

PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN
SEBARAN KASUS DAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN PENYAKIT
TB. PARU BTA (+) DI KABUPATEN MAJENE

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuberkulosis adalah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang sampai saat ini merupakan masalah kesehatan terutama di negara berkembang. Dalam Global TB Report Tahun 2015 terdapat 9,6 juta orang jatuh sakit dengan *tuberculosis*, 1,5 juta orang meninggal, terdiri dari 890.000 laki-laki, 480.000 perempuan dan 140.000 anak-anak, termasuk 0,4 juta orang yang positif HIV/AIDS. Kabupaten Majene merupakan kabupaten dengan angka penemuan kasus TB Paru tertinggi di Provinsi Sulawesi Barat selama 5 tahun, dari tahun 2010 s/d 2014.

Tujuan : Untuk mengetahui sebaran kasus dan hubungan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian TB Paru BTA (+) di Kabupaten Majene.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Menggunakan SIG untuk pemetaan dan mengetahui pola sebaran kasus TB Paru BTA (+). Terdiri dari 240 responden yang merupakan penderita TB Paru BTA (+) yang tercatat di layanan kesehatan dari bulan Januari s/d Desember 2016 untuk pemetaan dan 244 responden yang merupakan suspek TB dari bulan Januari s/d Desember 2016 untuk mengetahui hubungan kejadian TB Paru BTA (+) dengan faktor risiko. Menggunakan *software geoda* dan *stata 13* untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian TB Paru BTA (+) dan Analisis *space-time scan statistics* menggunakan *SaTScan* untuk mengetahui adanya *cluster* kasus.

Hasil : Secara statistik terdapat hubungan positif antara ventilasi ($p = 0,011$), pencahayaan ($p = 0,013$), kepadatan hunian ($0,001$), curah hujan ($p = 0,05$ dan $p = 0,001$), status gizi kurang ($p = 0,000$) dan kemiskinan ($p = 0,000$) dengan kejadian TB Paru BTA (+). Status gizi kurang merupakan faktor risiko paling dominan dengan nilai $p=0,000$ OR 4,48. Terdapat 3 *cluster* (nilai p 0,026, 0,027 dan 0,029) pada area dengan rumah tidak sehat tinggi, status gizi kurang tinggi dan kemiskinan yang tinggi.

Kesimpulan : Kejadian TB Paru BTA (+) di Kabupaten Majene memiliki hubungan positif dengan faktor lingkungan yakni rumah tidak sehat melalui ventilasi, pencahayaan dan kepadatan hunian, dan iklim melalui curah hujan serta faktor sosio-ekonomi melalui status gizi kurang dan kemiskinan. *Cluster* terdapat pada area dengan rumah tidak sehat yang tinggi, status gizi kurang yang tinggi dan kemiskinan yang tinggi. Pemetaan kasus dan faktor risiko serta identifikasi *cluster* diharapkan dapat membantu dalam penyusunan perencanaan program pengendalian TB.

Kata Kunci : SIG, Faktor Risiko TB Paru BTA (+)

GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING THE SPREAD OF SMEAR-POSITIVE PULMONARY TB AND RISK FACTOR IN MAJENE DISTRICT

ABSTRACT

Background : Tuberculosis is a chronic infection disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, its health problem especially in developing countries. In the Global TB Report 2015, there were 9.6 million people sick with tuberculosis, 1.5 million people died, consisting of 890,000 men, 480,000 women and 140,000 children, including 0.4 million people positive for HIV / AIDS. Majene regency is the district with the highest rates of pulmonary TB cases in West Sulawesi Province for 5 years, from 2010 until 2014.

Objective: To know the distribution of cases and association of risk factors that influence the incidence of smear-positive pulmonary TB in Majene Regency.

Method: This research use cross sectional design. Using GIS for mapping and knowing pattern of smear-positive pulmonary TB. Sample consisted of 240 cases of smear-positive pulmonary TB that was recorded in the health services during January to December 2016 to mapping and 244 suspected TB that was recorded in the health services during January to December 2016 to determine the association of smear-positive pulmonary TB with risk factors. Using Geoda and stata 13 to determine the association of risk factors with the incidence smear-positive pulmonary TB and space-time scan statistics using SaTScan to determine cluster case.

Result: There is a positive association between ventilation ($p = 0,011$), lighting from sun ($p = 0,013$), housing density ($p = 0,001$), rainfall ($p = 0,05$ dan $p = 0,001$), poor nutritional status ($p = 0,000$) and poverty ($p = 0,000$) with the incidence of smear-positive TB. Poor nutritional status is the most dominant risk factor with $p = 0,000$ and OR = 4.48. There are 3 clusters (p value 0,026, 0,027 and 0,029) in areas with high poor housing , high poor nutritional status and high poverty.

Conclusion: The incidence of smear-positive TB in Majene Regency has a positive association with environmental factors through ventilation, lighting from sun and housing density, and climate through rainfall and socio-economic factors through poor nutritional status and poverty. There are clusters in areas with high poor housing, high poor nutritional status and high poverty. Case mapping, risk factors and cluster identification are expected to support the control program of TB.

Key word: GIS, Risk Factor of Smear-Positive Pulmonary TB