

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS  
TUBERCULOSIS (TBC) DI PROVINSI JAWA BARAT MENURUT  
KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI  
DATA PANEL**

**TUGAS AKHIR**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya*



**Oleh  
ANNISA RITMAN  
NIM.20037011/2020**

**PROGRAM STUDI DIII STATISTIKA  
DEPARTEMEN STATISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

### FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS TUBERCULOSIS (TBC) DI PROVINSI JAWA BARAT MENURUT KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI DATA PANEL

Nama : Annisa Ritman  
NIM : 20037011  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 24 Oktober 2023

Mengetahui:  
Kepala Departemen Statistika



Dr. Yenni Kurniawati, M.Si  
NIP. 198402232010122005

Disetujui Oleh:  
Pembimbing



Dr. Dony Permana, M.Si  
NIP. 197501272006041101

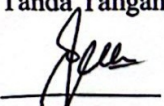


## PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Ritman  
NIM : 20037011  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS TUBERCULOSIS (TBC) DI PROVINSI JAWA BARAT MENURUT KABUPATEN/KOTA MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI DATA PANEL

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 24 Oktober 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Dony Permana, M.Si	
Anggota	: Drs. Atus Amadi Putra, M.Si	
Anggota	: Dina fitria, M.Si	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Annisa Ritman  
NIM : 20037011  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir saya dengan judul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kasus Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan.

Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Statistika,



Dr. Yenni Kurniawati, M.Si  
NIP. 198402232010122005

Saya yang menyatakan,



Annisa Ritman  
NIM. 20037011

## ABSTRAK

### **Annisa Ritman: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kasus Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel**

Tuberculosis (TBC) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri terutama pada organ paru-paru. Di Provinsi Jawa Barat jumlah penderita kasus tuberculosis mencapai 91.368 penderita pada tahun 2021. Strategi adanya Pengawas Minum Obat (PMO) telah digunakan, akan tetapi belum optimal dalam mengurangi kasus TBC. Oleh karena itu perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi TBC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model regresi data panel dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi TBC di Provinsi Jawa Barat.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan analisis regresi data panel. Data penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari publikasi Jawa Barat dalam Angka tahun 2018-2022 dan Kabupaten/Kota dalam Angka di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022 (5 tahun). Objek penelitian ini adalah jumlah kasus TBC di 27 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Jawa Barat, dan didapatkan 135 observasi. Variabel bebas yang digunakan yaitu kepadatan penduduk ( $X_1$ ), jumlah puskesmas ( $X_2$ ), jumlah tenaga kesehatan ( $X_3$ ), persentase penduduk miskin ( $X_4$ ), dan persentase menggunakan sanitasi layak ( $X_5$ ).

Hasil penelitian dengan menggunakan metode analisis regresi data panel diperoleh model regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM). Dengan bentuk model  $Y_{it} = 3420,163 + 2001,19X_{2it} + 398,38X_{3it} - 829,66X_{4it}$ . Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi TBC di Provinsi Jawa Barat adalah jumlah puskesmas, jumlah tenaga kesehatan, dan persentase penduduk miskin.

**Kata Kunci** : *Random Effect Model* (REM), Regresi Data Panel, Tuberculosis.

## ABSTRACT

### **Annisa Ritman: Factors Affecting Tuberculosis (TB) Cases in West Java Province by District/City Using Panel Data Regression Analysis**

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by bacteria, especially in the lungs. In West Java Province, the number of people with tuberculosis cases reached 91,368 people in 2021. The strategy of having a Supervisor Taking Medicine (PMO) has been used, but it has not been optimal in reducing TB cases. Therefore, it is necessary to know the factors that affect tuberculosis. This study aims to determine the panel data regression model and determine the factors that affect TB in West Java Province.

This research is an applied research using panel data regression analysis. This research data is secondary data sourced from the publication of West Java in Figures 2018-2022 and Regency / City in Figures in West Java Province 2018-2022 (5 years). The object of this research is the number of TB cases in 27 districts / cities in West Java Province, and 135 observations were obtained. The independent variables used are population density ( $X_1$ ), number of health centers ( $X_2$ ), number of health workers ( $X_3$ ), percentage of poor people ( $X_4$ ), and percentage using proper sanitation ( $X_5$ ).

