

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) dan diabetes mellitus (DM) adalah tantangan kesehatan global yang utama, dengan meningkatnya prevalensi komorbiditas TB-DM, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diabetes diketahui meningkatkan kerentanan terhadap infeksi TB, menunda respons pengobatan, dan memperburuk hasil klinis. Namun, distribusi dan faktor risiko yang terkait dengan komorbiditas TB-DM di level agregate Indonesia masih belum dieksplorasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prevalensi TB-DM dan mengidentifikasi fasilitas demografis, lingkungan, dan kesehatan utama sebagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kasus TB-DM di seluruh kota/daerah Indonesia. **Metode:** Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Jaminan Kesehatan Nasional Indonesia (JKN) tahun 2023, Termasuk Pasien berusia 45-65 tahun yang terdaftar sebagai peserta JKN. Variabel independen meliputi faktor demografis (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan), faktor lingkungan (daerah perkotaan, kepadatan penduduk), dan jumlah fasilitas kesehatan. Sedangkan prevalensi TB-DM akan ditambahkan sebagai variabel dependen. **Hasil** penelitian ini menunjukkan bahwa wilayah perkotaan cenderung meningkatkan prevalensi TB-DM (adj. IRR = 1,47; 95% CI: 1,03–2,11), sebaliknya usia 45-64 menunjukkan hubungan negatif dengan prevalensi TB-DM (adj. IRR = 0,95; 95% CI: 0,90–1,00). Logaritma kepadatan penduduk juga menunjukkan hubungan yang sedikit negatif (adj. IRR = 0,90; 95% CI: 0,823–1,01). Variabel lain tidak signifikan secara statistik. Perbedaan prevalensi diamati antara daerah perkotaan dan pedesaan, dengan rata-rata prevalensi TB-DM di daerah perkotaan lebih tinggi (0,77) dibandingkan dengan daerah pedesaan (0,61), menunjukkan bahwa prevalensi rata-rata di daerah perkotaan adalah 0,16 poin lebih tinggi. Tidak ada variabel sosio-demografis yang ditemukan signifikan secara statistik. Namun, beberapa faktor sosio-demografi, seperti persentase penduduk berusia 45-64 tahun, jenis kelamin laki-laki, dan logaritma kepadatan penduduk cenderung berhubungan negatif dengan prevalensi TBC.

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) and diabetes mellitus (DM) are major global health challenges, with an increasing prevalence of TB-DM comorbidity, particularly in low- and middle-income countries. Diabetes is known to increase susceptibility to TB infection, delay treatment response, and worsen clinical outcomes. However, the distribution and risk factors associated with TB-DM comorbidity in Indonesia di level aggregate remain underexplored. **Objectives:** This study aims to analyze TB-DM prevalence and identify key demographic, environmental, and health facility as risk factors contributing to TB-DM cases across Indonesian city/regions. **Method:** This study used secondary data from Indonesia National Health Insurance (JKN) years 2023, Patients aged 45-65 years who are registered as JKN participants are included. Independent variables include demographic factors (age, gender, education level, employment status), environmental factors (urban areas, population density), and the number of health facilities. While TB-DM prevalence will be added as a dependent variable. **Result:** The results of this study indicate that urban area tend to increase the prevalence of TB-DM (adj. IRR = 1,47; 95% CI: 1,03–2,11), in contrast 45-64 age showed a negative association with TB-DM prevalence (adj. IRR = 0.95; 95% CI: 0.90–1.00). The logarithm of population density also demonstrated a slightly negative association (adj. IRR = 0.90; 95% CI: 0.823–1.01). Other variables were not statistically significant. A difference in prevalence was observed between urban and rural areas, with the mean TB-DM prevalence in urban areas being higher (0.77) compared to rural areas (0.61), indicating that the average prevalence in urban areas was 0.16 points higher. No socio-demographic variables were found to be statistically significant. However, several sociodemographic factors, such as the percentage of the population aged 45–64, male gender, and logarithm of population density tended to be negatively associated with the prevalence of TB-DM in Indonesia, although these associations were not statistically significant.