



Pengaruh PDRB, Angka Kemiskinan, Tingkat Pengangguran, dan Jumlah Tenaga Kesehatan Terhadap Pengidap Tuberkulosis Di Jawa Barat Tahun 2022-2024

Azzara Aprelia Rahmawati^{1*}, Siti Fatimah Nurhayati²

^{1,2}Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Correspondence: E-mail: azzaraaar1@com¹, sfn197@ums.ac.id²

ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi permasalahan kesehatan utama di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia yang dipengaruhi tidak hanya oleh faktor medis tetapi juga kondisi ekonomi dan ketersediaan tenaga kesehatan, sehingga penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor tersebut sebagai dasar kebijakan pengendalian TBC. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh PDRB, kemiskinan, tingkat pengangguran, dan jumlah tenaga kesehatan terhadap jumlah kasus TBC di 28 kabupaten/kota Jawa Barat periode 2022–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data panel dari BPS dan Dinas Kesehatan, dengan jumlah sampel 84 observasi, serta dianalisis menggunakan regresi data panel melalui pemilihan model terbaik *Fixed Effect Model* (FEM) berdasarkan uji Chow dan Hausman, serta uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel berpengaruh signifikan, dimana PDRB dan kemiskinan berpengaruh positif, sedangkan pengangguran dan tenaga kesehatan berpengaruh negatif, dengan nilai R^2 sebesar 0,993. Kesimpulannya, penelitian ini dilakukan karena tingginya kasus TBC dengan tujuan mengidentifikasi pengaruh faktor ekonomi dan kesehatan, sehingga pengendalian TBC memerlukan pendekatan yang menyeluruh melalui pemerataan ekonomi, pengurangan kemiskinan dan pengangguran, serta peningkatan tenaga kesehatan.

© 2026 Kantor Jurnal dan Publikasi UPI

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 30 April 2026

First Revised 1 May 2026

Accepted 4 May 2026

First Available online 5 May 2026

Publication Date 5 May 2026

Keyword:

tuberkulosis, PDRB, kemiskinan, tenaga kesehatan, Jawa Barat.

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau TBC merupakan salah satu penyakit kronis yang berbahaya bagi kesehatan. Dalam hal ini, TBC terjadi akibat infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang organ pernapasan paru-paru, dan dapat menyebar melalui udara apabila penderita batuk, bersin atau berbicara. TBC termasuk dalam kategori penyakit menular serius dan berpotensi fatal apabila tidak ditangani dengan benar. TBC menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi akibat penyakit menular di dunia (Nabiha, 2023). Sebagai salah satu jenis penyakit berbahaya, dibutuhkan kesadaran dan pemahaman masyarakat dengan baik mengenai penyakit ini. TBC merupakan penyakit menular yang menjadi salah satu penyebab utama masalah kesehatan dan kematian di seluruh dunia. TBC menjadi penyebab kematian terbanyak dari agen infeksi tunggal, bahkan lebih tinggi dibandingkan HIV/AIDS (WHO, 2022). Berdasarkan laporan *world health organization* atau WHO (2023), jumlah kasus TBC paru di seluruh dunia mencapai 10,8 juta, meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa penyakit TBC paru masih menjadi masalah kesehatan serius yang memerlukan perhatian secara berkelanjutan. Indonesia menduduki peringkat kedua dalam jumlah kasus TBC terbanyak di dunia, menyumbang sekitar 10% dari total kasus global (WHO, 2024). Sementara jumlah kasus TBC di Indonesia mencapai lebih dari 1 juta dengan angka kematian diperkirakan sebesar 125 ribu jiwa. Berdasarkan insiden TBC dari tahun 2000-2020, estimasi insiden dan angka kematian TBC mengalami penurunan yang tidak terlalu signifikan. Kemudian mengalami peningkatan kembali akibat pandemi covid-19 pada tahun 2020-2024 beserta angka kematiannya (Kemenkes RI, 2024).

