



## KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS YANG MENJALANKAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI KABUPATEN JAYAPURA TAHUN 2016-2018

Agnes A. Suyanto<sup>1</sup>, Siti Soltief<sup>2</sup>, Eva Sinaga<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan-Fakultas Kedokteran, Universitas Cenderawasih

<sup>2</sup> Rumah Sakit Umum Jayapura

[agnes.suyanto@gmail.com](mailto:agnes.suyanto@gmail.com)<sup>1</sup>, [sitti.jsg@gmail.com](mailto:sitti.jsg@gmail.com)<sup>2</sup>, [evalamriasinaga@gmail.com](mailto:evalamriasinaga@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Tuberkulosis (TBC) merupakan masalah kesehatan masyarakat dan penyakit menular mematikan kedua di dunia setelah COVID-19. Indonesia adalah negara terbesar kedua penyumbang beban TBC global dan provinsi Papua merupakan salah satu provinsi yang melaporkan persentase keberhasilan pengobatan TBC terendah tiap tahunnya. Kabupaten Jayapura adalah salah satunya yang memiliki kejadian TBC tinggi di provinsi Papua. Memahami trend dan karakteristik pasien TBC yang menjalani terapi OAT merupakan hal yang penting untuk membuat intervensi yang sesuai dengan kebutuhan. Studi ini adalah survey regional menggunakan analisis retrospektif dengan mengolah data yang diambil dari SITB tahun 2016 sampai 2019. Hasil olah data menunjukkan bahwa total pasien TBC yang menerima terapi OAT trend nya meningkat tiap tahun dari tahun 2016 sampai tahun 2019 dengan total 3707 pasien. Proporsi pasien laki-laki sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan setiap tahunnya kecuali pada tahun 2017 dimana perempuan lebih tinggi. Kebanyakan pasien berada pada usia produktif yaitu 15 -34 tahun dengan riwayat pengobatan baru (>90%) dan diagnosa TBC paru (>70%). Berdasarkan hasil pengobatan, mayoritas pasien menyelesaikan pengobatan atau sembuh dengan total sekitar 70% namun masih berada dibawah standar nasional. Pemerintah perlu membuat program yang menargetkan kelompok dengan risiko tinggi seperti anak-anak, kelompok perempuan dengan usia produktif, ODHA dan mereka yang memiliki hasil pengobatan putus berobat atau lost to follow up terutama program dengan pemanfaatan teknologi.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis, OAT, putus berobat

### Abstract

*Tuberculosis (TB) is a public health problem that become the second leading infectious disease killer after COVID-19. Indonesia is the second among the top five countries in the world that contributes to a high TB burden, with Papua province reported to have lower treatment success rates compared to a national standard continuously. Jayapura Regency is one of the regions in Papua with a high incidence of TB. Understanding the trends and characteristics of TB patients who undergo TB treatment is crucial in tailoring intervention. Thus, this study aimed to describe the characteristics of TB patients who underwent TB treatment between 2016 and 2019. This study was a regional survey data using a retrospective analysis; data from 2016 to 2019 were extracted from SITB. Results showed that the total number of TB patients who underwent TB treatment from 2016 to 2019 increased yearly, totaling 3707. The proportion of males was slightly higher than female TB patients except in 2017, and most of the patients were in productive age 15 – 34 years old, were newly diagnosed with TB (> 90%), and had pulmonary TB (> 70%). Regarding the treatment outcome, the majority of the patients were in the finished treatment and cured category, with a total treatment success rate of around 70% lower than the national standard. The government needs to tailor programs especially harnessing technology that target a high-risk population such as children, a productive age female, PLHIV, and those who lost to follow up treatment outcomes.*

**Keywords:** Tuberculosis, TB treatment, lost to follow up

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉Corresponding author :

Address : Jl. Raya Sentani-Abepura Jayapura

Email : [agnes.suyanto@gmail.com](mailto:agnes.suyanto@gmail.com)

Phone : 0811205848

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) merupakan masalah kesehatan masyarakat dan penyakit menular mematikan kedua setelah COVID-19 di dunia (WHO, 2023b). Dengan jumlah kejadian TBC sebesar 1 juta orang pada tahun 2023, Indonesia menjadi negara kedua tertinggi penyumbang beban TBC di dunia (WHO, 2023a). Indonesia telah mengimplementasikan program penanggulangan TBC dengan PERMENKES Nomor 67 Tahun 2016 dengan pemuktahiran alur penetapan diagnosa, terapi, dan berfokus pada *direct observed shortcourse treatment* (DOTs) sebagai upaya meningkatkan keberhasilan pengobatan TBC (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2016). Namun demikian, Indonesia masih belum mencapai target World Health Organization (WHO) dalam melakukan eliminasi TBC (WHO, 2023b).

