

## Overview of tuberculosis case in Sukoharjo Regency 2017-2021

Yusti Fitya Lutfana, Noor Alis Setiyadi

Department of Public Health, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

\*) Korespondensi (e-mail: [yustifitya@gmail.com](mailto:yustifitya@gmail.com))

### Abstract

Tuberculosis (TB) remains a major public health problem in Indonesia, including in Sukoharjo Regency, which shows year-to-year changes in the number of cases. This study aims to describe TB cases in Sukoharjo Regency during the 2017–2021 period. The study used a descriptive design utilizing secondary data from TB case reports from 12 community health centers and reported to the Sukoharjo Regency Health Office. Data were analyzed descriptively to describe the number of suspected, confirmed, treated, and recovered cases. The results showed that the number of TB cases fluctuated during the study period, with the highest number of cases occurring in 2019 and the lowest in 2020. Variations in the number of cases were influenced by individual factors, environmental factors, and the implementation of TB screening and examination programs. In addition, obstacles were still found in treatment that could potentially lead to recurrent cases, discontinuation of treatment, therapy failure, and drug resistance. Therefore, evaluation and strengthening of TB control programs are necessary to support the achievement of the 2030 tuberculosis elimination target.

Keywords: Descriptive Tuberculosis, Fluctuation, Sukoharjo, Public Health Problem

### Abstrak

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kabupaten Sukoharjo yang menunjukkan perubahan jumlah kasus dari tahun ke tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kasus TB di Kabupaten Sukoharjo selama periode 2017–2021. Penelitian menggunakan desain deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder laporan kasus TB yang berasal dari 12 puskesmas dan dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan jumlah kasus terduga, terkonfirmasi, diobati, dan sembuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus TB mengalami fluktuasi selama periode penelitian, dengan jumlah kasus tertinggi terjadi pada tahun 2019 dan terendah pada tahun 2020. Variasi jumlah kasus dipengaruhi oleh faktor individu, lingkungan, serta pelaksanaan program skrining dan pemeriksaan TB. Selain itu, masih ditemukan kendala dalam pengobatan yang berpotensi menyebabkan kasus berulang, putus obat, kegagalan terapi, dan resistensi obat. Oleh karena itu, evaluasi dan penguatan program pengendalian TB perlu dilakukan untuk mendukung tercapainya target eliminasi tuberkulosis tahun 2030.

Kata kunci: Tuberkulosis Deskriptif, Fluktuasi, Sukoharjo, Masalah Kesehatan Masyarakat

---

How to cite: Lutfana, Y. F., & Setiyadi, N. A. (2024). Overview of tuberculosis case in Sukoharjo Regency 2017-2021. *Journal of Health and Therapy*, 3(2), 43–57. <https://doi.org/10.53088/jht.v3i2.2617>

---



## 1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TBC) saat ini masih menjadi masalah kesehatan Nasional dan Global sehingga menjadi salah satu tujuan pembangunan kesehatan berkelanjutan (SDGs) (Kemenkes RI, 2022). *Global Tuberculosis Report (2022)* melaporkan pada tahun 2019-2020 tercatat 30 negara dengan kasus tertinggi dengan persentase kenaikan pertahunnya  $\geq 20\%$ . Indonesia menempati posisi tertinggi ke-3 Global kasus Tuberkulosis dan menjadi negara yang mendapat perhatian khusus pada tahun 2020 (WHO, 2022)

Provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia adalah Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Ketiga provinsi tersebut juga merupakan penyumbang kasus tuberkulosis tertinggi di Indonesia, dengan jumlah kasus mencapai sekitar 44% dari total kasus tuberkulosis nasional (Kemenkes RI, 2022) Angka insiden Tuberkulosis tahun 2019-2021 tercatat mengalami perubahan fluktuatif dengan kecenderungan naik. Tahun 2019 insiden tuberkulosis provinsi Jawa Tengah sebesar 239 per 100.000 penduduk, tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 227 per 100.000 penduduk dan tahun 2021 mengalami kenaikan insiden tuberkulosis sebesar 261 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021).

*Case Notification Rate (CNR)* merupakan indikator yang menunjukkan jumlah seluruh kasus tuberkulosis yang diobati dan dilaporkan per 100.000 penduduk pada suatu wilayah. CNR tuberkulosis di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2017–2021 menunjukkan tren yang fluktuatif, dengan nilai tertinggi terjadi pada tahun 2019, kemudian mengalami penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2020 dan 2021. Pada tahun 2019, CNR tuberkulosis di Jawa Tengah tercatat sebesar 211 per 100.000 penduduk, kemudian menurun menjadi 113 per 100.000 penduduk pada tahun 2020. Wilayah di Provinsi Jawa Tengah dengan angka insidensi dan Case Notification Rate tertinggi pada tahun 2021 adalah Kota Tegal, Kota Magelang, dan Kota Surakarta. Sementara itu, Kabupaten Sukoharjo termasuk salah satu wilayah dengan jumlah kasus tuberkulosis yang dilaporkan dan mendapatkan pengobatan relatif rendah (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021).

Di Kabupaten Sukoharjo, angka kematian akibat tuberkulosis mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Angka kematian terendah tercatat pada tahun 2019, yaitu sebanyak 13 kasus atau sekitar 3,4% dari total kasus tuberkulosis, sedangkan angka kematian tertinggi terjadi pada tahun 2020 dengan persentase sebesar 4,6%. Jumlah kasus tuberkulosis resistan obat (TB RO) juga menunjukkan tren yang fluktuatif. Kasus tertinggi tercatat pada tahun 2018 sebanyak 11 kasus, sedangkan jumlah terendah terjadi pada tahun 2016 dengan 6 kasus. Namun demikian, target penemuan kasus TB resistan obat di Kabupaten Sukoharjo hingga tahun 2021 masih belum tercapai. Di sisi lain, angka kesembuhan tuberkulosis selama periode 2018–2021 terus mengalami peningkatan dan telah memenuhi target minimal yang ditetapkan. Akan tetapi, kondisi tersebut tidak sejalan dengan capaian target pemeriksaan penemuan kasus tuberkulosis yang dalam dua tahun terakhir justru mengalami penurunan. Pada tahun 2021, jumlah kasus terduga tuberkulosis yang diperiksa menurun sebesar 4,3%

dibandingkan tahun 2020. Jumlah terduga TB yang diperiksa pada tahun 2020 tercatat sebanyak 1.215 orang, sedangkan pada tahun 2021 menurun menjadi 1.107 orang (Dinkes Sukoharjo, 2021).

Karena ketidak seimbangan jumlah kasus, terduga, kematian, kesembuhan tersebut, perlu dilakukan pengkajian dan menggali penyebab dari tidak tercapainya target tahunan pengendalian kasus TB. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan pengkajian data secara deskriptif dengan melihat data sekunder tuberkulosis di kabupaten sukoharjo tahun 2017-2021 untuk melihat tren per tahun dan membandingkan dengan literatur terkait.