Tuberkulosis dapat mengakibatkan kerusakan paru permanen, sesak napas, serta menyebar ke organ lain seperti tulang, ginjal, dan otak, yang dapat meningkatkan risiko kecacatan dan kematian. Pada bayi dan anak TBC sangat berbahaya karena dapat menimbulkan komplikasi seperti meningitis TBC dan TBC milier yang berujung pada gangguan perkembangan fisik maupun kematian (Widianti et al., 2025). Selain itu, TBC juga menurunkan kualitas hidup terkait kesehatan, Pasien TBC sering mengalami kelelahan, sesak napas, nyeri, depresi, kecemasan, serta pembatasan aktivitas yang mengganggu kemampuan bekerja dan bersosialisasi. Kondisi ini semakin diperparah oleh fakta bahwa banyak pasien TBC berasal dari kalangan masyarakat berpenghasilan rendah sehingga sakit yang berkepanjangan dapat menurunkan pendapatan keluarga dan meningkatkan kemiskinan. Biaya tidak langsung seperti hilangnya jam kerja, transportasi ke fasilitas kesehatan, dan kebutuhan nutrisi tambahan turut menambah beban ekonomi keluarga (Rafiq et al., 2021).

Jawa Barat merupakan provinsi dengan kasus TBC tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data BPS pada tahun 2024, jumlah kasus meningkat menjadi 224.798 dengan angka keberhasilan pengobatan TBC naik menjadi 82%. Kenaikan jumlah kasus ini menunjukkan bahwa penularan masih aktif terjadi dalam masyarakat. Tingginya prevalensi TBC di Jawa Barat bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti produk domestik regional bruto (PDRB), kemiskinan, tingkat pengangguran, dan akses layanan kesehatan yang belum merata. Ketidakmerataan distribusi tenaga medis juga menjadi kendala, di mana banyak dokter spesialis paru terfokus di kota-kota besar seperti Bandung dan Bekasi. Situasi ini memperlebar ketimpangan dalam layanan kesehatan dan meningkatnya risiko keterlambatan dalam diagnosis serta pengobatan Dinas Kesehatan Jawa Barat (2023). Saat ini kasus TBC terus meningkat. Situasi ini menjadi tantangan bagi provinsi Jawa Barat dan Indonesia dalam mencapai cakupan layanan kesehatan yang universal. Oleh karena itu, perlu pemahaman yang lebih mendalam mengenai

faktor-faktor yang mempengaruhi prevalensi tuberkulosis ditingkat regional (Siwiendrayanti et al., 2018).

Penelitian Sihaloho et al. (2019) menunjukkan bahwa PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap angka tuberkulosis. Hal ini berarti peningkatan PDRB sebagai indikator pertumbuhan ekonomi daerah cenderung diikuti dengan penurunan jumlah kasus TBC. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan PDRB mencerminkan kondisi ekonomi yang lebih baik, sehingga mampu mendorong perbaikan sanitasi, pendidikan, serta akses layanan kesehatan yang pada akhirnya berpotensi menurunkan angka tuberkulosis. Namun Siti Fatimah Nurhayati & Tunjung Tyas Satiti (2021) menjelaskan bahwa indikator ekonomi makro seperti PDRB tidak otomatis menurunkan beban penyakit menular apabila pertumbuhan ekonomi tidak diikuti pemerataan kesejahteraan.

Kemiskinan masih menjadi permasalahan utama di negara berkembang, termasuk Indonesia, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi dan non-ekonomi. Salah satu faktor non-ekonomi yang memiliki peran signifikan terhadap kemiskinan adalah kondisi kesehatan masyarakat. Kesehatan yang buruk dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan beban biaya rumah tangga, serta memperlemah kapasitas individu dalam memenuhi kebutuhan dasar, sehingga berpotensi mendorong masyarakat jatuh ke dalam kemiskinan. Sihaloho et al. (2021) menunjukkan bahwa angka kemiskinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah kasus TBC. Artinya, semakin tinggi tingkat kemiskinan di suatu daerah, maka semakin tinggi pula jumlah kasus TBC yang terjadi.

Penelitian Przybylski et al. (2014) mengatakan bahwa status ketenagakerjaan, khususnya pengangguran, merupakan faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap kejadian dan perjalanan penyakit Tuberkulosis (TBC). Studi observasional jangka panjang di Polandia menemukan bahwa pengangguran berkaitan dengan peningkatan risiko kejadian TBC yang lebih parah, keterlambatan diagnosis, serta hasil pengobatan yang kurang baik, karena para pasien yang tidak bekerja cenderung menghadapi keterbatasan akses layanan kesehatan dan pendapatan yang tidak stabil sehingga mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan dan perawatan TBC.