The results of the study using the panel data regression analysis method obtained a panel data regression model is the Random Effect Model (REM). With the model form  $Y_{it} = 3420,163 + 2001,19X_{2it} + 398,38X_{3it} - 829,66X_{4it}$ . The factors that influence tuberculosis in West Java Province are the number of health centers, the number of health workers, and the percentage of poor people.

**Keywords :** *Random Effect Model* (REM), Panel Data Regression, Tuberculosis.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua terutama kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kasus Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”** shalawat beserta salam kepada baginda nabi Muhammad SAW, Allahummasali’alasyidina Muhammad.

Penulisan tugas akhir ini merupakan syarat menyelesaikan pendidikan program studi Diploma III Statistika Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait:

1. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si, sebagai Kepala Departemen sekaligus Koordinator Program Studi S1 Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dodi Vionanda, M.Si, Ph.D, ketua Program Studi Diploma III Statistika Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si, sebagai dosen pembimbing dan penasehat akademik yang telah meluangkan waktu membimbing dan memberikan masukan-masukan yang bermanfaat.
4. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si dan Ibu Dina Fitria, M.Si, sebagai dosen pembahas yang memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Orang tua yang selalu mendoakan, memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Namun peneliti terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca demi penyempurnaan tugas akhir ini. Peneliti berharap tugas akhir ini berguna bagi yang membutuhkan terutama bagi peneliti sendiri. Akhir kata peneliti meminta maaf apabila terdapat kesalahan serta mengucapkan terima kasih atas perhatian pembaca.

Padang, Agustus 2022

Annisa Ritman



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Tuberculosis (TBC).....	9
B. Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhi Jumlah Kasus TBC .....	9
C. Standardisasi Data .....	13
D. Analisis Regresi Data Panel .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Jenis dan Sumber Data .....	27
C. Variabel Penelitian .....	27
D. Struktur Data .....	27
E. Teknik Analisis Data.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Deskripsi Data.....	30
B. Analisis Data .....	39
C. Pembahasan.....	46

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>49</b>
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Jumlah Kasus TBC di Indonesia Tahun 2021 (Jiwa).....	3
2. Diagram TBC di Provinsi Jawa Barat periode 2018-2022 (Jiwa).....	4
3. Kepadatan Penduduk di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2022 (jiwa/ <b>km<sup>2</sup></b> ).....	5
4. Diagram Boxplot a. Kepadatan Penduduk b. Jumlah Puskesmas c. Jumlah Tenaga Kesehatan d. Persentase Penduduk Miskin e. Persentase Menggunakan Sanitasi Layak f. Kasus TBC .....	32
5. Jumlah Kasus TBC Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022.....	34
6. Kepadatan Penduduk Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022.....	35
7. Jumlah Puskesmas Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022.....	36
8. Jumlah Tenaga Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022 .....	37
9. Persentase Penduduk Miskin Kabupaten/Kota di Provinsi di Jawa Barat Tahun 2018-2022 .....	38
10. Persentase Menggunakan Sanitasi Layak Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022.....	39

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Variabel Penelitian.....	27
2. Struktur Data.....	28
3. Hasil Uji Chow.....	40
4. Hasil Uji Hausman.....	41
5. Hasil Uji Langrange Multiplier.....	41
6. Hasil Uji Multikolinearitas.....	42
7. Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	42
8. Hasil Uji F.....	43
9. Hasil Uji t.....	43
10. Uji Signifikansi Variabel yang Telah Direduksi.....	44
11. Uji t setelah direduksi.....	44
12. Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Kasus Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat dan Faktor yang Mempengaruhinya Tahun 2018-2022 .....	53
2. Standardisasi Data.....	57
3. Hasil Common Effect Model .....	59
4. Hasil Fixed Effect Model.....	61
5. Hasil Random Effect Model.....	62
6. Hasil Uji Chow.....	63
7. Hasil Uji Hausman .....	64
8. Hasil Uji Langrange Multiplier.....	65
9. Hasil Reduksi Variabel X1 Dihapus .....	66
10. Hasil Reduksi Variabel X5 Dihapus .....	67
11. Hasil Uji t Setelah Direduksi.....	68
12. Hasil Uji Multikolinearitas.....	69
13. Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	70

