

# Analisis Spasial Kejadian Diabetes Berdasarkan Konsentrasi PM2.5 Pada Udara Ambien dan Faktor Sosiodemografi Di Daerah Khusus Jakarta Tahun 2024

Putra, Gazala Savana

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=138334&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

<div style="text-align: justify;">Pada tahun 2023, Provinsi Daerah Khusus Jakarta mencatat prevalensi diabetes tertinggi di Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Nasional, yaitu sebesar 3,9%. Di sisi lain, konsentrasi rata-rata PM2.5 di Jakarta pada tahun yang sama mencapai 43,8 &micro;g/m&sup3;, menjadikannya salah satu wilayah dengan tingkat polusi udara tertinggi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi dengan data sekunder, mencakup 42 kecamatan di wilayah administratif DKI Jakarta (tidak termasuk Kabupaten Kepulauan Seribu) sebagai unit analisis. Analisis dilakukan menggunakan uji korelasi dan analisis spasial untuk mengevaluasi hubungan antara konsentrasi PM2.5 pada udara ambien serta faktor sosiodemografi dengan prevalensi diabetes di tahun 2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari seluruh variabel sosiodemografi, hanya proporsi penduduk dengan usia berisiko yang memiliki hubungan signifikan dengan prevalensi diabetes ( $p < 0,001$ ). Sementara itu, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsentrasi PM2.5 dan prevalensi diabetes. Namun demikian, rata-rata konsentrasi PM2.5 di Jakarta pada tahun 2024 tercatat sebesar 37,45 &micro;g/m&sup3;, yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang ditetapkan oleh pemerintah. Oleh karena itu, perlunya pemantauan kualitas udara secara berkelanjutan serta pendekatan preventif berbasis usia dalam pengendalian diabetes di wilayah perkotaan.</div><hr /><div style="text-align: justify;">In 2023, Jakarta recorded the highest diabetes prevalence in Indonesia based on the National Health Survey, with a rate of 3.9%. Concurrently, the average concentration of PM2.5 in Jakarta reached 43.8 &micro;g/m&sup3;, classifying the city as one of the most polluted urban areas in the country. This study employed an ecological study design utilizing secondary data, with 42 sub-districts in Jakarta, excluding Kepulauan Seribu Regency, as the units of analysis. Data analysis comprised correlation tests and spatial analysis to examine the association between ambient PM2.5 concentrations and sociodemographic factors with the prevalence of diabetes in Jakarta in 2024. The statistical analysis indicated that among the sociodemographic variables, only the proportion of the population within the at-risk age group demonstrated a statistically significant association with diabetes prevalence ( $p < 0.001$ ). In contrast, ambient PM2.5 concentrations were not significantly associated with diabetes prevalence in the region during the study period. Nonetheless, the average PM2.5 concentration in Jakarta in 2024 was 37.45 &micro;g/m&sup3;, exceeding the national ambient air quality standard set by the government.</div>