

## ARTIKEL PENELITIAN

**Karakteristik Pasien Tuberkulosis di Kota Bandung Tahun 2021**Nysa Ro Aina Zulfa,<sup>1</sup> Nurhayati A. Prihartono<sup>1</sup><sup>1</sup>Departemen Epidemiologi, Universitas Indonesia**Abstrak**

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (M. tb) yang dapat menyerang paru maupun organ lainnya. *Mycobacterium tuberculosis* dapat menular antarindividu melalui rute aerosol sehingga bergantung pada jumlah droplet yang terhirup dan lamanya waktu individu untuk menghirup udara yang mengandung droplet M. tb. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain studi *cross sectional* yang dilakukan dengan tujuan menilai karakteristik pasien TB di Kota Bandung tahun 2021. Penelitian dilaksanakan di Kota Bandung pada bulan Maret tahun 2023 dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan pasien tuberkulosis Dinas Kesehatan Kota Bandung tahun 2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis tahun 2021 yang berdomisili di Kota Bandung berjumlah 6.302 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*. Hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS dan memberikan hasil bahwa dari total pasien TB di Kota Bandung terdapat 3.497 (56%) berusia 18–40 tahun, 3.259 (52%) perempuan, 3.414 (54%) dengan riwayat pekerjaan lain-lain (tidak bekerja, pensiunan, jenis pekerjaan lainnya), dan diikuti oleh jenis pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 939 pasien (15%). Pasien tuberkulosis terbanyak ada di Kecamatan Babakan Ciparay dengan jumlah kasus sekitar 530 kasus, Bojongloa Kaler sekitar 440 kasus, dan Batununggal sekitar 380 kasus. Data tersebut perlu menjadi perhatian bersama agar dapat dilakukan pencegahan dan penanganan secara komprehensif. Diperlukan penelitian lebih lanjut menggunakan metode lain dengan mempertimbangkan karakteristik lainnya.

**Kata kunci:** Karakteristik, Kota Bandung, tuberkulosis**Characteristics of Tuberculosis Patients in Bandung City in 2021****Abstract**

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* (M. tb), which can attack the lungs and other organs. *Mycobacterium tuberculosis* can be transmitted between individuals via the aerosol route, so it depends on the number of droplets inhaled and the length of time the individual has inhaled air containing M. tb droplets. This research is a quantitative study using a cross-sectional study design which was conducted with the aim of assessing the characteristics of TB patients in the city of Bandung in 2021. The research was conducted in Bandung in March 2023 using secondary data from the annual report of tuberculosis patients from the Bandung City Health Office year 2021. The population in this study is all tuberculosis patients in 2021 who live in Bandung, totaling 6,302 people. The results of the study were analyzed using SPSS. Results showed the total TB patients in Bandung City, there were 3,497 (56%) aged 18–40 years, 3,259 (52%) women, 3,414 (54%) with other employment histories (not working, retirees, other types of work), then followed by the type of work of housewives with 939 patients (15%). Most tuberculosis patients were in the Babakan Ciparay sub-district, with around 530 cases, Bojongloa Kaler around 440 cases, and Batununggal around 380 cases. This data needs to be a common concern so that comprehensive prevention and treatment can be carried out. Further research is needed using other methods and considering other characteristics.

**Keywords:** Bandung City, characteristics, tuberculosis

Received: 29 Apr 2023; Revised: 14 Jun 2023; Accepted: 15 Jun 2023; Published: 31 Jul 2023

**Korespondensi:** Nysa Ro Aina Zulfa, Departemen Epidemiologi, Universitas Indonesia. Jl. Lingkar Kampus Raya, Kota Depok 16424, Provinsi Jawa Barat. *E-mail:* [nysa.ro@ui.ac.id](mailto:nysa.ro@ui.ac.id)

## Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (M. tb) yang dapat menyerang paru maupun organ lainnya.<sup>1</sup> *Mycobacterium tuberculosis* dapat menular antarindividu melalui rute aerosol sehingga penularan bergantung pada jumlah droplet yang terhirup dan lamanya waktu individu untuk menghirup udara yang mengandung droplet M. tb.<sup>2</sup>