## 2. Tinjauan Pustaka

### Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menginfeksi bagian tubuh penderitanya, bisa terjadi di paru-paru atau bagian tubuh lain. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri aerob yang sering menginfeksi jaringan dengan oksigen tinggi. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri tahan asam gram positif yang dapat diidentifikasi dengan pewarnaan asam yang secara mikroskopis disebut Basil Tahan Asam (BTA). (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Faktor Resiko Tuberkulosis dapat terjadi pada kelompok beresiko, seperti, orang dengan HIV, orang yang mengonsumsi immunosupresan dalam waktu lama, perokok, pecandu alcohol, anak usia <5 tahun, lansia, kontak erat dengan TB aktif dan petugas kesehatan. Gejala klinis TB tergantung pada lesi yang diserang oleh bakteri. Gejala pada TB paru dapat berupa batuk >2 minggu, batuk berdahak dan berdarah, nyeri dada dan sesak nafas. Sedangkan gejala lain dapat berupa malaise, penurunan berat badan, penurunan nafsu makan, menggigil, demam, dan berkerinngat di malam hari. (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

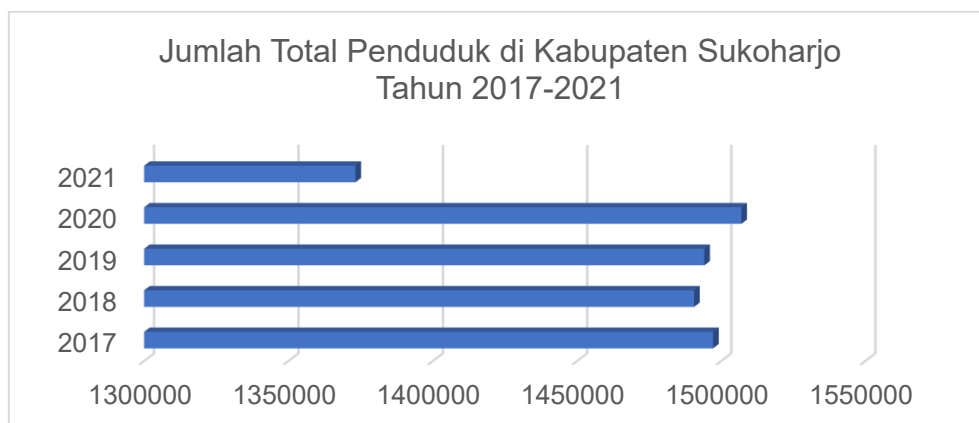
Klasifikasi kasus tuberkulosis (TB) berdasarkan lokasi anatomis dibedakan menjadi TB paru dan TB ekstraparu. Sementara itu, berdasarkan riwayat pengobatan, kasus TB diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, yaitu kasus baru, kasus dengan riwayat pengobatan, kasus kambuh, kasus gagal pengobatan, kasus *loss to follow up*, serta kasus dengan riwayat pengobatan yang tidak diketahui. Kasus baru merupakan pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan menggunakan obat anti tuberkulosis (OAT). Kasus dengan riwayat pengobatan adalah pasien yang sebelumnya pernah menerima terapi OAT. Kasus kambuh merupakan pasien yang sebelumnya telah dinyatakan sembuh atau menyelesaikan pengobatan, namun kembali mengalami TB aktif. Kasus gagal pengobatan adalah pasien yang hasil pengobatannya tidak menunjukkan keberhasilan sesuai kriteria yang ditetapkan. Kasus *loss to follow up* adalah pasien yang menghentikan pengobatan sebelum selesai, sedangkan kasus dengan riwayat pengobatan tidak diketahui merupakan pasien yang status riwayat pengobatannya tidak dapat dipastikan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Tahap pengobatan TB terdiri dari tahap awal dan lanjutan. Tahap awal dilakukan pengobatan setiap hari selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan teratur tingkat penularan menurun setelah 2 minggu pertama. Tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh. Tahap lanjutan berlangsung selama 4 bulan dengan pemberian obat setiap hari atau disesuaikan hasil laboratorium (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Pencegahan penularan kasus tuberkulosis diatur dalam strategi nasional penanggulangan tuberkulosis Indonesia 2020-2024 yang menggambarkan 5 intervensi kunci yaitu; pengelolaan tuberkulosis laten, skrining pada kelompok-kelompok dengan resiko tinggi dan memperluas jangkauan layanan kesehatan di masyarakat yang sulit dijangkau, mencapai cakupan diagnosis terkonfirmasi bakteriologis yang tinggi pada terduga tuberkulosis pada tahun 2030, ekspansi diagnosis bakteriologis dan meningkatkan investasi sumberdaya untuk meningkatkan pelayanan tuberkulosis (Kemenkes RI, 2021)

### Karakteristik Penduduk Kabupaten Sukoharjo

Kabupaten Sukoharjo terdiri dari 12 Kecamatan yang terus mengalami fluktuasi jumlah penduduk dalam periode tahun 2017-2021 (Gambar 1).



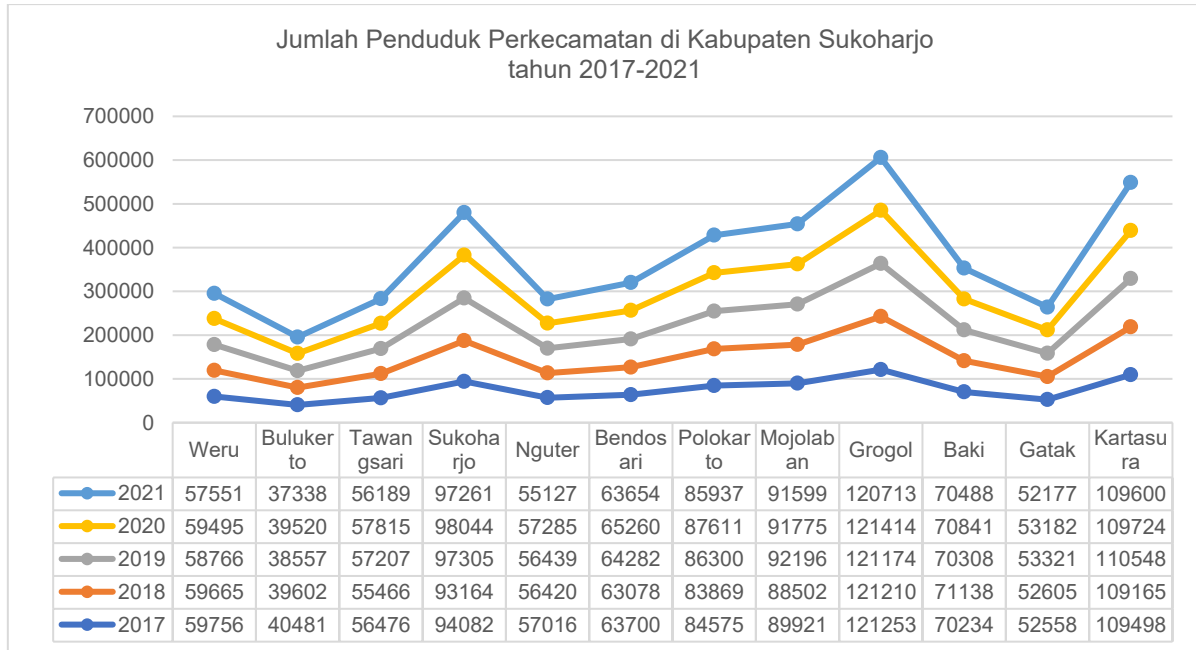
Gambar 1. Total Penduduk di Kab'upaten Sukoharjo Tahun 2017-2021

