pandowoharjo (*hotspot*) tidak mengalami perubahan.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Indeks Moran, LISA, Prevalensi, Temporal

*SPATIO-TEMPORAL ANALYSIS THE PREVALENCE OF DIABETES MELLITUS  
IN SLEMAN DISTRICT 2020-2023*

By Zia Nur Madani  
21/477016/GE/09563

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by high blood glucose levels due to insufficient insulin function. This disease ranks as the fourth most common outpatient condition in Sleman Regency, with cases showing an increasing trend. This study aims to examine the temporal changes and spatial patterns of diabetes mellitus prevalence in Sleman District from 2020 to 2023. Two variables were used in this study: the prevalence and the number of diabetes mellitus cases across 83 hamlets in the Sleman District. The data analysis included quantitative descriptive analysis to measure temporal changes, as well as spatial pattern analysis to identify the grouping and clustering of diabetes mellitus using Moran's Index and Local Indicators of Spatial Association (LISA).*

*Temporally, the prevalence of diabetes mellitus in Sleman District showed variation. The trend of diabetes prevalence at the urban village level exhibited a fluctuating pattern, with an increase from 2020 to 2022, followed by a decline in 2023. These changes in prevalence were influenced by several factors, including the number of diabetes cases (such as relocation of healthcare facilities and age factors), as well as inaccuracies in population data. Spatially, the pattern of diabetes mellitus prevalence in Sleman District from 2020 to 2023—based on Moran's Index—revealed positive spatial autocorrelation, indicating the presence of clustering. The results of the LISA analysis showed that Trimulyo Village exhibited changing cluster patterns (hotspot – coldspot – hotspot), Tridadi Village showed a transition from hotspot to low-high, while Caturharjo and Triharjo remained coldspots, and Pandowoharjo remained a hotspot throughout the study period.*

*Keyword: Diabetes Mellitus, Local Moran's, Moran's I, Prevalence, Temporal*