Jumlah tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian TBC, karena tenaga kesehatan berfungsi sebagai pemberi layanan deteksi, pengobatan, edukasi, serta pemantauan pasien TBC sehingga memengaruhi penemuan kasus dan keberhasilan program pengendalian penyakit ini. Ismawati et al. (2024a) menunjukkan bahwa kinerja dan peran tenaga kesehatan berkaitan langsung dengan angka penemuan kasus TBC, di mana tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi, motivasi dan jumlah yang memadai berkontribusi pada peningkatan deteksi kasus serta pelaksanaan intervensi yang efektif terhadap pasien TBC. Penelitian Potty et al. (2021) dalam rantai deteksi dan perawatan TBC dapat meningkatkan tingkat deteksi kasus dan hasil terapi pasien, yang mempertegas pentingnya jumlah serta distribusi tenaga kesehatan yang optimal dalam upaya pengendalian TBC.

Berdasarkan beberapa penelitian dapat disimpulkan bahwa kajian mengenai pengaruh faktor ekonomi terhadap pengangguran dan kemiskinan telah banyak dilakukan, baik pada tingkat nasional maupun regional. Namun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya umumnya masih terbatas pada wilayah, periode waktu, serta kombinasi variabel tertentu. Oleh karena itu, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan periode

pengamatan terbaru serta penggabungan variabel ekonomi dan sosial yang relevan untuk menggambarkan kondisi terkini. Selain itu, penelitian ini secara khusus memfokuskan analisis pada wilayah penelitian yang belum banyak dikaji dalam studi sebelumnya, sehingga diharapkan mampu memberikan gambaran empiris yang lebih relevan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mereplikasi penelitian terdahulu, tetapi juga melengkapi dan memperkaya literatur dengan temuan yang lebih relevan sebagai dasar perumusan kebijakan pembangunan daerah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor sosial ekonomi dan ketersediaan layanan kesehatan terhadap jumlah pengidap tuberkulosis di Provinsi Jawa Barat. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh produk domestik regional bruto (PDRB), angka kemiskinan, tingkat pengangguran, dan jumlah tenaga kesehatan terhadap jumlah kasus tuberkulosis pada 28 kabupaten atau kota di Jawa Barat selama periode 2022–2024. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi dan arah pengaruh masing-masing variabel dalam menjelaskan variasi jumlah kasus tuberkulosis antarwilayah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris sebagai dasar perumusan kebijakan pengendalian tuberkulosis yang lebih terintegrasi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data sekunder. Data yang digunakan berupa data panel, yaitu gabungan data lintas wilayah dan data runtut waktu. Data lintas wilayah meliputi 28 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, sedangkan data *time series* mencakup periode 2022–2024, sehingga diperoleh 84 observasi. Penggunaan data panel memungkinkan analisis variasi data antar wilayah dan antar periode waktu secara lebih efisien (Greene, 2012). Data jumlah kasus TBC dan tenaga kesehatan diperoleh dari dinas kesehatan provinsi Jawa Barat, sedangkan data PDRB, kemiskinan, dan pengangguran diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Jawa Barat. Jumlah pengidap tuberkulosis merupakan variabel dependen, sedangkan PDRB, kemiskinan, tingkat pengangguran, dan jumlah tenaga kesehatan adalah variabel independen. Data dikumpulkan dan diolah dalam format data panel mengikuti rentan waktu penelitian. Metode analisis regresi data panel yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$TBC_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 KMS_{it} + \beta_3 TP_{it} + \beta_4 TK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

TBC : Jumlah pengidap tuberkulosis di daerah *i* pada tahun *t* (%)

PDRB : Produk domestik regional bruto (Miliyar Rupiah)

KMS : Angka kemiskinan (Ribu Jiwa)

TP : Tingkat pengangguran (%)

TK : Jumlah tenaga kesehatan (Jiwa)