Papua merupakan salah satu provinsi dengan kasus TBC yang tinggi di Indonesia yang diperparah dengan tingginya prevalensi HIV. Untuk mengatasi tingginya kejadian TBC dan menurunkan dampak dari tingginya prevalensi HIV, pemerintah Papua telah melakukan berbagai upaya penjarangan atau skrining TBC dan HIV. Cakupan skrining TBC di Papua sangat tinggi namun berdasarkan data nasional, Papua masih merupakan salah satu provinsi terendah yang dalam treatment success rate. Tingginya angka kejadian TBC dan rendahnya persentase pasien yang menyelesaikan terapi Obat Anti TBC (OAT) tentunya menjadi kendala dalam meningkatkan status kesehatan di Papua secara umum (PAPUA, 2022).

Kabupaten Jayapura merupakan salah satu kabupaten di Papua yang menyumbang kejadian TBC terbesar selain kota Jayapura dan Kabupate Mimika (PAPUA, 2022). Ada beberapa penyebab tingginya kasus TBC di kabupaten Jayapura antara lain tingginya urbanisasi dan ketidakpatuhan minum obat pasien TBC (Prabowo, 2020). Kepatuhan minum obat merupakan faktor penting dalam menurunkan angka kejadian TBC (Pradipta et al., 2021; Soedarsono et al., 2021; WHO, 2022b). Berdasarkan penelitian, ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan minum obat di kabupaten jayapura yaitu kesulitan mengakses fasyankes, kurangnya pengetahuan tentang TBC, riwayat pindah ke daerah lain, usia produktif dan keluarga yang memiliki TBC aktif (Ruru et al., 2018). Selain ketidakpatuhan, ada beberapa faktor lain yang harus diperhatikan dalam penanggulangan TBC terutama untuk pemerintah dalam merancang program yaitu trend

TBC tiap tahunnya, karakteristik demografi pasien TBC, dan faktor lainnya seperti jenis diagnosa, riwayat pengobatan, riwayat HIV dan hasil pengobatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien yang menjalani terapi OAT di Fasilitas Layanan Kesehatan (FASYANKES) di Kabupaten Jayapura tahun 2016 sampai dengan tahun 2019, termasuk trend kejadian TBC dan distribusi karakteristik pasien yang putus berobat (*lost to follow up*) pada tahun tersebut.

## METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan retrospektif anasysis menggunakan data dari Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) tahun 2016-2019. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yang bertujuan untuk melihat gambaran fenomena (kesehatan) yang terjadi didalam suatu populasi tertentu.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan data dari Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) Kabupaten Jayapura yang di tarik dari data Provinsi Papua Tahun 2016 – 2019. Data diambil dari seluruh Fasilitas Layanan Kesehatan (Fasyankes) yang memberikan terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Kabupaten Jayapura yang terdiri dari satu Rumah Sakit daerah dan 19 Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS).

### Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh Pasien TBC yang menerima terapi OAT pada tahun 2016, 2017, 2018 dan 2019 di seluruh Fasyankes di kabupaten Jayapura. Teknik pengambilan sample dalam studi ini adalah total sampling.

### Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner yang ada dalam format SITB. Kuesioner berupa data demografi seperti umur dan jenis kelamin, karakteristik TBC seperti tipe diagnosa, riwayat pengobatan TBC, lokasi anatomi , klasifikasi status HIV dan Hasil pengobatan.