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kesehatan adalah hak setiap orang, baik individu, kelompok, maupun masyarakat, sehingga kesehatan merupakan aset yang harus dijaga, dilindungi, bahkan harus ditingkatkan. Semua orang mempunyai hak untuk hidup sehat atau memperoleh perlindungan kesehatan. Sebaliknya, setiap orang mempunyai kewajiban dan tanggung jawab untuk melindungi kesehatan dan menjaga kesehatan dirinya sendiri dari segala ancaman penyakit dan masalah kesehatan yang lain (Notoatmodjo, 2012). UU Kesehatan RI nomor 23 tahun 1992 menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Masyarakat sehat adalah masyarakat yang bebas dari kejadian penyakit yang menampilkan wilayah sehat dan negara yang kuat. Salah satu permasalahan penyakit kesehatan masyarakat adalah penyakit menular (Achmadi, 2009). Tuberculosis atau TB adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan berpotensi serius terutama pada organ paru-paru. Penularan TBC terjadi ketika penderita TBC BTA (Bakteri Tahan Asam) positif bersin atau batuk dan secara tidak langsung penderita mengeluarkan percikan dahak di udara dan terdapat  $\pm 3000$  percikan dahak yang mengandung kuman (Kemenkes RI, 2014). Kontak dalam waktu lama dengan penderita TBC, berisiko tertular lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak berkontak (Kertasasmita, 2009).

Gejala umum pada penyakit TBC yang ditimbulkan seperti batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk yang dialami dapat disertai dengan dahak

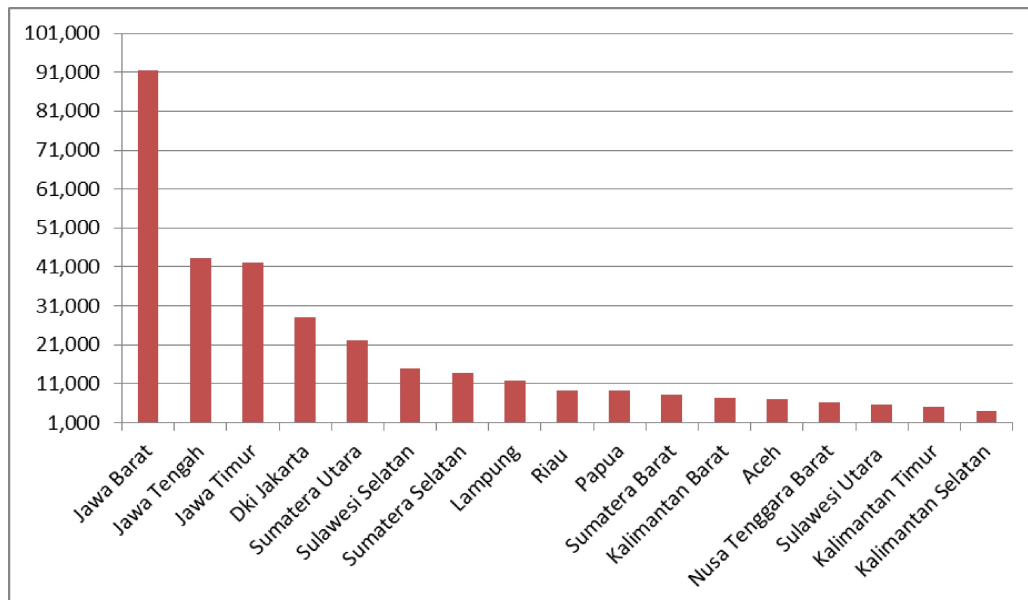
bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, tidak enak badan, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam lebih dari satu bulan. Bagi orang yang memiliki kekebalan tubuh yang baik, jika tertular kuman TB maka kuman tersebut akan dalam keadaan tidur atau tidak aktif. Namun, ketika sistem kekebalan tubuh pasien TB melemah, bakteri tersebut menjadi aktif.