ε : *Error term*

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan pendekatan *Pooled Least Square (PLS)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow untuk menentukan model

yang paling sesuai antara PLS dan FEM, serta uji Hausman untuk memilih antara FEM dan REM. Model dengan nilai probabilitas statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$) ditetapkan sebagai model estimasi terbaik. Selanjutnya, model terpilih dilakukan uji signifikansi parsial (uji t) dan uji signifikansi simultan (uji F) untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, dilakukan analisis koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan model dalam menunjukkan variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model. Selanjutnya, analisis konstanta digunakan untuk mengetahui nilai dasar variabel dependen serta melihat perbedaan kondisi di setiap wilayah dalam model penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis estimasi regresi data panel

Pemilihan model terbaik

Hasil estimasi model ekonometrik dengan pendekatan *Pooled Least Square (PLS)*, *Fixed Effect Model (FEM)* dan *Random Effect Model (REM)* beserta hasil uji pemilihan modelnya terangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Estimasi Model Ekonometrik Regresi Data Panel - Cross section

Variabel	Koefisien Regresi		
	PLS	FEM	REM
C	-171,736	8942,730	-894,536
PDRB	0,037	0,456	0,045
KMS	31,657	36,745	31,877
TP	-236,247	-2042,504	-403,212
TK	0,787	-1,557	0,782
R^2	0,9953	0,9996	0,9632
Adjusted. R^2	0,9948	0,9995	0,9594
Statistik F	2078,971	5700,824	256,4279
Prob. Statistik F	0,0000	0,0000	0,0000
Uji Pemilihan Model			
(1) Uji Chow			
Cross-section F (27, 51) = 3,178; Prob.F = 0,000			
(2) Uji Hausman			
Cross-section random $\chi^2(4) = 47,788$; Prob $\chi^2 = 0,000$			

Sumber: BPS, diolah.

Uji Chow dan uji Hausman digunakan untuk menentukan model yang paling tepat. uji Chow digunakan untuk memilih antara *Pooled Least Square (PLS)* dan *Fixed Effect Model (FEM)*. Jika probabilitas *chi-square* lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima sehingga model yang digunakan adalah PLS, sedangkan jika probabilitas *chi-square* kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga FEM lebih tepat digunakan. Berdasarkan hasil uji Chow, diperoleh nilai probabilitas *cross-section chi-square* sebesar 0,0000 dimana angka tersebut lebih kecil $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model (FEM)* lebih tepat digunakan dibandingkan PLS. Selanjutnya dilakukan uji Hausman untuk menentukan model terbaik antara *Random Effect Model (REM)* dan *Fixed Effect Model (FEM)*. Jika probabilitas *chi-square* lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima yang menunjukkan REM sebagai model optimal, sedangkan jika probabilitas *chi-square* kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang

menunjukkan FEM sebagai model optimal. Berdasarkan hasil uji Hausman, diperoleh nilai probabilitas 0,0000 dimana angka tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model yang paling tepat digunakan dalam estimasi regresi data panel pada penelitian ini.

Berdasar uji Chow dan uji Hausman, *Fixed Effect Model (FEM)* terpilih sebagai model terbaik dalam penelitian ini. Tabel 2 menampilkan temuan regresi FEM.

Tabel 2. Hasil Estimasi Fixed Effect Model (FEM)

$\ln TBC_{it} = 8942,73 + 0,456PDRB_{it} + 36,745KMS_{it} - 2042,504TP_{it} - 1,5573TK_{it}$				
(0,618)	(0,038)* *	(0,000)*	(0,044)* *	(0,033)* *
R ² = 0,993; DW = 3,657; F. = 250,076; Prob. F = 0,0000				

Sumber: BPS, diolah.

Keterangan:

*Signifikan pada $\alpha = 0,01$

**Signifikan pada $\alpha = 0,05$

***Signifikan pada $\alpha = 0,10$

Angka di dalam kurung adalah probabilitas nilai statistik t.

Berdasarkan hasil estimasi FEM maka dapat dilakukan uji signifikansi pengaruh variabel independen secara parsial (uji t) dan uji signifikansi pengaruh variabel independen secara simultan (uji F)

Uji Signifikansi Pengaruh Variabel Independen Secara Parsial (Uji t)

Berikut tabel 3 disajikan hasil uji t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi data panel:

Tabel 3. Hasil uji t

Variabel	Koefisien	Prob. t	Kesimpulan
PDRB	0,456	0,038	β_1 signifikan pada $\alpha 0,05$
KMS	36,745	0,000	β_2 signifikan pada $\alpha 0,01$
TP	-2042,504	0,044	β_3 signifikan pada $\alpha 0,05$
TK	-1,557	0,033	β_6 signifikan pada $\alpha 0,05$

Tabel 3 menunjukkan hasil uji t pada model regresi data panel. Variabel PDRB memiliki koefisien sebesar 0,456 dengan nilai probabilitas 0,038 yang lebih kecil dari $\alpha 0,05$ sehingga dapat dikatakan PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah kasus TBC. Artinya peningkatan PDRB cenderung diikuti dengan peningkatan kasus TBC, dan sebaliknya penurunan PDRB berpengaruh terhadap penurunan kasus TBC.