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Pertumbuhan jumlah penduduk mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Jumlah penduduk tertinggi berada ditahun 2020 dengan jumlah penduduk 1.506.916 jiwa. Sedangkan penurunan jumlah penduduk secara drastis terjadi pada tahun 2021 dengan total jumlah penduduk 1.373.141 jiwa. Ditahun 2017-2019 perubahan jumlah penduduk bervariasi namun tidak menunjukkan penambahan dan penurunan yang signifikan. Kenaikan jumlah penduduk di tahun 2020 terjadi karena diberlakukannya *lockdown* dan PSBB di berbagai wilayah di Indonesia tanpa terkecuali wilayah kabupaten Sukoharjo. Wabah COVID-19 dan mutasi virus menjadi penyebab penurunan jumlah penduduk yang signifikan pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021).

Kepadatan penduduk kabupaten sukoharjo pada tahun 2017-2021 mengalami fluktuasi pertahunnya. Pada tahun 2017 kepadatan penduduk berjumlah 1.928 jiwa/km<sup>2</sup>, tahun 2018 sebesar 1.911 jiwa/km<sup>2</sup>, tahun 2019 sebesar 1.942 jiwa/km<sup>2</sup>,

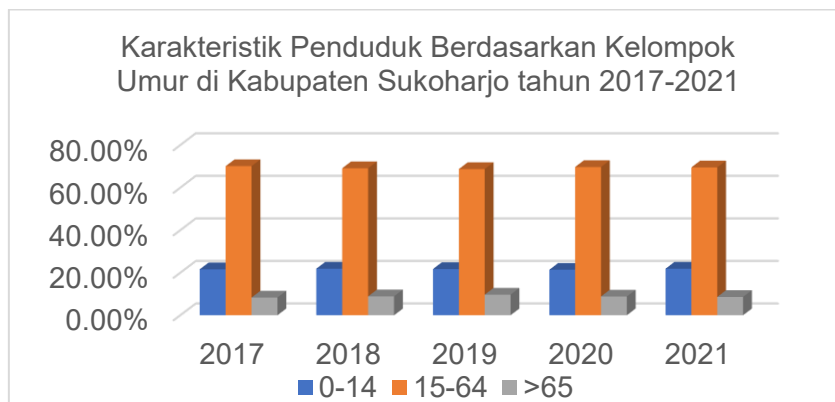
tahun 2020 sebesar 1.954 jiwa/km<sup>2</sup>, dan tahun 2021 sebesar 1.925 jiwa/km<sup>2</sup>. Tahun dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah tahun 2020 bersamaan dengan diberlakukannya *lockdown* karena pandemi. Sedangkan kepadatan penduduk terendah terjadi pada tahun 2018. Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi pada tahun 2017-2021 adalah kecamatan Kartasura dan kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah yaitu kecamatan Bulukerto. (Dinkes Sukoharjo, 2021)



Gambar 2. Jumlah Penduduk Perkecamatan tahun 2017-2021 di Kabupaten Sukoharjo

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi yaitu kecamatan Grogol dengan rata-rata jumlah penduduk dalam periode tahun 2017-2021 adalah 121.152 jiwa. Jumlah penduduk terendah dimiliki oleh kecamatan Bulukerto dengan jumlah rata-rata penduduk dalam periode tahun 2017-2021 sebanyak 39.099 jiwa. (Badan Pusat Statistik, 2021)



Gambar 3. Karakteristik Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kabupaten Sukoharjo tahun 2017-2021

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Pada kelompok umur, penduduk kabupaten sukoharjo pada tahun 2017-2021 menunjukkan persentase tertinggi berada di usia 15-64 tahun yaitu sebanyak 69,5%. Persentase penduduk terendah ada di kelompok usia >65 tahun, sedangkan kelompok usia 0-14 tahun sebanyak 8,6%. (Badan Pusat Statistik, 2021) Hal ini menunjukkan kelompok usia produktif memiliki jumlah terbanyak di kabupaten yang dimana lebih beresiko tertular suatu penyakit akibat mobilitas yang tinggi. Menurut Andayani & Astuti (2017), pasien berusia produktif lebih rentan beresiko 5-6 kali tertular penyakit TB Paru, hal ini dikarenakan pada setiap orang kelompok usia produktif akan cenderung beraktivitas tinggi dan di luar lingkungan rumah, sehingga kemungkinan lebih besar akan terpapar kuman *Mycobacterium tuberculosis*, selain itu kuman tersebut akan aktif kembali dalam tubuh yang cenderung terjadi pada usia produktif. (Andayani & Astuti, 2017)

### **3. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif, yaitu menganalisis data kasus Tuberkulosis (TB) yang telah tercatat dan dilaporkan oleh 12 Puskesmas di Kabupaten Sukoharjo kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo selama periode tahun 2017–2021. Kabupaten Sukoharjo terdiri atas 12 kecamatan dengan luas wilayah 466,66 km<sup>2</sup> dan berbatasan dengan Kota Surakarta, Kabupaten Karanganyar, Klaten, Boyolali, Wonogiri, dan Gunung Kidul.

Data yang digunakan merupakan data sekunder dari laporan program Tuberkulosis Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. Populasi penelitian adalah seluruh data penduduk dan kasus Tuberkulosis yang tercatat di Kabupaten Sukoharjo selama tahun 2017–2021. Sampel penelitian meliputi seluruh data kasus Tuberkulosis yang dilaporkan oleh 12 Puskesmas di Kabupaten Sukoharjo pada periode tersebut.

