

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH SUHU TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS
DI KOTA YOGYAKARTA**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

**PRABUNING AGUNG BINTANG ABDURRAHMAN
20160310013**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH SUHU TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS
DI KOTA YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Prabuning Agung Bintang Abdurrahman
20160310013

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 10 Maret 2020

Dosen pembimbing

Dosen Penguji

Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes
NIK : 19680210199511173013

dr. Hj. Inayati Habib, M.Kes., Sp.MK
NIK : 19680113199708173025

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK : 19670513199609173019

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : **“Pengaruh Suhu Terhadap Kejadian Tuberkulosis Di Kota Yogyakarta”**

Terwujudnya Proposal Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, serta pemikiran. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan rasa terimakasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing Dr. Dra. Lilis Suryani, M. Kes serta pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan akan mendapat imbalan di sisi Allah SWT sebagai amal ibadah. Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk perbaikan ke depan. Amin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Wassalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 10 Maret 2020

Penulis

ABSTRACT

Background : Tuberculosis is now one of the 10 most common diseases that cause death. In 2016, 10.4 million people in the world were infected with tuberculosis and 1.7 million of them died. Indonesia ranks second as Asia's largest contributor to new tuberculosis cases after India. Yogyakarta contribute 0.3% of all tuberculosis case in Indonesia and case finding is always increasing from 2015 to 2017. There are several things that cause tuberculosis, one of them is temperature. The purpose of this study was to determine the effect of temperature on the incidence of pulmonary tuberculosis in Yogyakarta City in 2016-2017.

Method : The method used in this study was observational with cross sectional design with a total sampling of 471 samples of pulmonary tuberculosis patients in Yogyakarta City in 2016-2017 based on medical record at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital and Yogyakarta City Hospital. Taking the temperature at the location of the patient's house using the weather measuring software from a smartphone. Data analysis using GWR 4.0 software with spatial Lag Model 7 analysis.

Results : The results showed that the average temperature of Yogyakarta City was 26.9°C, the district with the highest temperature was Gondokusuman District with a temperature of 31.3°C, and the district with the lowest temperature was Danurejan District with a temperature of 24.4°C. From the spatial analysis P-value results obtained <0.05, this shows that the temperature affects the incidence of tuberculosis in Yogyakarta City in 2016-2017.

Conclusion : Temperature influences the incidence of tuberculosis in Yogyakarta City.

Keywords : Pulmonary tuberculosis, temperature, age, sex.

ABSTRAK

Latar belakang : Tuberkulosis saat ini menjadi salah satu dari 10 penyakit tersering yang menyebabkan kematian. Pada 2016, 10,4 juta penduduk didunia terjangkit tuberkulosis dan 1,7 juta diantaranya meninggal. Indonesia menempati urutan kedua sebagai negara Asia penyumbang kasus tuberkulosis baru terbesar setelah India. Yogyakarta menyumbang 0,3% dari seluruh kejadian tuberkulosis di Indonesia dan penemuan kasusnya selalu meningkat dari tahun 2015 sampai 2017. Ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya tuberkulosis salah satunya suhu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap kejadian tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta pada tahun 2016-2017.

Metode : Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional dengan desain *cross sectional* dengan total sampling sebanyak 471 sampel penderita tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta tahun 2016-2017 berdasarkan catatan rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Gamping dan RSUD Kota Yogyakarta. Pengambilan suhu di lokasi tempat tinggal penderita menggunakan *software* pengukur cuaca dari telepon pintar. Analisis data menggunakan *software* GWR 4.0 dengan analisa spasial lag model 7.

Hasil : Didapatkan hasil bahwa suhu rata-rata Kota Yogyakarta adalah 26,9°C, kecamatan dengan suhu tertinggi yaitu Kecamatan Gondokusuman dengan suhu 31,3°C, dan kecamatan dengan suhu terendah yaitu Kecamatan Danurejan dengan suhu 24,4°C. Dari analisis spasial diperoleh hasil P-value <0,05, hal ini menunjukkan bahwa suhu berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta pada tahun 2016-2017.

Kesimpulan : Suhu berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta.

Kata Kunci : Tuberkulosis paru, suhu, usia, jenis kelamin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Tuberkulosis	
a. Bentuk dan Ciri Bakteri Tuberkulosis	11
b. Epidemiologi	12
c. Patofisiologi	15
d. Tanda dan Gejala	17
e. Cara Penularan.....	17
f. Faktor Risiko	18
2. Suhu	20
B. Kerangka Teori	22
C. Kerangka Konsep	23
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian	25
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
D. Variabel dan Definisi Operasional	26

E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Data Penelitian.....	28
G. Tahap Penelitian.....	28
H. Annalisis Data.....	30
I. Etik Penelitian.....	30
J. Alur Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	32
B. Pembahasan.....	38
C. Keterbatasan penelitian.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

2.1. Jumlah kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta tahun 2016	14
2.2. Jumlah kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta tahun 2017	15
3.1. Definisi operasional	28
4.1. Tabel Pengujian Signifikansi <i>P-value</i>	38

DAFTAR GAMBAR

2.1. Peta penyebaran kasus tuberkulosis di dunia tahun 2016.....	13
4.1. Peta penyebaran kejadian tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta tahun 2016-2017	32
4.2. Peta Penyebaran Rata-rata Suhu Lingkungan Rumah Penderita Tuberkulosis Paru di Kota Yogyakarta Tahun 2016-2017.....	36

DAFTAR GRAFIK

4.1. Penyebaran kejadian tuberkulosis paru tiap kecamatan di kota Yogyakarta tahun 2016-2017	33
4.2. Distribusi frekuensi penderita tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta tahun 2016-2017 berdasarkan usia.....	34
4.3. Distribusi frekuensi penderita tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta tahun 2016-2017 berdasarkan jenis kelamin	35
4.4. Nilai rata-rata suhu lingkungan rumah penderita tuberkulosis paru di Kota Yogyakarta tahun 2016-2017 di tiap kecamatan.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Layak Etik.....	45
2. Surat Izin RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.....	46
3. Surat Izin RSUD Kota Yogyakarta.....	47
4. Daftar Penderita Tuberkulosis Paru di Kota Yogyakarta Tahun 2016-2017	48