

Studi Ekologi Faktor Iklim dan Tuberkulosis di Kabupaten Serang, Provinsi Banten Tahun 2014-2020 = An Ecological Study of Climate Factors dan Tuberculosis in Serang Regency, Banten Province, 2014-2020

Achmad Rizki Azhari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516262&lokasi=lokal>

Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis* yang merebak ketika penderita TB melepas bakteri tersebut ke udara. TB diperkirakan telah ada sejak lima ribu tahun sebelum Masehi dan diperkirakan sekitar seperempat populasi dunia telah terinfeksi. Faktor iklim merupakan salah satu faktor lingkungan terpenting dalam penyebaran TB, karena dapat menentukan kelangsungan hidup *M. tuberculosis* dan mempengaruhi kondisi host. Tercatat sejak 2010 hingga 2019, Indonesia memiliki tren peningkatan prevalensi TB. Kasus TB paru di Kabupaten Serang memiliki tren peningkatan selama 2017-2019 dan menduduki peringkat pertama kasus baru TB BTA+ di Provinsi Banten pada tahun 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jumlah kasus baru TB bulanan dengan faktor iklim bulanan (suhu rata-rata, kelembaban rata-rata, total curah hujan, kecepatan angin rata-rata, dan lama penyinaran matahari rata-rata) berdasarkan data tahun 2014-2020 serta model prediksi jumlah kasus baru TB berdasarkan faktor iklim di Kabupaten Serang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan studi ekologi tren waktu. Hasil uji korelasi rank spearman menunjukkan bahwa kelembaban (nilai-p = 0,010; r = -0,279), curah hujan, (nilai-p = 0,004; r = -0,312) dan lama penyinaran matahari (nilai-p = 0,007; r = 0,293) memiliki hubungan signifikan dengan jumlah kasus baru TB. Sedangkan suhu dan kecepatan angin tidak memiliki hubungan signifikan dengan jumlah kasus baru TB (nilai-p > 0,05). Hasil uji regresi liner berganda membentuk model prediksi dengan persamaan Jumlah Kasus Baru TB = $107,799 + 14,310(\text{Suhu}) - 3,940(\text{Kelembaban}) + 0,060(\text{Curah Hujan}) + 0,554(\text{Lama Penyinaran Matahari}) + e$ dengan nilai R² = 0,164. Dinas Kesehatan Kabupaten Serang dapat menggunakan model prediksi tersebut dalam perencanaan upaya pengendalian TB.

.....Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *M. tuberculosis* which spreads when a TB patient releases the bacteria into the air. TB was estimated to have existed since five thousand years BC and about a quarter of the world's population has been infected. Climate factors are one of the most important environmental factors in transmission of TB, because they can determine survival time of *M. tuberculosis* and affect the condition of the host. Recorded data from 2010 to 2019, Indonesia had upward trend of TB prevalence. Pulmonary TB cases in Serang Regency had upward trend during 2017-2019 and were ranked first in the new AFB+ TB cases in Banten Province in 2019. The purpose of this research is to analyze the correlation of the number of new TB cases monthly with monthly climate factors (average temperature, average humidity, total rainfall, average wind speed, and average sunshine duration) based on 2014-2020 data and the prediction model for the number of new TB cases based on climate factors in Serang Regency. This research is a quantitative study with a time trend ecological study design. Spearman rank test results showed that humidity (p-value = 0.010; r = -0.279), rainfall (p-value = 0.004; r = -0.312) and sunshine duration (p-value = 0.007; r = 0.293) had a significant correlation with new TB cases. Temperature and wind speed were not correlate with new TB cases (p-value > 0.05). The results of multiple linear regression

test showed predictive model with the equation: Number of New Cases TB = 107.799 + 14.310(Temperature) – 3.940(Humidity) + 0.060(Rainfall) + 0.554(Sunshine Duration) + e with R² = 0.164. The Serang District Health Office can use this prediction model in planning TB control program.