Variabel kemiskinan (KMS) memiliki koefisien sebesar 36,745 dengan nilai probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha 0,01$. Artinya kemiskinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah kasus TBC, yang menunjukkan bahwa peningkatan kemiskinan akan diikuti dengan peningkatan kasus TBC, dan sebaliknya penurunan kemiskinan berpengaruh terhadap penurunan kasus TBC.

Selanjutnya, variabel tingkat pengangguran (TP) memiliki koefisien sebesar -2042,504 dengan nilai probabilitas 0,044 yang lebih kecil dari $\alpha 0,05$. Artinya tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kasus TBC, yang mengindikasikan bahwa peningkatan pengangguran cenderung diikuti dengan penurunan jumlah kasus TBC, dan sebaliknya penurunan pengangguran cenderung meningkatkan jumlah kasus TBC.

Sementara itu, variabel tenaga kesehatan (TK) memiliki koefisien sebesar -1,557 dengan nilai probabilitas 0,033 yang lebih kecil dari $\alpha 0,05$. Artinya tenaga kesehatan berpengaruh

negatif dan signifikan terhadap kasus TBC. Artinya peningkatan jumlah tenaga kesehatan cenderung menurunkan jumlah kasus TBC, dan sebaliknya penurunan jumlah tenaga kesehatan cenderung meningkatkan jumlah kasus TBC.

Uji Signifikansi Pengaruh Variabel Independen Secara Simultan (Uji F)

Uji signifikansi simultan (uji F) digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen dengan membandingkan nilai probabilitas F-statistik terhadap tingkat signifikansi (α), di mana H_0 ditolak apabila nilai probabilitas lebih kecil dari α . Berdasarkan hasil estimasi menggunakan Fixed Effect Model (FEM), diperoleh nilai Prob. F-statistik sebesar 0,000000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,01$, sehingga H_0 ditolak, yang berarti bahwa secara simultan variabel PDRB, kemiskinan (KMS), tingkat pengangguran (TP), dan tenaga kesehatan (TK) berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat periode 2022–2024.

Hasil Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menunjukkan variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model. Berdasarkan hasil estimasi *Fixed Effect Model*, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,993, yang berarti bahwa variabel PDRB, kemiskinan (KMS), tingkat pengangguran (TP), dan tenaga kesehatan (TK) mampu menjelaskan variasi jumlah kasus TBC sebesar 99,35%, sedangkan 0,65% sisanya dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Hasil Analisis Konstanta

Berikut tabel 4 disajikan efek wilayah dan konstanta masing-masing kabupaten/kota yang menunjukkan perbedaan karakteristik regional dalam model penelitian:

Tabel 4. Efek dan konstanta wilayah

No	Kabupaten/Kota	Efek Wilayah	Konstanta
1.	Bogor	5509.543	14452.273
2.	Sukabumi	7855.560	16798.29
3.	Cianjur	2337.178	11279.908
4.	Bandung	-4945.950	3996.78
5.	Garut	-193.8650	8748.865
6.	Tasikmalaya	-10919.28	-1976.55
7.	Ciamis	-13002.91	-4060.18
8.	Kuningan	297.4079	9240.1379
9.	Cirebon	1435.318	10378.048
10.	Majalengka	-11540.48	-2597.75
11.	Sumedang	-8653.426	289.304
12.	Indramayu	-17827.39	-8884.66
13.	Subang	-3789.388	5153.342
14.	Purwakarta	-23185.20	-14242.47
15.	Karawang	-30186.44	-21243.71
16.	Bekasi	-29800.34	-20857.61
17.	Bandung Barat	-5592.722	3350.008
18.	Pangandaran	-19468.36	-10525.63
19.	Kota Bogor	-375.5960	8567.134
20.	Kota Sukabumi	-5587.094	3355.636
21.	Kota Bandung	-24050.16	-15107.43