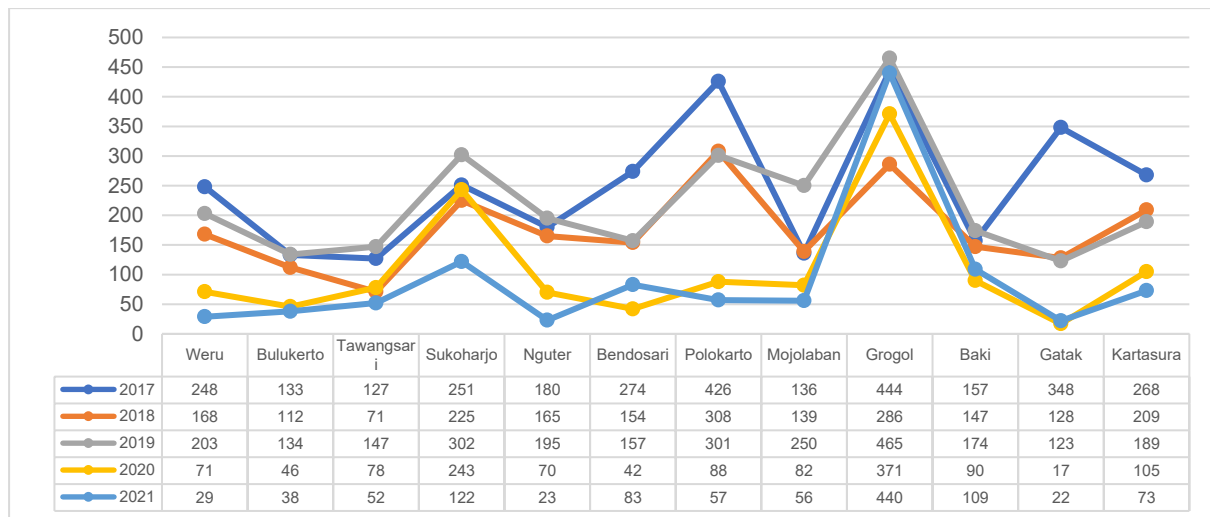
Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah seluruh data kasus Tuberkulosis yang tercatat dan dilaporkan secara lengkap oleh puskesmas kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo selama tahun 2017–2021, meliputi data kasus terduga, terkonfirmasi, diobati, dan sembuh. Kriteria eksklusi adalah data kasus Tuberkulosis yang tidak lengkap, mengalami duplikasi pencatatan, atau tidak memiliki informasi yang diperlukan untuk analisis. Pengumpulan data dilakukan pada Februari 2023. Data kemudian dilakukan proses pemeriksaan kelengkapan (*data cleaning*), entri menggunakan Microsoft Excel, dan dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi untuk menggambarkan perkembangan kasus Tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo selama periode penelitian.

### **4. Hasil dan Pembahasan**

#### **4.1. Hasil penelitian**

##### **Kasus Terduga**

Kasus terduga di tiap kecamatan dalam kurun waktu tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.

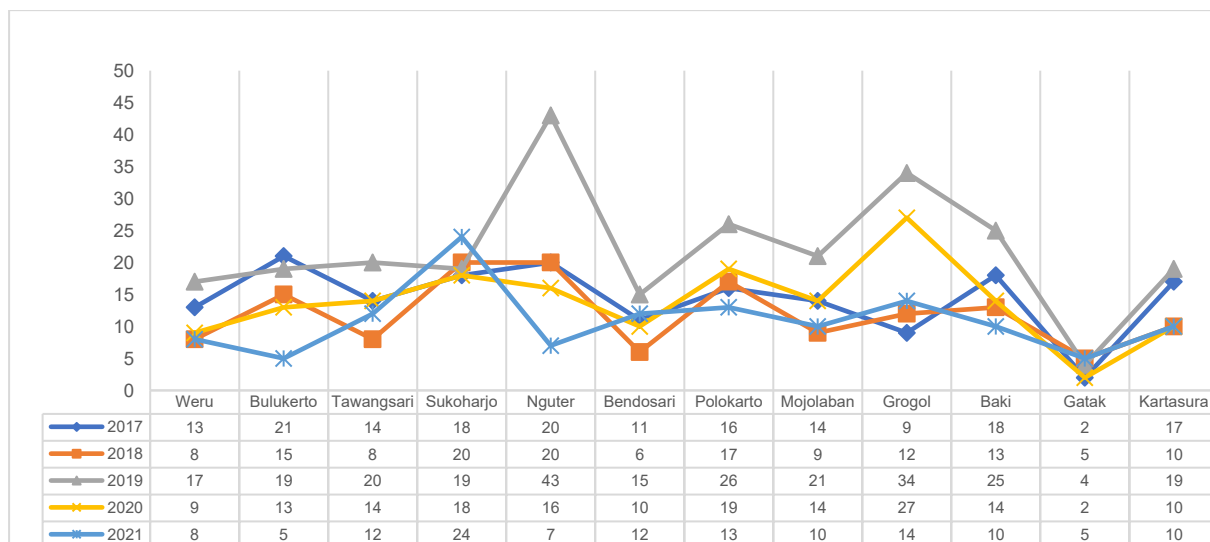


Gambar 4. Kasus Terduga Tuberkulosis Perkecamatan tahun 2017-2021

Berdasarkan Gambar 4, kasus terduga di 12 kecamatan di kabupaten sukoharjo memiliki jumlah yang bervariasi dan fluktuatif setiap tahunnya. Kasus terduga tertinggi ada pada tahun 2019 di kecamatan Grogol sebanyak 465 kasus. Sedangkan kasus terduga terendah ada pada tahun 2021 di kecamatan Gatak sebanyak 22 kasus.

**Kasus Terkonfirmasi**

Kasus terkonfirmasi adalah seseorang dengan indikasi TB yang telah dilakukan pemeriksaan BTA+ dan terdiagnosa secara medis. Dalam kurun waktu 2017-2021, jumlah kasus perkecamatan di kabupaten Sukoharjo memiliki angka fluktuatif yang bisa di lihat pada Gambar 5.

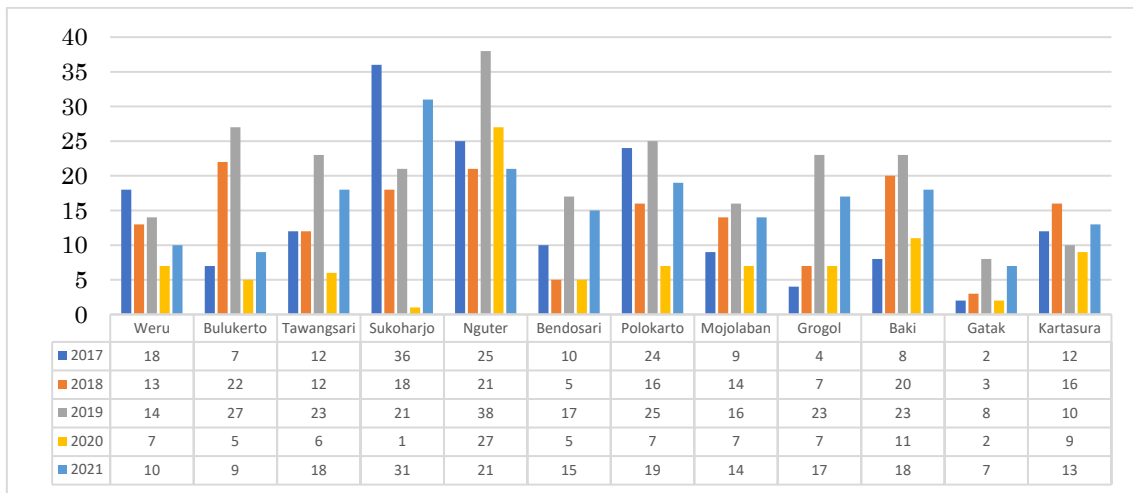


Gambar 5. Kasus Tuberkulosis Terkonfirmasi Perkecamatan tahun 2017-2021

Hasil pada Gambar 5 menunjukkan bahwa dari 12 kecamatan di kabupaten sukoharjo setiap tahunnya memiliki angka yang fluktuatif. Kasus terkonfirmasi tertinggi ada pada tahun 2019 di kecamatan Nguter sebanyak 43 kasus. Sedangkan kasus terkonfirmasi terendah ada pada tahun 2021 di kecamatan Gatak sebanyak 2 kasus.