### Analisa Data

Analisa data menggunakan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variable dalam penelitian ini. Data diolah menggunakan SPSS versi 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi Pasien TBC di Kabupaten Jayapura 2016 – 2019

| No | Karakteristik Responden | Total<br>n (%) | 2016<br>n (%) | 2017<br>n (%) | 2018<br>n (%) | 2019<br>n (%) |
|----|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Jumlah Pasien TBC       | 3707 (100)     | 873 (23.6)    | 886 (23.9)    | 901 (24.3)    | 1047 (28.2)   |
| 2  | Jenis Kelamin           |                |               |               |               |               |
|    | a. Laki-laki            | 1853 (50.0)    | 445 (51)      | 414 (46.7)    | 462 (51.3)    | 532 (50.8)    |
|    | b. Perempuan            | 1854 (50.0)    | 428 (49)      | 472 (53.3)    | 439 (48.7)    | 515 (49.2)    |
| 3  | Umur                    |                |               |               |               |               |
|    | a. 0 - 14               | 1096 (29.6)    | 221 (25.3)    | 259 (29.2)    | 279 (31.0)    | 337 (32.2)    |
|    | b. 15 - 34              | 1675 (45.2)    | 413 (47.3)    | 398 (44.9)    | 403 (44.7)    | 461 (44.0)    |
|    | c. 35 - 54              | 674 (18.2)     | 167 (19.1)    | 158 (17.8)    | 162 (18.0)    | 187 (17.9)    |
|    | d. > 54                 | 262 (7.1)      | 72 (8.2)      | 71 (8.0)      | 57 (6.3)      | 62 (5.9)      |

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa total pasien TBC tahun 2016 – 2019 yang menjalani terapi OAT adalah 3707 pasien dengan trend kasus yang meningkat tiap tahunnya. Ditinjau dari jenis kelamin, jumlah pasien TBC di kabupaten Jayapura memiliki proporsi yang hampir sama antara laki-laki dan perempuan tiap tahun dengan

laki-laki lebih banyak kecuali pada tahun 2017. Berdasarkan kategori umur pasien TBC yang menjalani pengobatan di Fasyankes di kabupaten Jayapura, sebagian besar ada dalam kategori usia produktif, dengan dominan usia 15-34 tahun total 45.2%.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi karakteristik Tuberkulosis Pasien TBC di Kabupaten Jayapura 2016 -2019

| No | Variable                                         | Total<br>n (%) | 2016<br>n (%) | 2017<br>n (%) | 2018<br>n (%) | 2019<br>n (%) |
|----|--------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Tipe diagnosa                                    |                |               |               |               |               |
|    | a. Terdiagnosa Klinis Terkonfirmasi              | 2103 (56.7)    | 519 (58.9)    | 508 (57.3)    | 509 (56.5)    | 572 (54.6)    |
|    | b. bakteriologis                                 | 1604 (43.3)    | 359 (41.1)    | 378 (42.7)    | 392 (43.5)    | 475 (45.4)    |
| 2  | Riwayat Pengobatan                               |                |               |               |               |               |
|    | a. Baru                                          | 3477 (93.8)    | 831 (95.2)    | 841 (94.9)    | 842 (93.5)    | 963 (92)      |
|    | b. Diobati Setelah Gagal Diobati Setelah Putus   | 32 (0.9)       | 0 (0)         | 16 (1.8)      | 9 (1.0)       | 7 (0.7)       |
|    | c. Berobat                                       | 75 (2.0)       | 11 (1.3)      | 10 (1.1)      | 17 (1.9)      | 37 (3.5)      |
|    | d. Gagal                                         | 13 (0.4)       | 13 (1.5)      | 0 (0.0)       | 0 (0.0)       | 0 (0.0)       |
|    | e. Kambuh                                        | 102 (2.8)      | 16 (1.8)      | 19 (2.1)      | 28 (3.1)      | 39 (3.7)      |
|    | f. Lain-lain                                     | 6 (0.2)        | 2 (0.2)       | 0 (0.0)       | 3 (0.3)       | 1 (0.1)       |
|    | g. Riwayat Pengobatan sebelumnya tidak diketahui | 2 (0.1)        | 0 (0.0)       | 0 (0.0)       | 2 (0.2)       | 0 (0.0)       |
| 3  | Lokasi Anatomi                                   |                |               |               |               |               |
|    | a. TBC Paru                                      | 2960 (79.9)    | 732 (82.8)    | 758 (85.6)    | 669 (74.3)    | 810 (77.4)    |
|    | b. TBC Ekstraparu                                | 747 (20.2)     | 150 (17.2)    | 128 (14.4)    | 232 (25.7)    | 237 (22.6)    |
| 4  | Klasifikasi status HIV                           |                |               |               |               |               |
|    | a. Negatif                                       | 1160 (30.1)    | 165 (18.9)    | 423 (47.7)    | 277 (30.7)    | 250 (23.9)    |
|    | b. Positif HIV                                   | 409 (11.00)    | 89 (10.2)     | 100 (11.3)    | 108 (12.0)    | 112 (10.7)    |
|    | c. Tidak diketahui                               | 2183 (58.9)    | 619 (70.9)    | 363 (41.0)    | 516 (57.3)    | 685 (13.9)    |