Penyakit TBC saat ini dapat disembuhkan dengan pengobatan teratur. Praktiknya di Indonesia disebut PMO atau Pengawas Menelan Obat untuk memantau dan mengingatkan penderita TBC minum obat secara teratur. Karena pengobatan TBC membutuhkan waktu yang lama, maka peran PMO sangat penting. PMO dapat dilakukan oleh perawat, dokter, bidan, atau tenaga kesehatan lainnya, dan anggota keluarga. Seorang PMO dapat membantu memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita TBC agar dia mau mengontrol perilaku pencegahan terhadap TBC. Selain itu puskesmas juga turut berkontribusi dalam penanganan TBC, pelayanan yang dilakukan dengan tujuan deteksi dini atau penjarangan suspek TBC serta penanganan dan pengobatan terhadap pasien. Dengan demikian penularan TBC dalam rumah dapat di hindari.

TBC paru merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit saluran pernapasan pada semua kelompok umur serta penyebab kematian nomor satu dari golongan penyakit infeksi pernapasan. WHO melaporkan bahwa estimasi jumlah orang terdiagnosis TBC tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang diperkirakan 10 juta kasus TBC. Kematian akibat TBC keseluruhan juga terbilang sangat tinggi, setidaknya 1,6 juta orang meninggal akibat TBC, angka ini

naik dari tahun sebelumnya yakni sekitar 1,3 juta orang. Menurut *Global Tuberculosis Report* oleh WHO di tahun 2021, Indonesia sendiri berada pada posisi kedua dengan jumlah penderita TBC terbanyak di dunia, setelah India, diikuti oleh China, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Republik Demokratik Kongo.

Pada tahun 2020 dengan jumlah kasus 351.936 kasus, Indonesia berada pada posisi ketiga dengan beban jumlah kasus terbanyak, sehingga tahun 2021 angka tersebut bertambah dibanding tahun sebelumnya. Diagram jumlah kasus TBC setiap provinsi di Indonesia Tahun 2021 dapat dilihat pada Gambar 1.



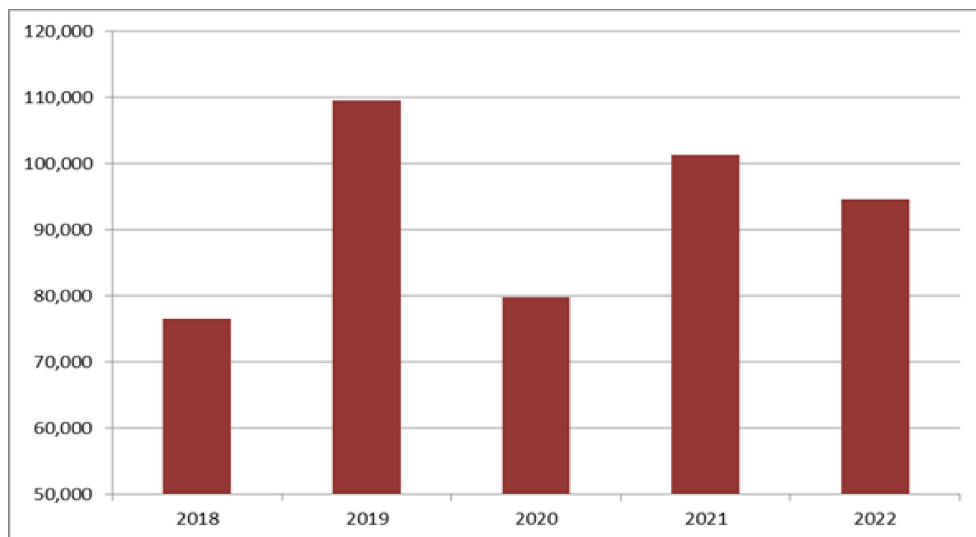
**Gambar 1. Jumlah Kasus TBC di Indonesia Tahun 2021 (Jiwa)**

