

ABSTRAK

Latar Belakang: Penderita DM lebih rentan terkena TB. Penderita TB paru dengan dan tanpa DM di Kulon Progo tahun 2014 sebanyak 174 orang. Pengolahan register TB masih terbatas pada analisis tabuler. Pengelolaan penderita TB paru terkait dengan keberlangsungan pengobatan masih terbatas. Analisis TB masih berupa agregasi data di tingkat kelurahan, belum berupa pemetaan penderita.

Metode: Survei *cross-sectional* menggunakan sistem informasi geografis, dengan populasi wilayah dan penderita TB Paru 2014, sampel sebanyak 162 orang. Variabel terikat adalah TB paru, dan TB paru dengan riwayat DM (TB-DM). Variabel bebas adalah jarak ke sarana pelayanan kesehatan, pendapatan dan DM. Analisis spasial menggunakan *SaTScan*, *GeoDa*, dan *ArcGIS*.

Hasil: Pola spasial distribusi penderita TB paru dengan dan tanpa DM sebagian besar berada di wilayah dengan intensitas curah hujan tinggi, dan terdapat *clustering* di pedesaan, dengan pendapatan rendah, jauh dari sarana pelayanan kesehatan. *Space time permutation model* menunjukkan terdapat 5 *cluster* TB paru, namun tidak signifikan. Hasil *spatial error model* menunjukkan, secara spasial, pendapatan dan jarak ke sarana pelayanan kesehatan memiliki hubungan dengan kejadian TB paru. Di wilayah prevalensi tinggi DM teridentifikasi jumlah sumber daya medis yang sedikit. TB-DM berada di wilayah prevalensi tinggi DM, dan sebagian besar di pedesaan. Terdapat hubungan yang signifikan antara populasi DM dengan kejadian TB-DM, namun secara spasial tidak. Kejadian TB paru dengan pengobatan ulang, sebagian besar di pedesaan, dan akses sulit, pencarian tempat pengobatan di beberapa sarana pelayanan kesehatan hingga pindah di 4 tempat yang berbeda.

Kesimpulan: Kejadian TB paru terjadi seiring dengan musim hujan. Pola *clustering* kejadian TB paru di pedesaan, dengan pendapatan rendah, dan jauh dari sarana pelayanan kesehatan, *spatial error model* menunjukkan ketergantungan spasial. Hubungan antara populasi DM dengan kejadian TB-DM signifikan, namun secara spasial tidak.

Kata Kunci: *mycobacterium tuberculosis*, *distance perception*, *low income*, *diabetes mellitus*, *geographic information system*

ABSTRACT

Background: DM patients are susceptible to tuberculosis (TB). In 2014, pulmonary tuberculosis (PTB) with and without diabetes mellitus (DM) was 174 patients at Kulon Progo. TB registers was limited tabular analysis. Management sustainability related patients treatment is limited.

Methods: Cross sectional survey using geographical information system, with area population, and PTB in 2014, samples 162 patient. Variables are pulmonary TB, and PTB with DM (PTB-DM), distance to health care facilities, income, and DM. Spatial analysis using SaTScan, GeoDa, and ArcGIS.

Results: PTB patients increase in the rainy season. Most clustering of PTB in rural areas, with low incomes, far from health care facilities. Analyses space time permutation model have five clusters of PTB, but not significant. Spatial error model showed income and distance of health care have spatial correlation with PTB incidence. High DM prevalence areas identified have low medical resources. PTB-DM was in high DM prevalence areas, mostly in rural. There have significant correlation between DM population with PTB-DM incidence, but no spatial dependence. Mostly TB cases with repeated treatment in rural areas, low income, difficult access, retrieval health care facilities move in four different places.

Conclusion: PTB occurred over the rainy season. Clustering pattern of PTB incidence in rural, low incomes, and far from health care facilities, spatial error model have spatial dependence. DM population with PTB-DM have significant correlation.

Keywords: mycobacterium tuberculosis, distance perception, low income, diabetes complications, geographical information systems