

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Diabetes adalah kondisi serius dan kronis ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara optimal. Tuberkulosis merupakan penyakit bakteri yang menyerang paru dan masih menjadi perhatian global. Pasien TB dengan diabetes lebih memiliki gejala klinis yang parah, penularan tinggi, kegagalan pengobatan, tingkat kesembuhan rendah, dan kematian lebih tinggi dibandingkan dengan pasien TB tanpa diabetes.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analisis observasional dengan pendekatan kasus dan kontrol dengan teknik total sampling sebanyak 168 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Data dianalisis dengan menggunakan analisis *Odds-Ratio* untuk melihat nilai rasio, serta uji koefisien kontingensi.

**Hasil:** Di antara pasien TB paru dengan DM tipe 2, kategori usia terbanyak adalah dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu 13 dari 44 sampel. Mayoritas adalah laki-laki (57,14%). Terdapat hubungan yang signifikan antara DM tipe 2 dengan kejadian TB paru baru dengan hasil  $P\text{-Value}=0,000$  ( $p<0,05$ ) dan nilai  $OR= 15,88$ .

**Diskusi:** Usia dewasa akhir yang menderita DM tipe 2 lebih mudah terkena TB paru baru karena penurunan imun juga fungsi sel pankreas dan sekresi insulin seiring bertambahnya usia. Laki-laki yang menderita DM tipe 2 banyak terkena TB paru baru dikarenakan aktivitas fisik di luar rumah, dan gaya hidup.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus Tipe 2, Tuberkulosis Paru, Dewasa, kasus kontrol

## **ABSTRACT**

**Background:** Diabetes is a serious and chronic condition when the body cannot produce enough insulin or cannot use the insulin produced optimally. Tuberculosis is a bacterial disease that affects the lungs and remains a global concern. TB patients with diabetes have more severe clinical symptoms, high transmission, treatment failure, low cure rates, and higher mortality compared to TB patients without diabetes.

**Methods:** This study used an observational analysis method with a case control approach with a total sampling technique of 168 samples that met the inclusion criteria. Data were analyzed using Odd-Ratio analysis to see the ratio value, as well as the contingency coefficient test.

**Results:** Among pulmonary TB patients with type 2 DM, the largest age category was late adulthood (36-45 years), 13 out of 44 samples. The majority were male (57.14%). There was a significant association between type 2 DM and the incidence of new pulmonary TB with a P-Value=0.000 ( $p<0.05$ ) and OR= 15.88.

**Discussion:** Late adults with type 2 DM are more susceptible to new pulmonary TB due to decreased immune and pancreatic cell function and insulin secretion with age. Men with type 2 DM are more likely to develop new pulmonary TB due to physical activity outside the home, and lifestyle.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, pulmonary tuberculosis, adult, case control.