Pada Gambar 1 menurut data Kementerian Kesehatan, pada tahun 2021 ada 397.377 kasus tuberculosis (TBC) diseluruh Indonesia. Provinsi Jawa Barat menempati urutan pertama dengan kasus TBC terbesar dengan jumlah 91.368 kasus. Hal tersebut sangat berbahaya mengingat kasus TBC ini merupakan penyakit menular yang menyebabkan kematian. Menurut Achmadi (2005), faktor lingkungan (lantai rumah, ventilasi, dll) merupakan salah satu faktor risiko yang



berperan terhadap timbulnya penyakit TB paru. Kondisi rumah yang baik penting untuk mewujudkan masyarakat yang sehat. Sanitasi tidak hanya mencakup sanitasi dasar seperti penyediaan air bersih, tempat pembuangan sampah dan saluran air limbah saja. Namun meliputi ventilasi, kelembaban udara. Dengan terjaga kondisi sanitasi baik ditempat umum terutama di rumah sendiri maka kemungkinan resiko terjadi penyebaran penyakit dapat dicegah.

Perkembangan penyakit menular di Provinsi Jawa Barat dapat dilihat dari meningkatnya kasus TBC. Sebagaimana yang terlihat dari Gambar 2 diketahui bahwa selama lima tahun terakhir (2018-2022) kasus TBC di Provinsi Jawa Barat cukup tinggi walaupun mengalami penurunan pada tahun 2020.

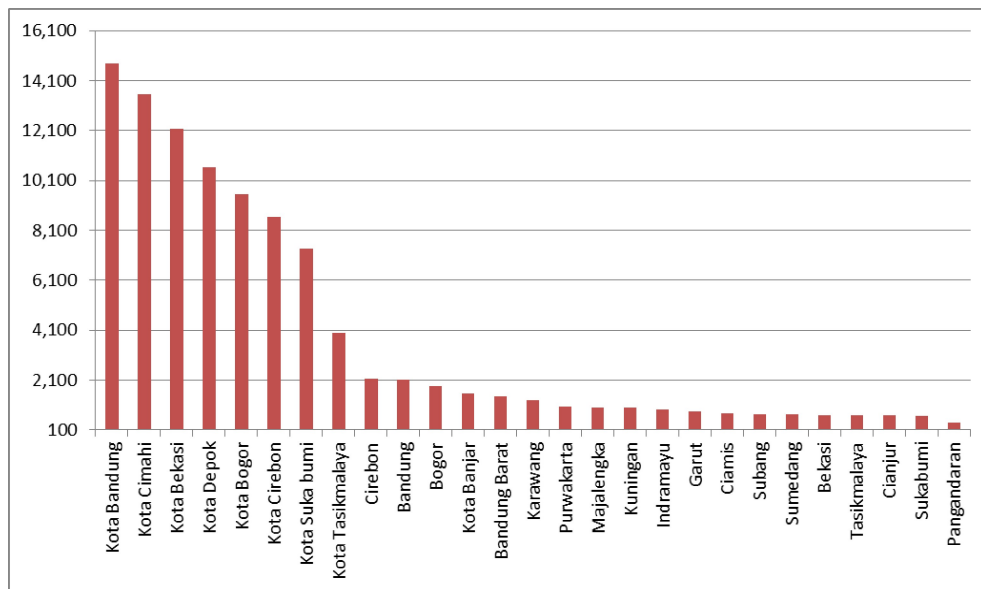


**Gambar 2. Diagram TBC di Provinsi Jawa Barat periode 2018-2022 (Jiwa)**

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat masih naik turun. Pada tahun 2018-2019 mengalami peningkatan sebesar 43%. Pada tahun 2020 mengalami penurunan kasus TBC sebesar 27%, dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2021 mencapai 26%. Pada tahun 2022 terjadi penurunan kasus TBC sebesar 6%. Sehingga dalam jangka 5 tahun terjadi

peningkatan kasus dengan rata-rata 25%. Diharapkan untuk menyadari pentingnya upaya sekecil apapun demi pencapaian eliminasi TBC dan menyadari bahwa TBC bukan hanya tanggung jawab sektor kesehatan saja tetapi tanggungjawab semua sektor dan setiap individu yang ada. Selain itu adapun faktor yang mempengaruhi TBC salah satunya kepadatan penduduk.