Pada tahun 2020 *World Health Organization* (WHO) menerbitkan *Global Tuberculosis Report* yang memperkirakan bahwa insidensi TB pada tahun 2019 mencapai 10 juta jiwa dengan kasus meninggal sejumlah 1.408.000 jiwa. Indonesia menduduki peringkat ke-2 kasus TB terbanyak di Asia Tenggara setelah India, yaitu sebesar 8,5%.<sup>3</sup> Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi TB paru di Indonesia berjumlah 1.017.290 jiwa dan 609.868 kasus adalah usia produktif.<sup>4</sup> Hal ini akan dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja dan memengaruhi kesejahteraan rumah tangga serta secara tidak langsung berdampak pada perekonomian negara.<sup>5</sup> Angka notifikasi kasus atau *case notification rate* (CNR) di Kota Bandung pada tahun 2020 mengalami penurunan dibanding dengan tahun 2019, yaitu 329,1.<sup>6</sup>

Indikator menggambarkan keberhasilan pengendalian TB terbagi menjadi tiga indikator, yaitu angka pengobatan TB yang lengkap (*complete rate*), angka kesembuhan (*cure rate*), dan angka keberhasilan pengobatan (*success rate*). Pada tahun 2020 Kota Bandung memiliki *complete rate* sebesar 66,2%; *cure rate* sebesar 56,5%; dan *success rate* sebesar 88,7%. Angka ini sudah melebihi batas maksimal indikator keberhasilan pengendalian TB di Indonesia, yaitu mencapai 15%. Meskipun indikator pengendalian TB di Kota Bandung sudah di atas 15%, namun masih terdapat kesenjangan antara target pengendalian TB yang harus dicapai dan Kota Bandung masih masuk tiga besar wilayah di Jawa Barat dengan penemuan kasus TB tertinggi.<sup>6</sup>

Kasus TB tinggi di Indonesia mendorong pemerintah untuk membuat Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan TB yang berisikan bahwa penanggulangan TB mencakup lintas sektor dan seluruh lapisan masyarakat untuk mewujudkan eliminasi TB tahun 2030, serta mengakhiri epidemi tuberkulosis di tahun 2050. Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) menyampaikan bahwa untuk menindaklanjuti Perpres No. 67 Tahun 2021 tersebut perlu dilakukan gerakan optimalisasi penemuan kasus TB secara aktif, meningkatkan koordinasi dan kolaborasi lintas sektor, serta meluncurkan Sistem Informasi Tuberkulosis *Mobile* (SITB *Mobile*) untuk membantu pencatatan dan pelaporan data TB.<sup>7</sup>

Penelitian terhadap 50 pasien TB yang putus berobat di empat rumah sakit di Kota Bandung menunjukkan hasil bahwa sebagian besar terjadi pada jenis kelamin laki-laki, sudah menikah, dan bekerja sebagai wiraswasta.<sup>8</sup> Namun, belum ada penelitian mengenai karakteristik pasien TB di Kota Bandung yang mencakup usia maupun sebaran berdasarkan wilayah. Keadaan ini penting untuk menentukan intervensi dalam penanganan tuberkulosis di Kota Bandung. Berdasarkan data tersebut diperlukan sebuah kajian mengenai gambaran karakteristik pasien tuberkulosis di Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar program penanggulangan tuberkulosis yang diberikan tepat sehingga dapat mengurangi angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit tuberkulosis.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Kota Bandung pada bulan Maret tahun 2023 menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan pasien tuberkulosis Dinas Kesehatan Kota Bandung tahun 2021. Karakteristik responden yang diteliti pada penelitian ini mencakup usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan sebaran pasien tuberkulosis berdasarkan kecamatan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis tahun 2021 yang berdomisili di Kota Bandung berjumlah 6.302 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*. Manajemen data dilakukan melalui beberapa tahapan mencakup pemilihan data yang memenuhi kriteria penelitian, *editing*, pemberian kode pada subjek penelitian, *cleaning* dengan cara mengecek kembali data yang didapat untuk mencegah kemungkinan data yang tidak lengkap. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan analisis deskriptif menggunakan IBM SPSS *statistics* 23 yang bertujuan memberikan gambaran distribusi dan frekuensi tiap-tiap karakteristik pasien TB.

Aspek etika pada penelitian ini adalah dengan menjamin perlindungan identitas subjek penelitian. Penelitian telah mendapat izin dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik dengan nomor PK.03.04.05/272-BKBP/II/2023 dan Dinas Kesehatan Kota Bandung dengan nomor PP.06.02/3897/Dinkes/II/2023.