Berdasarkan tabel 2, Tipe diagnosa Pasien TBC dengan terkonfirmasi klinis dengan total 56.7% sedikit lebih tinggi proporsinya dari tipe diagnosa terkonfirmasi bakteriologis tiap tahunnya dengan

total 43.3%. Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya, mayoritas pasien TBC yakni 93.8% merupakan pasien baru, namun dapat dilihat terdapat jumlah yang besar pada kategori diobati

setelah putus berobat 2 % dan kambuh 2.8%.  
Bersarkan Lokasi Anatomi dari terdapatnya bakteri TBC, Mayoritas berada di daru atau disebut TBC paru dengan total 79.9% selebihnya dikategorikan TBC ekstraparu sebesar 20.2%.

Berdasarkan klasifikasi status HIV saat di diagnosa TBC, sebagian besar pasien tidak diketahui statusnya yaitu 58.9% dan 11% dari total pasien memiliki status HIV positif.

Table 3. Distribusi frekuensi Hasil Pengobatan Pasien TBC di Kabupaten Jayapura Tahun 2016 -2019

| No | Hasil Pengobatan                  | Total<br>n (%) | 2016<br>n (%) | 2017<br>n (%) | 2018<br>n (%) | 2019<br>n (%) |
|----|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Gagal                             | 54 (1.5)       | 13 (1.5)      | 19 (2.1)      | 10 (1.1)      | 12 (1.1)      |
| 2  | Meninggal                         | 159 (4.3)      | 30 (3.4)      | 30 (3.4)      | 39 (4.3)      | 60 (5.7)      |
| 3  | Pengobatan Lengkap                | 2024 (54.6)    | 431 (49.4)    | 525 (59.3)    | 499 (55.4)    | 569 (54.3)    |
| 4  | Pindah                            | 41 (1.1)       | 0 (0.0)       | 0 (0.0)       | 19 (2.1)      | 22 (2.1)      |
| 5  | Putus berobat (lost to follow up) | 517 (14.00)    | 133 (15.2)    | 95 (10.7)     | 133 (14.8)    | 156 (14.9)    |
| 6  | Sembuh                            | 827 (22.3)     | 226 (25.9)    | 200 (22.6)    | 180 (20.0)    | 221 (21.1)    |
| 7  | Tidak di evaluasi                 | 85 (2.3)       | 40 (4.6)      | 17 (1.9)      | 21 (2.3)      | 7 (0.7)       |

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien TBC di Kabupaten Jayapura Tahun 2016 -2019 berada di kategori pengobatan lengkap (54.6%) dan Sembuh (22.3%). Namun dapat

dilihat bahwa terdapat jumlah total 517 (14%) pasien TBC yang putus berobat atau lost to follow up; dimana jumlah tiap tahunnya meningkat.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi karakteristik Responden dalam kategori hasil pengobatan lost to follow up Pasien TBC di Kabupaten Jayapura Tahun 2016 – 2019

| No | Variabel       | Total<br>n (%) | 2016<br>n (%) | 2017<br>n (%) | 2018<br>n (%) | 2019<br>n (%) |
|----|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Jenis Kelamin  |                |               |               |               |               |
|    | a. Laki-laki   | 290 (56.1)     | 78 (58.6)     | 46 (48.4)     | 74 (55.6)     | 92 (59.0)     |
|    | b. Perempuan   | 227 (43.9)     | 55 (41.4)     | 49 (51.6)     | 59 (44.4)     | 64 (41.0)     |
| 2  | Umur           |                |               |               |               |               |
|    | a. 0 - 14      | 106 (20.5)     | 30 (22.6)     | 16 (16.8)     | 33 (24.8)     | 27 (17.3)     |
|    | b. 15 - 34     | 285 (55.1)     | 77 (57.9)     | 50 (52.6)     | 65 (48.9)     | 93 (59.6)     |
|    | c. 35 - 54     | 86 (16.6)      | 16 (12.0)     | 18 (18.9)     | 26 (19.5)     | 26 (16.7)     |
|    | d. > 54        | 40 (7.7)       | 10 (7.5)      | 11 (11.6)     | 9 (6.8)       | 10 (6.4)      |
| 3  | lokasi anatomi |                |               |               |               |               |
|    | a. TBC Paru    | 422 (81.6)     | 114 (85.7)    | 77 (81.1)     | 106 (79.7)    | 125 (80.1)    |
|    | b. Ektra Paru  | 95 (18.4)      | 19 (14.3)     | 18 (18.9)     | 27 (20.3)     | 31 (19.9)     |