### Kasus Diobati

Jumlah kasus tuberkulosis yang diobati dapat dilihat pada Gambar 6.

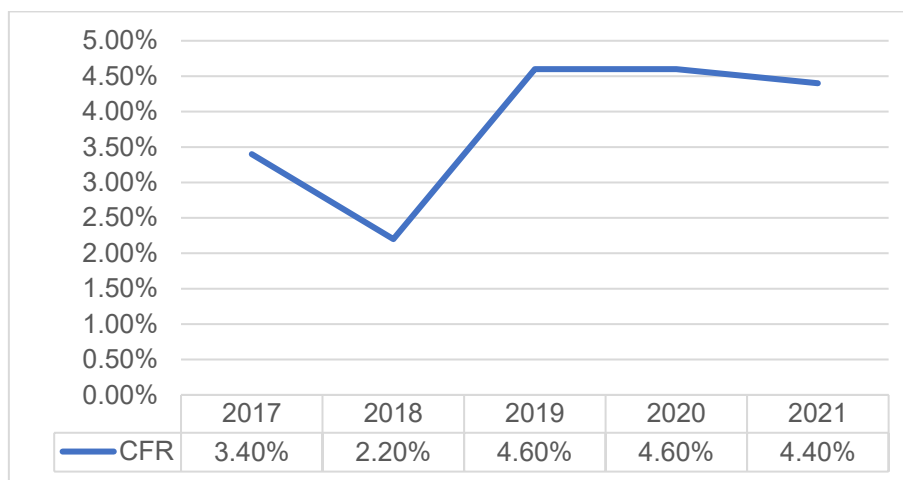


Gambar 6. Kasus Tuberkulosis Diobati Perkecamatan tahun 2017-2021

Kasus diobati di 12 kecamatan di kabupaten sukoharjo memiliki jumlah yang bervariasi dan fluktuatif setiap tahunnya. Kasus diobati tertinggi ada pada tahun 2019 di kecamatan Nguter sebanyak 38 kasus. Sedangkan kasus diobati terendah ada pada tahun 2020 di kecamatan Sukoharjo sebanyak 1 kasus.

### Kasus Meninggal

Kabupaten Sukoharjo tiap tahunnya memiliki angka kematian akibat Tuberkulosis dengan jumlah fluktuatif. *Case Fatality Rate* (CFR) dari tahun 2017-2021 di Kabupaten Sukoharjo dapat dilihat pada Gambar 7.



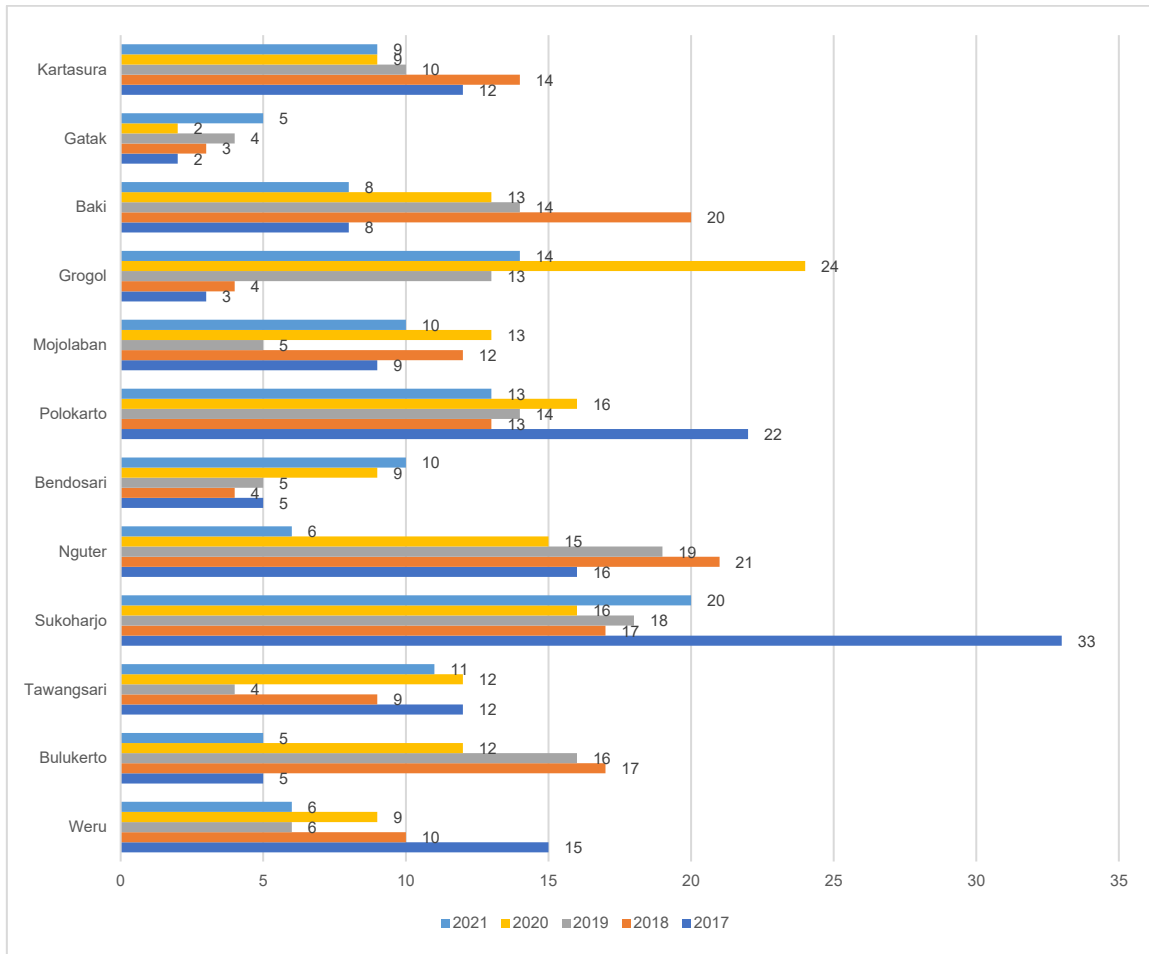
Gambar 7. Case Fatality Rate (CFR) Kabupaten Sukoharjo tahun 2017-2021

*Case Fatality Rate* (CFR) tertinggi di Kabupaten Sukoharjo terjadi pada tahun 2019-2020 dengan angka 4,6% dari total kasus. Sedangkan CFR terendah ada di tahun 2018 yaitu sebesar 2,2% dari total kasus.