## Hasil

Penelitian ini menggunakan data laporan pasien tuberkulosis Dinas Kesehatan Kota Bandung tahun 2021. Setelah dilakukan pemilihan dan pengolahan data maka selanjutnya dilakukan analisis dengan tujuan untuk melihat distribusi karakteristik pasien

tuberkulosis di Kota Bandung tahun 2021. Hasil pada penelitian ini menunjukkan distribusi karakteristik pasien tuberkulosis di Kota Bandung berdasarkan usia, jenis kelamin, dan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Karakteristik Pasien Tuberkulosis di Kota Bandung Tahun 2021**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia (tahun)</b>		
18–40	3.497	56
40–60	1.732	27
>60	1.073	17
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	3.043	48
Perempuan	3.259	52
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	939	15
Pelajar/Mahasiswa	779	12
Pegawai Swasta/BUMN/BUMD	662	11
Buruh	199	2
Wiraswasta	300	5
TNI/Polri	9	0
Lain-lain	3.414	5
<b>Jumlah</b>	6.302	100

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh seluruh pasien TB di Kota Bandung berjumlah 6.302 pasien. Dari total pasien TB di Kota Bandung terdapat 3.497 (56%) pasien berusia 18–40 tahun, 3.259 (52%) pasien berjenis kelamin perempuan, dan 3.414 (54%) dengan riwayat pekerjaan lain-lain (tidak bekerja, pensiunan, jenis pekerjaan lainnya), kemudian diikuti oleh jenis pekerjaan ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 939 pasien (15%).

Karakteristik pasien tuberkulosis di Kota Bandung berdasarkan wilayah tempat tinggal atau kecamatan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1 Jumlah Pasien Tuberkulosis berdasarkan Kecamatan di Kota Bandung**

Gambar 1 menunjukkan jumlah pasien tuberkulosis terbanyak berada di Kecamatan Babakan Ciparay dengan jumlah kasus sekitar 530 kasus, Bojongloa Kaler sekitar 440 kasus, dan Batununggal sekitar 380 kasus, sedangkan jumlah paling sedikit ada di Kecamatan Cinambo, yaitu 61 kasus.

**Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien TB paling tinggi terdapat pada usia 18–40 tahun (usia produktif) karena pada usia produktif mayoritas orang memiliki mobilitas yang lebih tinggi dalam melakukan aktivitas baik untuk bekerja maupun melakukan interaksi sosial. Mobilitas yang tinggi ini dapat meningkatkan risiko terpaparnya kuman penyebab TB atau terinfeksi M. tb sebagai agen penyebab sakit TB.<sup>9</sup> Angka kejadian TB tinggi pada usia produktif berpengaruh terhadap penurunan produktivitas, pendapatan, hari masuk kerja, dan secara tidak langsung meningkatkan beban negara akibat sakit TB.

Pasien TB berdasarkan karakteristik jenis kelamin lebih tinggi terdapat pada perempuan dengan jumlah 3.259 (52%) dibanding dengan laki-laki 3.043 (49%). Hasil yang didapat berbeda dengan hasil penelitian dengan *design* studi *cross sectional* yang dilakukan oleh Ratna dkk. pada tahun 2018 di Kota Bandung yang menunjukkan proporsi kejadian TB pada laki-laki lebih tinggi dibanding dengan perempuan.<sup>9</sup> Gender memiliki pengaruh terhadap determinan penyakit TB yang meliputi penemuan kasus, diagnosis, dan pengobatan. Kejadian TB dapat terjadi pada perempuan maupun laki-laki, namun terdapat beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko terinfeksi M. tb seperti kurang akses ke layanan kesehatan, tinggal di daerah dengan kasus TB yang tinggi, sistem kekebalan tubuh yang rendah, dan paparan berkelanjutan dari individu yang terinfeksi. Beberapa studi menunjukkan bahwa faktor risiko tersebut memiliki dampak yang lebih besar pada perempuan, terutama perempuan yang mengalami diskriminasi dengan akses yang terbatas ke tempat layanan kesehatan.<sup>10</sup>