Berdasarkan Tabel 4 dimana jumlah total pasien dengan hasil pengobatan putus berobat (*lost to follow up*) sebesar 517 pasien, jika tabulasi bedasarkan karekteristiknya, jumlah pasien laki-laki yang putus berobat sedikit lebih banyak dari perempuan hampir tiap tahunnya. Jika di kategorikan berdasarkan umur, kelompok usia 15 - 34 tahun memiliki persentase yang paling tinggi diantara kategori usia lainnya. Dilihat dari lokasi anatomi ditemukannya bakteri TBC, pasien TBC paru memiliki kecenderungan untuk putus berobat dengan persentase total 81.6%.

**Pembahasan**  
Selama bertahun-tahun, Indonesia terus berada di peringkat 5 (lima) terbesar negara di dunia penyumbang beban TBC dengan angka kejadian penyakit yang tinggi tiap tahunnya (WHO, 2023b). Salah satu Provinsi dengan beban kejadian TBC tinggi di Indonesia adalah provinsi Papua (SubditTB, 2021). Kabupaten Jayapura merupakan salah satu kabupaten dengan angka kejadian TBC tinggi di provinsi Papua dengan jumlah yang menerima terapi OAT selama tahun 2016 – 2019 sebesar 3707 orang. Jika didistribusikan angka kejadian tiap tahun, angka pasien yang menjalani terapi OAT meningkat tiap tahunnya. Menurut DINKES kab. Jayapura, ada beberapa faktor yang menyumbang tingginya angka kejadian TBC dan peningkatan tiap tahun yaitu kepatuhan minum obat dan perpindahan penduduk yang tinggi di kabupaten Jayapura (Prabowo, 2020). Selain itu, angka kejadian TBC yang meningkat trend nya tiap tahun dapat

disebabkan oleh diperkuatnya program eliminasi TBC berdasarkan PERMENKES No. 67 tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2016) yang menyebabkan penguatan program penjangkaran atau skrining TBC di Indonesia.

Ditinjau dari karakteristik demografi, dapat dilihat distribusi pasien TBC kategori laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan persentase yang sama dengan laki-laki sedikit lebih banyak tiap tahunnya kecuali tahun 2017 dimana persentase perempuan 6% lebih tinggi dari laki-laki. Data ini sejalan dengan laporan WHO dan beberapa penelitian dimana laki-laki lebih cenderung terdiagnosa TBC dibandingkan perempuan (Humayun et al., 2022; Marçôa, Ribeiro, Zão, & Duarte, 2018; Setyaningrum & Zubaedah, 2018; WHO, 2023b). Berdasarkan penelitian, laki-laki cenderung lebih rentan dikarenakan beberapa faktor seperti daya tahan tubuh yang lebih rentan terhadap kuman TBC, perilaku sosial yang berisiko seperti merokok, mengkonsumsi alkohol dan pekerjaan (Boum et al., 2014; Marçôa et al., 2018). Walaupun laki-laki lebih banyak, persentase kelompok perempuan yang hampir sama dengan kelompok kategori laki-laki menjadi perhatian khusus dikarenakan kelompok perempuan memiliki beban lebih berat ketika terinfeksi TBC (Sundaram & Vajravelu, 2023; WHO, 2018) terutama pada usia produktif dikarenakan TBC dapat mempengaruhi kesehatan reproduktif. Selain itu perempuan juga mendapatkan stigma dan diskriminasi saat terkena TBC mengakibatkan mereka kehilangan pekerjaan dan kesulitan ekonomi. Budaya patriarki yang dianut oleh masyarakat Indonesia terutama di Papua juga memberikan dampak yang besar pada kelompok perempuan dikarenakan tanggung jawab mengurus keluarga. Jika seorang ibu mengalami sakit TBC, maka selain dia tidak dapat merawat keluarganya, seorang perempuan harus merawat dirinya sendiri (WHO, 2018). Berdasarkan karakteristik demografi usia di dominasi oleh usia produktif dimana ini sejalan dengan laporan global TBC (WHO, 2023b). Namun, tingginya kejadian TBC pada usia produktif memberikan dampak yang berat pada kelompok perempuan, dimana TBC mempengaruhi kesehatan reproduksi dan kehamilan (Sugarman, Colvin, Moran, & Oxlade, 2014; Sundaram & Vajravelu, 2023; WHO, 2018). Edukasi tentang TBC dan pentingnya peran keluarga dalam mendukung pengobatan merupakan hal yang krusial dalam memastikan seorang pasien menyelesaikan pengobatannya (A. A. Suyanto, 2015).