### Kasus Sembuh

Angka kesembuhan merupakan jumlah pasien Tuberkulosis terkonfirmasi dan diobati yang telah menyelesaikan terapi obat OAT dan dinyatakan terbebas dari bakteri

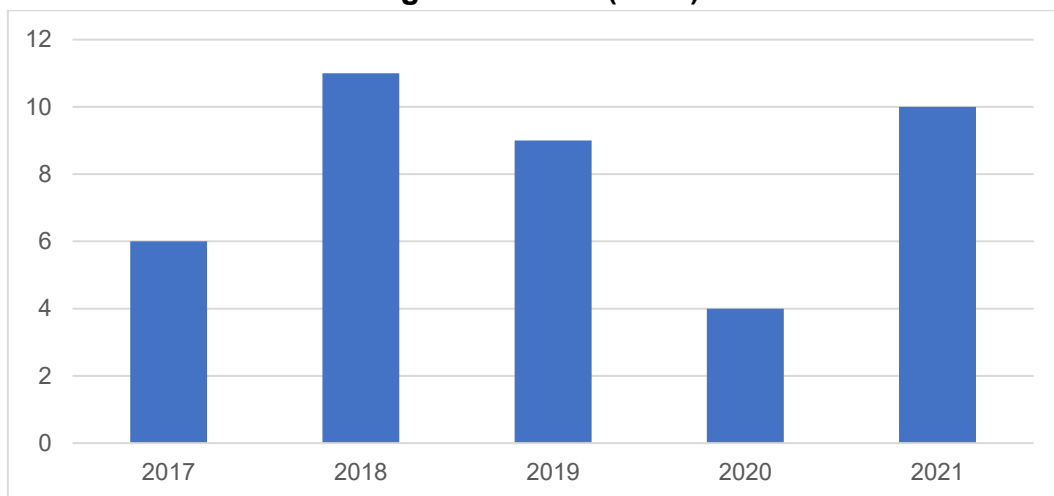
*Mycobacterium tuberculosis* saat dilakukan pemeriksaan BTA+. Angka kesembuhan Tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo tahun 2017-2021 dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Kasus Tuberkulosis Sembuh Perkecamatan tahun 2017-2021

Kasus diobati tertinggi ada pada tahun 2017 di kecamatan Sukoharjo sebanyak 38 kasus. Sedangkan kasus sembuh terendah ada pada tahun 2017 dan 2020 di kecamatan Gatak, dengan masing-masing tahun sebesar 2 kasus.

**Kasus TB Kebal Obat/Multi drug Resistense (MDR)**

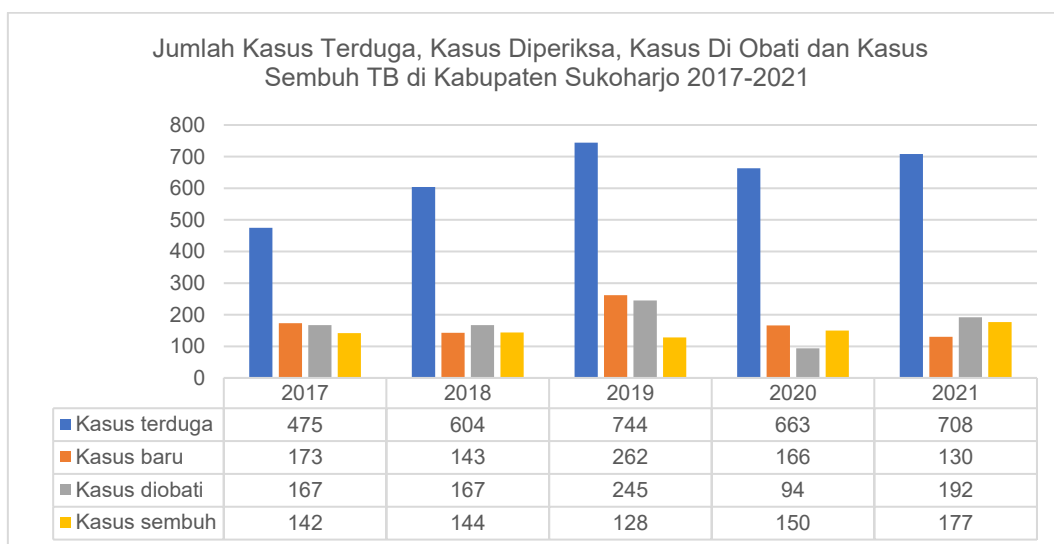


Gambar 9. Kasus TB MDR Perkecamatan tahun 2017-2021

Kasus TB Kebal Obat/*Multi drug Resistense* (MDR) terjadi karena berbagai faktor yang menyebabkan penderita lebih sulit dilakukan penanganan dengan terapi OAT. Jumlah kasus TB MDR di Kabupaten Sukoharjo tahun 2017-2021 dapat dilihat pada Gambar 9. Kasus Tuberkulosis Kebal Obat/TB MDR tertinggi di Kabupaten Sukoharjo terjadi pada tahun 2018 sebesar 11 kasus. Sedangkan Kasus Tuberkulosis Kebal Obat/TB MDR terendah ada di tahun 2020 yaitu sebesar 4 kasus.

### Perbandingan Kasus Tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo tahun 2017-2021

Untuk memperoleh gambaran perkembangan kasus Tuberkulosis (TB) di Kabupaten Sukoharjo, perlu dilakukan analisis terhadap jumlah kasus terduga, kasus baru terkonfirmasi, kasus yang menjalani pengobatan, dan kasus yang dinyatakan sembuh selama periode 2017–2021. Perbandingan keempat indikator tersebut dapat memberikan informasi mengenai efektivitas penemuan kasus, keberhasilan pengobatan, serta tantangan yang dihadapi dalam upaya pengendalian TB di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 10. Jumlah Kasus Terduga, Kasus Diperiksa, Kasus Di Obati dan Kasus Sembuh TB di Kabupaten Sukoharjo 2017-2021

Berdasarkan Gambar 10, jumlah kasus terduga TB di Kabupaten Sukoharjo menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2017 hingga 2019, yaitu dari 475 kasus pada tahun 2017 menjadi 604 kasus pada tahun 2018 dan mencapai puncaknya sebanyak 744 kasus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 jumlah kasus terduga menurun menjadi 663 kasus, namun kembali meningkat menjadi 708 kasus pada tahun 2021.