Kejadian TB dapat berhubungan dengan jenis pekerjaan tertentu yang memiliki risiko lebih tinggi untuk terpapar agen penyebab TB, seperti tenaga kesehatan, individu yang bekerja di ruangan yang padat, atau dengan sirkulasi udara yang kurang baik.<sup>11</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian TB lebih tinggi terjadi dengan riwayat pekerjaan lain-lain yang meliputi tidak bekerja, pensiunan, atau jenis pekerjaan lainnya dengan jumlah 3.414 (54%). Namun, hal ini tidak berarti bahwa pekerja di sektor-sektor tertentu saja yang berisiko mengalami TB. Setiap orang memiliki risiko untuk terpapar M. tb karena interaksi sosial.

Karakteristik pasien TB berdasarkan wilayah tempat tinggal paling tinggi terdapat di Kecamatan Babakan Ciparay dan Bojongloa Kaler. Hal ini terjadi karena kepadatan penduduk tertinggi di Kota Bandung berada di Kecamatan Babakan Ciparay dengan jumlah penduduk 143.066 jiwa.<sup>12</sup>

### Simpulan

Simpulan, karakteristik pasien tuberkulosis di Kota Bandung pada tahun 2021 lebih banyak terjadi pada perempuan, usia 18–40 tahun, jenis pekerjaan lainnya, dan ibu rumah tangga. Berdasarkan wilayah tempat tinggal Kecamatan Babakan Ciparay mempunyai kepadatan penduduk dan penderita tuberkulosis tinggi dibanding dengan kecamatan lainnya di Kota Bandung pada tahun 2021. Data tersebut diharapkan dapat menjadi perhatian bagi para pemangku kebijakan, tenaga kesehatan, dan masyarakat untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat tuberkulosis secara komprehensif.

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan artikel ilmiah ini.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Kota Bandung yang telah memberikan izin dan mendukung pelaksanaan penelitian.

### Daftar Pustaka

- Gill CM, Dolan L, Piggott LM, McLaughlin AM. New developments in tuberculosis diagnosis and treatment. *Breathe* [Internet]. 2022 Mar 1 [diunduh 15 Mar 2023];18(1). Tersedia dari: <https://breathe.ersjournals.com/content/18/1/210149>
- Long R, Divangahi M, Schwartzman K. Chapter 2: Transmission and pathogenesis of tuberculosis. *Canadian J Resp Crit Care Sleep Med* [Internet]. 2022 [diunduh 15 Maret 2023];6(S1):22–32. Tersedia dari: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=ucts20>
- Global Tuberculosis Programme [Internet]. [diunduh 15 Mar 2023]. Tersedia dari: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
- Riskesdas. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018 [Internet]. 2018 [diunduh 25 Apr 2022]. Tersedia dari: [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Wulan S. Analysis of economic burden and impact of tuberculosis on welfare in Bengkulu City. *Chmk Health J*. 2020;4(1):103–11.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2020. Bandung: Dinkes Jabar; 2020.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis.
- Muthiah A, Indraswari N, Sujatmiko B. Characteristics of tuberculosis lost to follow up patients from four hospitals in Bandung. *J Epidemiol Kesehat Indones*. 2019;2:72–5.
- Setyaningrum R, Zubaidah T, Anhar VY. Correlation between gender, age, education level, and working status with anti-tuberculosis drug uses (OATS) in patients with lung TB in Indonesia 2013. *Int J Chem Material Scie*. 2013;1(1):7–13.
- Muslih M, Lukmono DTH, Suhartono S, Suwondo A, Martini M. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis pada wanita (studi kasus di RSUD Kabupaten Brebes). *Epidemiol Kesehat Komunitas* [Internet]. [diunduh 29 April 2023]. 2018 Feb 20;3(1):48–53. Tersedia dari: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekkk/article/view/3128>.
- Widiati B, Majdi M. Analysis factor of age, education level, occupational, and pulmonary tuberculosis in the working area of Korleko Public Health Center, East Lombok Regency. *J Sanitasi Lingkungan* [Internet]. 2021;2.(diunduh 29 April 2023). Tersedia dari: <https://e-journal.stl-mataram.ac.id>
- Budiyanto A, Intan Pratiwi F. Kecamatan Babakan Ciparay dalam angka 2022. Bandung: Badan Pusat Statistik; 2022.