Berdasarkan karakteristik tipe diagnosa dan lokasi bakteri, pasien yang memulai terapi OAT dengan diagnosa terdiagnosa klinis lebih tinggi sedikit dibandingkan terkonfirmasi

bakteriologis. Daerah dimana TBC merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian yang tinggi, banyak pasien yang memiliki gejala khas yang dapat dikonfirmasi TBC. Pemerintah pada tahun 2016 dalam peraturannya telah menetapkan prosedur diagnosa menggunakan sistem Test cepat molekular (TCM) sebagian prosedur standar (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2016), namun tidak semua Fasyankes dapat memfasilitasi layanan TCM terutama fasyankes di daerah terpencil dan jauh dari pusat kota. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan pentingnya penegakan diagnosa yang akurat terutama dengan tingginya kasus resisten obat pada pasien TBC di Indonesia.

Jika dilihat dari riwayat pengobatan, mayoritas pasien TBC di kabupaten Jayapura tiap tahunnya merupakan pasien yang baru pertama kali menerima terapi OAT yaitu diatas 90% dan selebihnya memiliki riwayat diobati setelah gagal, setelah putus obat, dan kambuh. Mengetahui riwayat penyakit sebelum memulai terapi OAT merupakan tahap penting saat menegakkan diagnosa, terutama pada pasien yang sudah pernah menjalani terapi OAT sebelumnya yang berisiko memiliki resistensi terhadap salah satu atau beberapa OAT.

Berdasarkan klasifikasi status HIV, setiap tahunnya terdapat 10% total pasien baru yang teridentifikasi positif HIV dan sebagian besar tidak diketahui statusnya. TBC merupakan co-infeksi dari HIV dimana ODHA memiliki risiko tinggi yang signifikan untuk terinfeksi TBC dalam hidupnya dibandingkan dengan mereka yang negatif HIV (WHO, 2022a). Berdasarkan data tersebut, mengetahui status HIV sangat penting guna memberikan terapi yang benar dan selain itu dengan tingginya TBC sebagai co-infeksi, menjadikan skrining HIV sebagai prosedur tetap dalam memberikan terapi OAT dapat membantu peningkatan kewaspadaan penjangkaran HIV.

Ditinjau dari hasil pengobatan, setiap tahunnya sebesar kurang lebih 50% pasien yang memulai terapi OAT di kabupaten Jayapura berada pada kategori pengobatan lengkap dan sejumlah 20% lainnya berada di kategori sembuh. Jika di tambahkan maka sekitar kurang lebih 70% menyelesaikan pengobatan tiap tahunnya, namun masih dibawah target nasional yaitu diatas 80%. Selain itu, hal yang perlu menjadi fokus perhatian untuk hasil pengobatan adalah jumlah pasien yang berada pada kategori putus berobat atau *lost to follow up*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor terbesar pasien resisten obat adalah pasien yang memiliki riwayat putus terapi OAT sebelumnya (Charles et al., 2024; Pradipta, Forsman, Bruchfeld, Hak, & Alffenaar, 2018; Wijayanto, Arnanda, & Thamrin, 2019). Hal ini menjadi kewaspadaan dikarenakan pasien TBC resisten obat memiliki durasi pengobatan yang