Wilayah yang kepadatan penduduknya tinggi cenderung memiliki tempat tinggal yang kumuh, *hygiene* dan nutrisi yang buruk, sehingga bila ada warganya terkena penyakit tuberkulosis akan mempercepat proses penyebarannya (Aditama, 2012) Jawa Barat merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia. Dapat dilihat pada Gambar 3 diagram kepadatan penduduk di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat.



**Gambar 3. Kepadatan Penduduk di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2022 (jiwa/km<sup>2</sup>)**

Dari Gambar 3 Kota Bandung adalah wilayah terpadat di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah penduduk 2.461.550 juta jiwa, luas wilayah 166,59 km<sup>2</sup> sehingga memiliki kepadatan penduduk mencapai 14.776,097 jiwa/km<sup>2</sup>.

Sedangkan pada Kabupaten Pangandaran merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk terendah yakni hanya 383 jiwa/ $km^2$ . Secara keseluruhan Jawa Barat menjadi provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak se-Indonesia, yakni mencapai 49 juta jiwa, dan luas wilayah 37.040  $km^2$ . Maka kepadatan penduduk Provinsi Jawa Barat 1.334 jiwa/ $km^2$ .

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat dalam kurun waktu 2018-2022. Berdasarkan konsep ekologis (John Gordon) menyatakan bahwa terjadinya penyakit karena adanya ketidakseimbangan antara *agent* (penyebab penyakit), *host* (pejamu) seperti kepadatan penduduk, persentase penduduk miskin, jumlah tenaga kesehatan, jumlah puskesmas dan *environment* (lingkungan) seperti persentase menggunakan sanitasi layak.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian oleh Sihalo, dkk. (2019) tentang Indikator Ekonomi dan Angka Tuberculosis di Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun 2014-2017 menggunakan analisis regresi data panel. Diperoleh hasil jumlah penduduk, kepadatan penduduk, total penduduk miskin berpengaruh positif terhadap jumlah kasus TBC. Untuk jumlah tenaga kesehatan dan PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap angka TBC. Pada penelitian yang serupa juga dilakukan oleh diperoleh Kartini, dkk (2022) tentang Regresi Data Panel untuk Pemodelan Jumlah Penderita Tuberculosis Kabupaten Bojonegoro tahun 2018-2020. Diperoleh jumlah penderita TBC dipengaruhi oleh Jumlah Kasus Stunting, Jumlah Sanitasi Layak, Jumlah Usia Produktif.

Untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat diperlukan analisis yang dipengaruhi oleh waktu dan

individu dari masing-masing variabel. Analisis yang dapat digunakan yaitu analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel adalah gabungan dari data *cross section* dan *time series*. Menurut Gujarati (2008: 612) keuntungan menggunakan data panel adalah meningkatkan ukuran sampel secara signifikan, mempelajari pengamatan individu secara berulang, cocok digunakan untuk mempelajari dinamika perubahan, data panel mempelajari model yang lebih rumit. Maka penulis mengambil judul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kasus Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat Menurut Kabupaten/Kota Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”**.

#### **A. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi kasus tuberculosis di Provinsi Jawa Barat menurut Kabupaten/Kota tahun 2018-2022 yaitu kepadatan penduduk, jumlah puskesmas, jumlah tenaga kesehatan, persentase penduduk miskin, dan persentase menggunakan sanitasi layak.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana model regresi yang dihasilkan pada jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022?
2. Faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui model regresi yang dihasilkan pada jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.

2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa barat tahun 2018-2022.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pemahaman, khususnya dalam memecahkan permasalahan yang cocok menggunakan analisis regresi data panel.
2. Bagi pembaca, sebagai sumber informasi dan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.