Jumlah kasus baru TB terkonfirmasi juga mengalami fluktuasi. Pada tahun 2017 terdapat 173 kasus baru, kemudian menurun menjadi 143 kasus pada tahun 2018. Jumlah ini meningkat tajam pada tahun 2019 menjadi 262 kasus yang merupakan angka tertinggi selama periode penelitian. Selanjutnya, kasus baru menurun menjadi 166 kasus pada tahun 2020 dan kembali turun menjadi 130 kasus pada tahun 2021.

Kasus TB yang menjalani pengobatan menunjukkan pola yang hampir serupa dengan kasus baru. Jumlah kasus diobati relatif stabil pada tahun 2017 dan 2018,

masing-masing sebanyak 167 kasus, kemudian meningkat menjadi 245 kasus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 terjadi penurunan yang cukup tajam menjadi 94 kasus, sebelum kembali meningkat menjadi 192 kasus pada tahun 2021.

Sementara itu, jumlah kasus TB yang sembuh cenderung lebih stabil dibandingkan indikator lainnya. Kasus sembuh tercatat sebanyak 142 kasus pada tahun 2017 dan meningkat sedikit menjadi 144 kasus pada tahun 2018. Pada tahun 2019 jumlah kasus sembuh menurun menjadi 128 kasus, kemudian meningkat menjadi 150 kasus pada tahun 2020 dan mencapai angka tertinggi sebanyak 177 kasus pada tahun 2021.

Secara keseluruhan, tahun 2019 merupakan periode dengan jumlah kasus terduga, kasus baru, dan kasus diobati tertinggi, sedangkan tahun 2020 menunjukkan penurunan pada sebagian besar indikator. Kondisi ini diduga berkaitan dengan dampak pandemi COVID-19 yang memengaruhi kegiatan skrining, penemuan kasus, dan layanan pengobatan TB. Meskipun demikian, jumlah kasus sembuh menunjukkan peningkatan pada dua tahun terakhir, yang mengindikasikan adanya perbaikan dalam keberhasilan pengobatan pasien TB di Kabupaten Sukoharjo.

#### **4.2. Pembahasan**

Skrining tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo cenderung tinggi pada tiap tahunnya meskipun memiliki angka yang fluktuatif. Namun, terlihat bahwa terduga TB jika dibandingkan kasus terkonfirmasi menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan sikap untuk melakukan pencegahan TB dengan menjalani tes lanjutan. Penelitian yang dilakukan Andriani & Sukardin (2020) menunjukkan ada hubungan yang kuat antara pengetahuan dengan pencegahan penyakit tuberkulosis dengan nilai koefisien korelasi 0,926 (0,80-1,00). Sedangkan hubungan antara sikap dan kasus tuberkulosis dijelaskan bahwa ada hubungan antara sikap keluarga dengan pencegahan penyakit tuberkulosis  $P$  value  $< 0,05$  ( $0,001 < 0,05$ ).

Efikasi diri sangat dibutuhkan oleh penderita tuberkulosis untuk meningkatkan Upaya kesembuhan terapi OAT. Efikasi diri merupakan keyakinan individu dalam mengelola perilaku-perilaku tertentu untuk mencapai kesembuhan. Cara untuk mencapai efikasi diri salah satunya adalah menggunakan meningkatkan pengetahuan melalui konseling. Penelitian yang dilakukan Herawati & Purwanti (2018) menunjukkan bahwa adanya korelasi yang kuat antara pengetahuan dan efikasi diri dengan  $p < 0,001$   $< \alpha = 0,05$

Menurut penelitian yang dilakukan Prameyllawati et al. (2019), pendidikan berhubungan dengan ketidakikutsertaan skrining TB ( $p=0,01$ ). Responden yang tidak tamat SMA beresiko 4,20 kali lebih besar untuk tidak ikut serta skrining TB dibanding dengan responden yang tamat SMA. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Valencia-Aguirre et al. (2022), dimana angka kematian akibat tuberkulosis di Colombia terjadi lebih tinggi pada kelompok masyarakat dengan pendidikan rendah.

Menurut penelitian yang dilakukan Bilchut et al. (2022) dengan menggunakan studi partisipan pada penderita TB Ekstra Paru yang rutin mengkonsumsi OAT,

menunjukkan bahwa alasan pasien terduga TB menunda melakukan pemeriksaan lebih lanjut saat memiliki indikasi TB adalah gejala hilang sendiri (44,5%), mengkonsumsi antibiotik selain OAT dari fasilitas kesehatan lain (25,7%), dan mengkonsumsi obat tradisional (12,3%). Sedangkan penelitian yang dilakukan Heuvelings et al. (2017) dengan menggunakan sitematik review menjelaskan bahwa melakukan pemeriksaan radiografi thoraks dapat meningkatkan angka temuan kasus, mengurangi kemungkinan terlambatnya diagnosa dan menghemat biaya.

Menurut penelitian eksperimental yang dilakukan Siswati et al. (2023) terhadap pasien tuberkulosis menunjukkan efektifitas skrining sangat besar terhadap peningkatan *Case Notification Rate* (CNR) penderita TB. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan angka dilihat dari hasil CNR TB sebelum dilakukan Skrining TB sebesar 0,01 % sedangkan angka CNR sesudah skrining sebesar 0,07 %. Dapat diketahui terjadi peningkatan CNR TB sebesar 0,06%. Skrining TB dilakukan oleh fasilitas kesehatan kepada orang yang memiliki indikasi TB maupun kontak erat. Diperlukan kerjasama dan kesadaran masyarakat untuk membantu meningkatkan *Active Case Finding* (ACF) TB. Menurut penelitian yang dilakukan Biermann et al. (2019) dengan menggunakan *scoping review* menemukan bahwa 59% artikel yang dikaji melaporkan faktor yang mempengaruhi ACF adalah sistem kesehatan dan faktor komunitas/individu.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Salam & Wahyono (2020), ada hubungan yang bermakna antara jarak rumah dengan terjadinya tuberkulosis dengan  $OR=5,21$   $p=0,012$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara jarak rumah dengan rumah sakit. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Robsky et al. (2020) yang menggambarkan bahwa pasien yang memiliki jarak  $\geq 2$ km dari fasilitas kesehatan, memiliki resiko kematian yang lebih tinggi  $ARR=0,87$  (95% CI 0.70, 1,07).

Kasus sembuh setelah dilakukan pengobatan pada kasus tuberkulosis di kabupaten sukoharjo tahun 2017-2021 memiliki angka yang lebih kecil dari jumlah kasus diobati. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti, pengobatan tidak adekuat yang menyebabkan terjadinya resistensi obat, pengobatan tidak selesai, domisili yang berubah dan kasus berulang. Menurut Dewanty et al. (2016), keberhasilan pengobatan tuberkulosis dipengaruhi oleh peran serta Pengawas Minum Obat (PMO) ( $p=0,024 < 0,05$  dan  $C=0,629$ ).