lebih panjang dengan efek samping berat yang berdampak pada tingginya dampak katastropik seperti kehilangan mata pencaharian atau isolasi tinggi. Ada beberapa faktor yang menyebabkan putus berobat atau *lost to follow up* seperti: kejenuhan dikarenakan durasi pengobatan yang panjang, kurangnya pengetahuan tentang TBC, stigma, jarak fasyankes yang jauh, efek samping obat, dan kehilangan sumber mata pencaharian (Pradipta et al., 2021; Ruru et al., 2018; A. A. Suyanto, 2015). Jika dilihat distribusi demografi pasien yang berada di kategori *lost to follow up*, tiap tahunnya proporsi laki-laki dan perempuan hampir sama dengan lebih tinggi sedikit pada kategori laki-laki dan tertinggi pada kelompok usia produktif. Hal ini sejalan dengan data dimana laki-laki merupakan kelompok berisiko tinggi (Boum et al., 2014; Marçôa et al., 2018; Soedarsono et al., 2021). Tingginya sukses rate pengobatan TBC sangat menentukan langkah untuk mendukung target eliminasi TBC (WHO, 2023b). Berdasarkan rekomendasi WHO, ada beberapa faktor yang dapat dilakukan untuk mendukung pengobatan TBC seperti meningkatkan edukasi bagi pasien dan petugas kesehatan, memberikan support seperti insentif uang atau makanan, support psikologi, kunjungan petugas dan pemanfaatan teknologi digital (WHO, 2022b). Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang membuktikan terjadinya peningkatan sukses rate pasien yang diberi pendampingan seperti rekomendasi dari WHO (Pradipta, Houtsma, van Boven, Alffenaar, & Hak, 2020). Selain itu dengan perkembangan teknologi, alternatif yang dapat diciptakan oleh pemerintah kabupaten Jayapura yaitu pemanfaatan teknologi yang sejalan dengan penelitian (Berger et al., 2020; A. Suyanto, Iribarren, & Turner, 2024).

## SIMPULAN

Penelitian ini memberikan gambaran trend kejadian TBC yang meningkat setiap tahunnya di kabupaten Jayapura pada tahun 2016 – 2019 dimana pasien yang menjalani terapi OAT rata-rata berada pada usia produktif dan merupakan pasien dengan diagnosa TBC Paru. Hal yang menjadi sasaran dan perlu upaya dari pemerintah adalah menjalankan program yang strategis terutama yang memanfaatkan teknologi pada pasien dengan kelompok rentan seperti anak-anak, perempuan, ODHA dan kelompok dengan hasil pengobatan putus berobat atau *lost to follow up*.

## DAFTAR PUSTAKA

Berger, C., Patel, D., Kityamuwesi, A., Ggita, J., Tinka, L. K., Turimumahoro, P., Neville, K., Chehab, L., Chen, A. Z., Gupta, N., Turyahabwe, S., Katamba, A., Cattamanchi, A., & Sammann, A. (2020).

Opportunities to improve digital adherence technologies and TB care using human-centered design. *Int J Tuberc Lung Dis*, 24(10), 1112-1115. <https://doi.org/10.5588/ijtld.20.0184>

Boum, Y., Atwine, D., Orikiriza, P., Assimwe, J., Page, A.-L., Mwanga-Amumpaire, J., & Bonnet, M. (2014). Male Gender is independently associated with pulmonary tuberculosis among sputum and non-sputum producers people with presumptive tuberculosis in Southwestern Uganda. *BMC Infectious Diseases*, 14(1), 638. <https://doi.org/10.1186/s12879-014-0638-5>

Charles, F., Lin, Y. D., Greig, J., Gurra, S., Morikawa, R., Graham, S. M., & Maha, A. (2024). Loss to follow-up among adults with drug-resistant TB in Papua New Guinea. *Public Health Action*, 14(3), 85-90. <https://doi.org/10.5588/pha.24.0004>

Humayun, M., Chirenda, J., Ye, W., Mukeredzi, I., Mujuru, H. A., & Yang, Z. (2022). Effect of Gender on Clinical Presentation of Tuberculosis (TB) and Age-Specific Risk of TB, and TB-Human Immunodeficiency Virus Coinfection. *Open Forum Infectious Diseases*, 9(10). <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac512>

Marçôa, R., Ribeiro, A. I., Zão, I., & Duarte, R. (2018). Tuberculosis and gender – Factors influencing the risk of tuberculosis among men and women by age group. *Pulmonology*, 24(3), 199-202. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2018.03.004>

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis, (2016).

PAPUA, D. P. (2022). *Laporan kasus Tuberkulosis Provinsi Papua Tahun 2022*.