22	Kota Cirebon	-25356.74	-16414.01
23	Kota Bekasi	7610.413	16553.143
24	Kota Depok	3329.633	12272.363
25	Kota Cimahi	-13062.14	-4119.41
26	Kota Tasikmalaya	-7272.458	1670.272
27	Kota Banjar	-7041.145	1901.585

Tabel 4 menunjukkan adanya perbedaan konstanta antar kabupaten atau kota di Jawa Barat, di mana nilai konstanta terbesar terdapat pada kabupaten Sukabumi sebesar 16798.29. Artinya pada periode 2022–2024 variabel PDRB, kemiskinan, tingkat pengangguran, dan tenaga kesehatan memberikan pengaruh yang relatif besar terhadap jumlah kasus TBC di wilayah tersebut.

Nilai konstanta terendah terdapat pada kabupaten Karawang sebesar -21243.71. Artinya pengaruh variabel PDRB, kemiskinan, tingkat pengangguran, dan tenaga kesehatan terhadap jumlah kasus TBC di wilayah tersebut relatif lebih kecil dibandingkan daerah lainnya selama periode penelitian.

Pembahasan

Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap TBC

Berdasarkan hasil estimasi *Fixed Effect Model (FEM)*, variabel PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pengidap TBC di Provinsi Jawa Barat dengan koefisien sebesar 0,456 dan nilai probabilitas 0,038 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan PDRB justru diikuti dengan peningkatan jumlah kasus TBC, dan sebaliknya. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa PDRB berpengaruh terhadap jumlah kasus TBC diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang terjadi belum sepenuhnya bersifat inklusif dan merata, sehingga belum mampu menekan penyebaran penyakit TBC. Dalam praktiknya, peningkatan aktivitas ekonomi juga diiringi dengan tingginya mobilitas masyarakat, seperti pelaku usaha atau pebisnis yang memiliki kesibukan tinggi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan individu menjadi kurang memperhatikan kondisi kesehatannya, termasuk lalai dalam menjalani pengobatan TBC secara rutin. Selain itu, intensitas interaksi yang tinggi dengan banyak orang dalam kegiatan bisnis juga meningkatkan risiko penularan penyakit, sehingga memperbesar potensi penyebaran TBC di masyarakat.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Boccia et al. (2011) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi tanpa pemerataan kesejahteraan dapat meningkatkan mobilitas penduduk dan kepadatan aktivitas ekonomi sehingga berpotensi mempercepat penularan TBC, terutama di wilayah perkotaan. Selain itu, penelitian Saunders et al. (2025) juga menegaskan bahwa faktor sosial ekonomi merupakan determinan penting dalam epidemiologi TBC, di mana peningkatan ekonomi tidak selalu sejalan dengan penurunan penyakit apabila tidak diikuti dengan distribusi kesejahteraan dan akses kesehatan yang merata. Temuan ini memperkuat bahwa PDRB tidak selalu mengindikasikan secara langsung pada pemulihan kesehatan masyarakat.

Pengaruh angka kemiskinan terhadap TBC

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*, variabel angka kemiskinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah kasus TBC di Provinsi Jawa Barat dengan koefisien sebesar 36,745 dan nilai probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari α 0,01. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kemiskinan maka jumlah kasus TBC juga

cenderung meningkat dan sebaliknya. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemiskinan berkaitan erat dengan risiko penularan tuberkulosis, karena masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah umumnya memiliki keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan dasar seperti gizi yang cukup, hunian yang layak, serta akses terhadap layanan kesehatan. Selain itu, kemiskinan sering dikaitkan dengan kondisi lingkungan yang padat, ventilasi yang buruk, dan rendahnya kesadaran kesehatan, sehingga memperbesar peluang penyebaran penyakit TBC.

Hal ini sejalan dengan pernyataan *World Health Organization* (2005) yang menyebutkan bahwa kemiskinan merupakan salah satu determinan utama tuberkulosis karena kondisi lingkungan yang padat, kurang ventilasi, serta kekurangan gizi yang sering terjadi pada masyarakat miskin dapat meningkatkan risiko penularan dan perkembangan penyakit TBC. Oleh karena itu, tingginya angka kemiskinan dapat menjadi faktor pendorong meningkatnya kasus tuberkulosis di suatu wilayah.