Meskipun telah dilakukan pengobatan, tidak seluruh kasus dapat dinyatakan sembuh, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Fortuna et al. (2022), yang melakukan studi penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada pasien TB Aktif. Setelah dilakukan pemberian OAT, 24% pasien dinyatakan sembuh, 12% pasien sembuh dengan sindrom obstruksi pasca tuberkulosis (SOPT), 6% *default*, 6% gagal pengobatan dan 34% pasien tanpa keterangan. Kegagalan pengobatan disebabkan oleh pasien tidak mengambil OAT selama 1 bulan dan dibuktikan melalui tes BTA+.

Terjadinya TB resisten obat (TB MDR) juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kasus sembuh lebih kecil dari kasus di obati di kabupaten sukoharjo. Penelitian yang dilakukan Anisah et al. (2021), menemukan bahwa kejadian TB resisten

obat dipengaruhi oleh jenis kelamin dimana laki-laki lebih beresiko 1,28 kali (66,7%) dari Perempuan. Selain itu pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan adanya komorbid menjadi faktor penyebab terjadinya TB RO di Masyarakat.

## 5. Kesimpulan

Kasus Tuberkulosis (TB) di Kabupaten Sukoharjo selama periode 2017–2021 menunjukkan pola yang fluktuatif pada jumlah kasus terduga, kasus terkonfirmasi, kasus diobati, dan kasus sembuh. Jumlah kasus tertinggi terjadi pada tahun 2019, sedangkan jumlah kasus terendah terjadi pada tahun 2020. Kasus terduga merupakan kelompok kasus dengan jumlah paling banyak dibandingkan indikator lainnya setiap tahun. Selain itu, jumlah kasus yang menjalani pengobatan dan kasus yang sembuh juga mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan perlunya evaluasi dan penguatan program penanggulangan tuberkulosis, terutama dalam kegiatan skrining, penemuan kasus, pengobatan, dan pemantauan pasien, guna mendukung tercapainya target eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030.

Bagi petugas kesehatan di tiap wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Sukoharjo, perlu dilakukan evaluasi program skrining tuberkulosis dan pemeriksaan BTA+ untuk melakukan pencegahan penularan dan pencegahan timbulnya penyakit penyerta akibat keterlambatan diagnosis. Pemberdayaan kader kesehatan dan bekerjasama dengan ormas terkait dapat membantu efektifitas temuan kasus dan deteksi dini tuberkulosis di Masyarakat. Memasifkan program TB DOTS di wilayah kerja puskesmas dengan melakukan penjadwalan khusus untuk melakukan pemeriksaan laboratorium lanjut di fasilitas kesehatan tingkat II. Pelatihan TB DOTS perlu dimasifkan pada kader kesehatan dan petugas kesehatan sebagai landasan dilakukannya program penanggulangan TB di wilayah Sukoharjo.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta beserta jajarannya yang telah mendanai penelitian ini, serta seluruh pihak yang telah bersedia memberikan masukan pada tulisan ini.

## Referensi

- Andayani, S., & Astuti, Y. (2017). Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Usia Di Kabupaten Ponorogo Tahun 2016-2020. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(2), 29. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.482>
- Andriani, D., & Sukardin, S. (2020). Pengetahuan dan Sikap Keluarga Dengan Pencegahan Penularan Penyakit Tuberculosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Penana'e Kota Bima. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 10(03), 72–80. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v10i03.589>
- Anisah, A., Sumekar, D. W., & Budiarti, E. (2021). Hubungan Demografi dan Komorbid dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 568–574. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.655>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Data Kependudukan Kabupaten Sukoharjo*. SKH Data Sukoharjo. [https://sukoharjokab.go.id/laporan\\_kependudukan/](https://sukoharjokab.go.id/laporan_kependudukan/)

- Biermann, O., Lönnroth, K., Caws, M., & Viney, K. (2019). Factors influencing active tuberculosis case-finding policy development and implementation: A scoping review. *BMJ Open*, 9(12), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031284>
- Bilchut, A. H., Mekonnen, A. G., & Assen, T. A. (2022). Knowledge of symptoms and delays in diagnosis of extrapulmonary tuberculosis patients in North Shewa zone, Ethiopia. *PLoS ONE*, 17(6 June), 10–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270002>
- Dewanty, L. I., Haryanti, T., & Kurniawan, T. P. (2016). Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru Di Puskesmas Nguntoronadi I Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v9i1.3406>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021*. Profil Kesehatan Jateng 2021. [https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil\\_Kesehatan\\_2021/files/basic-html/page123.html](https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/files/basic-html/page123.html)
- Dinkes Sukoharjo. (2021). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo.
- Fortuna, T. A., Rachmawati, H., Hasmono, D., & Karuniawati, H. (2022). Studi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Tahap Lanjutan pada Pasien Baru BTA Positif. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 62–71. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v19i1.17907>
- Herawati, E., & Purwanti, O. S. (2018). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Efikasi Diri Penderita Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.23917/bik.v11i1.10585>
- Heuvelings, C. C., de Vries, S. G., Greve, P. F., Visser, B. J., B elard, S., Janssen, S., Cremers, A. L., Spijker, R., Shaw, B., Hill, R. A., Zumla, A., Sandgren, A., van der Werf, M. J., & Grobusch, M. P. (2017). Effectiveness of interventions for diagnosis and treatment of tuberculosis in hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(5), e144–e158. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30532-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30532-1)
- Kemendes RI. (2021). *Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Prameyllawati, D. M., Saraswati, L. D., & Ginandjar, P. (2019). Faktor Risiko Ketidakikutsertaan Skrining Tuberkulosis (Studi pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Imogiri 1 Bantul). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(4), 137–148.
- Robsky, K. O., Robsky, K. O., Hughes, S., Kityamuwesi, A., Kendall, E. A., Kitonsa, P. J., Dowdy, D. W., Katamba, A., & Katamba, A. (2020). Is distance associated with tuberculosis treatment outcomes? A retrospective cohort study in Kampala, Uganda. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05099-z>
- Salam, S., & Wahyono, T. Y. M. (2020). Pengaruh Jarak ke Fasilitas Pelayanan

Kesehatan terhadap Kejadian Default pada Penderita TB Paru di RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 197–203. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1121>

Siswati, S., Giatri, E., & Safitri, Y. (2023). Identification of Suspected Tuberculosis Using A Pharmamed Chatbot Based on Health Services in The City of Padang. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 9(2), 379–385. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol9.Iss2.1354>

Valencia-Aguirre, S., Arroyave, I., & García-Basteiro, A. L. (2022). Educational level and tuberculosis mortality in Colombia: growing inequalities and stagnation in reduction. *Cadernos de Saúde Pública*, 38(1). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00031721>

WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. World Health Organization. <https://doi.org/ISBN 978-92-4-006172-9>