Prabowo, P. (2020, February 14, 2020). Meningkat, Kasus Tuberkulosis Masih Menjadi Momok Kesehatan di Jayapura. *Indonesiainside.id*. <https://indonesiainside.id/news/nusantara/2020/02/14/meningkat-kasus-tuberkulosis-masih-menjadi-momok-kesehatan-di-jayapura>

Pradipta, I. S., Forsman, L. D., Bruchfeld, J., Hak, E., & Alffenaar, J. W. (2018). Risk factors of multidrug-resistant tuberculosis: A global systematic review and meta-analysis. *J Infect*, 77(6), 469-478. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2018.10.004>

Pradipta, I. S., Houtsma, D., van Boven, J. F. M., Alffenaar, J. C., & Hak, E. (2020). Interventions to improve medication adherence in tuberculosis patients: a systematic review of randomized

- controlled studies. *NPJ Prim Care Respir Med*, 30(1), 21. <https://doi.org/10.1038/s41533-020-0179-x>
- Pradipta, I. S., Idrus, L. R., Probandari, A., Lestari, B. W., Diantini, A., Alffenaar, J. C., & Hak, E. (2021). Barriers and strategies to successful tuberculosis treatment in a high-burden tuberculosis setting: a qualitative study from the patient's perspective. *BMC Public Health*, 21(1), 1903. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12005-y>
- Ruru, Y., Matasik, M., Oktavian, A., Senyorita, R., Mirino, Y., Tarigan, L. H., van der Werf, M. J., Tiemersma, E., & Alisjahbana, B. (2018). Factors associated with non-adherence during tuberculosis treatment among patients treated with DOTS strategy in Jayapura, Papua Province, Indonesia. *Global Health Action*, 11(1), 1510592. <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1510592>
- Setyaningrum, R., & Zubaedah, T. (2018). Correlation between gender, age, education level, and working status with anti-tuberculosis drug uses (OATS) in patients with lung tb in Indonesia 2013. *International Journal of Chemical & Material Sciences (IJCMS)*, 1(1), 7-13.
- Soedarsono, S., Mertaniasih, N. M., Kusmiati, T., Permatasari, A., Juliasih, N. N., Hadi, C., & Alfian, I. N. (2021). Determinant factors for loss to follow-up in drug-resistant tuberculosis patients: the importance of psycho-social and economic aspects. *BMC Pulm Med*, 21(1), 360. <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01735-9>
- SubditTB. (2021). *Laporan Tuberkulosis Nasional*. PT Global Data Inspirasi.
- Sugarman, J., Colvin, C., Moran, A. C., & Oxlade, O. (2014). Tuberculosis in pregnancy: an estimate of the global burden of disease. *The Lancet Global Health*, 2(12), e710-e716.
- Sundaram, K., & Vajravelu, L. K. (2023). Tuberculosis and its clinical consequences on Women's health. *Indian Journal of Tuberculosis*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2023.06.002>
- Suyanto, A., Iribarren, S., & Turner, A. M. (2024). Adapting a Patient-Centered Tuberculosis Digital Adherence Technology Intervention for New Patient Populations. In *Digital Health and Informatics Innovations for Sustainable Health Care Systems* (pp. 228-229). IOS Press.
- Suyanto, A. A. (2015). Factors Associated To Latent Tuberculosis Infection Treatment Adherence In Clinic Population, Lexington Fayette County Health Department, Ky, USA.
- WHO. (2018). *Tuberculosis in women*. WHO. <https://www.who.int/publications/m/item/tuberculosis-in-women?form=MG0AV3>
- WHO. (2022a). *Global tuberculosis report 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
- WHO. (2022b). WHO OPERATIONAL HANDBOOK ON TUBERCULOSIS: MODULE 4: TREATMENT: TUBERCULOSIS CARE AND SUPPORT. *States News Service*.
- WHO. (2023a). *Global TB report* [report].
- WHO. (2023b). *Global Tuberculosis Report 2023*.
- Wijayanto, M. A., Arnanda, R. A., & Thamrin, E. P. (2019). RISK FACTORS FOR DEVELOPMENT OF MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS AMONG RELAPSED PATIENTS IN WEST PAPUA, INDONESIA: A DESCRIPTIVE AND ANALYTICAL STUDY. *International journal of applied pharmaceutics*, 50-55. <https://doi.org/10.22159/ijap.2019.v11s6.33539>