Pengaruh tingkat pengangguran terhadap TBC

Variabel tingkat pengangguran dalam penelitian ini menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pengidap TBC dengan koefisien sebesar -2.042,504 dan nilai probabilitas 0,044 lebih kecil dari $\alpha=0,05$. Artinya, peningkatan tingkat pengangguran di suatu daerah berkorelasi dengan penurunan jumlah kasus TBC yang dilaporkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa individu yang tidak bekerja cenderung memiliki mobilitas sosial yang lebih rendah dibandingkan kelompok pekerja aktif, sehingga potensi paparan di tempat kerja dan transportasi umum menjadi lebih kecil.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sejati & Sofiana (2015) yang menunjukkan bahwa faktor pekerjaan dan aktivitas sosial memiliki keterkaitan dengan kejadian TBC, meskipun dalam beberapa kasus tidak selalu berpengaruh langsung, tetapi tetap menjadi bagian dari determinan sosial yang memengaruhi penyebaran penyakit. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan antara pengangguran dan TBC bersifat tidak langsung, melalui mekanisme mobilitas, interaksi sosial, serta kondisi lingkungan tempat individu beraktivitas.

Pengaruh jumlah tenaga kesehatan terhadap TBC

Hasil estimasi FEM menunjukkan bahwa jumlah tenaga kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pengidap TBC dengan koefisien sebesar -1,557 dan nilai probabilitas 0,033 lebih kecil dari $\alpha 0,05$. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah tenaga kesehatan mampu menurunkan jumlah kasus TBC melalui peningkatan deteksi dini, pengobatan yang tepat, serta kegiatan promotif dan preventif di masyarakat.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Kusumaningrum et al. (2023) yang menyatakan bahwa ketersediaan dan pemerataan tenaga kesehatan berperan penting dalam menekan penyebaran TBC, terutama melalui penguatan layanan kesehatan primer dan pengawasan kepatuhan pengobatan. Selain itu, penelitian oleh Ismawati et al. (2024) menunjukkan bahwa kinerja tenaga kesehatan memiliki hubungan signifikan terhadap penemuan kasus TBC, di mana semakin optimal peran tenaga kesehatan maka semakin tinggi keberhasilan deteksi dan penanganan kasus. Hal ini menegaskan bahwa tenaga kesehatan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan program pengendalian TBC di tingkat daerah.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh PDRB, tingkat kemiskinan, tingkat pengangguran, dan jumlah tenaga kesehatan terhadap jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Jawa Barat periode 2022–2024 dengan menggunakan regresi data panel melalui pendekatan Pooled Least Square, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model, di mana hasil uji Chow dan Hausman menunjukkan bahwa Fixed Effect Model merupakan model terbaik; secara parsial seluruh variabel berpengaruh signifikan, dengan PDRB dan kemiskinan berpengaruh positif, sedangkan pengangguran dan tenaga kesehatan berpengaruh negatif, serta secara simultan seluruh variabel juga berpengaruh signifikan terhadap kasus TBC, dengan kemampuan model yang sangat tinggi dalam menjelaskan variasi data, sementara hasil efek tetap menunjukkan adanya perbedaan karakteristik antarwilayah; oleh karena itu, disarankan agar upaya pengendalian TBC tidak hanya difokuskan pada sektor kesehatan melalui penyuluhan, deteksi dini, dan optimalisasi tenaga kesehatan, tetapi juga melalui peningkatan kesejahteraan masyarakat, pengurangan kemiskinan dan pengangguran, serta pemerataan akses layanan kesehatan termasuk pemanfaatan teknologi digital, sedangkan penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain seperti kepadatan penduduk, pendidikan, sanitasi, dan akses kesehatan agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

5. REFERENCES

- Boccia, D., Hargreaves, J., de Stavola, B. L., Fielding, K., Schaap, A., Godfrey-Faussett, P., & Ayles, H. (2011). The association between household socioeconomic position and prevalent tuberculosis in zambia: A case-control study. *PLoS ONE*, 6(6), hal.: 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020824>
- Dariatno Sihalo, E., Lutfiana Alfarizy, I., & Budiati Sagala, E. (2019). Indikator Ekonomi dan angka tuberkulosis di Kabupaten Kota di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 19(2), hal.: 1412-2200 <https://jurnal.uns.ac.id/jiep/article/view/33698/25008>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2023 Tim Penyusun*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis*. New York: Prentice hall.
- Ismawati, R., Sainuddin, S., Adam, A., Abdullah, A. Z., Masyarakat, M. K., Mega Buana, U., & Korespondensi, A. (2024). Hubungan Kinerja Tenaga Kesehatan Dalam Temuan Kasus TBC di wilayah kerja dinas kesehatan Toraja Utara. *Jurnal Mitra Sehat*. Hal.: 2089-2551. <https://journal.stikmks.ac.id/a>
- Kemendes RI. (2024). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumaningrum, A., Wulandari, G., & Kautsar, A. (2023). Tuberkulosis di Indonesia: Apakah Status Sosial Ekonomi dan Faktor Lingkungan Penting? *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 23(1), hal.: 1–14. <https://doi.org/10.21002/jepi.2023.01>
- Nabiha. (2023). Analisis Kualitas Udara (Pm 2.5) Dan Faktor Iklim (Kelembapan dan Curah Hujan) Dengan Kejadian Tuberkulosis di Jakarta. *Laporan MBKM by design FKM Unair*.

- Potty, R. S., Kumarasamy, K., Adepur, R., Reddy, R. C., Singarajipura, A., Siddappa, P. B., Sreenivasa, P. B., Thalinja, R., Lakkappa, M. H., Swamickan, R., Shah, A., Panibatla, V., Dasari, R., & Washington, R. (2021). Community health workers augment the cascade of TB detection to care in urban slums of two metro cities in India. *Journal of Global Health*, 11, hal.: 1–15. <https://doi.org/10.7189/JOGH.11.04042>
- Przybylski, G., Dąbrowska, A., Pilaczyńska-Cemel, M., & Krawiecka, D. (2014). Unemployment in TB patients Ten-year observation at regional center of pulmonology in bydgoszcz, Poland. *Medical Science Monitor*, 20, hal.: 2125–2131. <https://doi.org/10.12659/MSM.890709>
- Rafiq, M., Saqib, S. E., & Atiq, M. (2021). Health-Related Quality of Life of Tuberculosis Patients and the Role of Socioeconomic Factors: A Mixed-Method Study. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 106(1), 80–87. <https://doi.org/10.4269/ajtmh>.
- Saunders, M. J., Montoya, R., Quevedo, L., Ramos, E., Datta, S., & Evans, C. A. (2025). The social determinants of tuberculosis: a case-control study characterising pathways to equitable intervention in Peru. *Infectious Diseases of Poverty*. 14(1). Hal.: 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40249-025-01324-6>
- Sejati, & Sofiana. (2015). Faktor-Faktor Terjadinya Tuberkulosis. In *Jurnal Kesehatan masyarakat* (10,2). Hal.: 122-128 <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>
- Sihaloho et al. (2021). Pengaruh Angka Kemiskinan Terhadap Angka Tlolutuberkulosis di Indonesia Oleh. In *of Applied Business and Economics (JABE)* (7,3). Hal.: 123-132 <http://dx.doi.org/10.30998/jabe.v7i3.6470>
- Siti Fatimah Nurhayati, & Tunjung Tyas Satiti. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah. In *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Hal.: 2621-0584
- Siwiendrayanti, A., Sukendra, D. M., & Arofah, D. (2018). Analisis Spasial dan Temporal Persebaran Kasus Baru TB Paru BTA (+) di Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), hal.: 95-103. <https://doi.org/10.14710/jkli.17.2.95-103>
- WHO. (2005). Addressing Poverty in TB Control Options for National TB Control Programmes.
- WHO. (2022). Global Tuberculosis report 2022. <http://apps.who.int/bookorders>.
- WHO. (2023). *Global Tuberculosis Report 2023*.
- WHO. (2024). Global tuberculosis report.
- Widianti et al. (2025). Dampak Tuberkulosis Paru Terhadap Perkembangan Fisik dan Kognitif Anak di Puskesmas Sematang Borang Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), hal.: 5030–5037. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2559>

