

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI
TERHADAP KEBERHASILAN PENGOBATAN PASIEN
TUBERKULOSIS RESISTEN OBAT (TB-RO)
DI RSUD Dr. J. P. WANANE KABUPATEN SORONG**



**Nama: Priscillia Ryani Tutuhatonewa
NIM : 144820120035**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS TERAPAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH
SORONG
2024**

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI
TERHADAP KEBERHASILAN PENGOBATAN PASIEN
TUBERKULOSIS RESISTEN OBAT (TB-RO) DI RSUD Dr. J.
P. WANANE KABUPATEN SORONG**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Farmasi Pada Fakultas Sains Terapan Universitas
Pendidikan Muhammadiyah Sorong**

Nama: Priscillia Ryani Tutuhatunewa

NIM : 144820120035

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS TERAPAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

2024

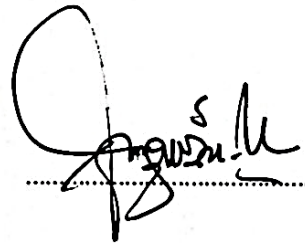
HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI TERHADAP
KEBERHASILAN PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS RESISTEN
OBAT (TB-RO) DI RSUD Dr. J. P. WANANE KABUPATEN SORONG

NAMA : Priscillia Ryani Tutuhatunewa
NIM : 144820120035

Telah disetujui tim pembimbing
Pada 27 Agustus 2024

Pembimbing I

Apt. Lukman Hardia, M.Si.
NIDN. 1419069301



.....

Pembimbing II

Irwandi, M.Farm.
NIDN. 1430049501



.....

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR SOSIO-DEMOGRAFI TERHADAP
KEBERHASILAN PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS RESISTEN
OBAT (TB-RO) DI RSUD Dr. J. P. WANANE KABUPATEN SORONG

NAMA : Priscillia Ryani Tutuhatonewa
NIM : 144820120035

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Sains Terapan
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Pada : *28 Agustus 2024*

Dekan Fakultas Sains Terapan



Siti Hadija Samual, M.Si.

NIDN 1427029301

Tim Penguji Skripsi

1. **apt. Angga Bayu Budiyanto, M.Farm.**

NIDN 1408099601

2. **Irwandi, M.Farm.**

NIDN 1430049501

3. **apt. Lukman Hardia, M.Si.**

NIDN 1419069301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 28 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Priscillia Ryani Tutuhatonewa

144820120035

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Apapun yang terjadi yakini dan percaya rencana Tuhan semuanya indah pada waktunya, bersyukur untuk sesuatu yang sudah ada dan bersabar untuk sesuatu yang belum ada.

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Tuhan serta atas segala dukungan dan doa yang selalu didapatkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dengan penuh rasa bangga dan syukur peneliti persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus, karena segala sesuatu yang terjadi hanya seizin-Nya sehingga skripsi dapat dibuat dengan lancar.
2. Orang tua tercinta, papa (alm) dan mama atas segala pengorbanan, bantuan serta dukungan yang tanpa henti dan tulus sehingga proses perkuliahan saya dapat terselesaikan dengan baik.
3. Diri sendiri yang selalu bekerja keras melewati segala rintangan pada proses skripsi.
4. Sahabat-sahabat saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang memberikan dukungan dan hiburan.
5. Keluarga yang selalu mendukung dan memberi semangat.
6. Teman-teman program studi farmasi yang telah menemani selama masa perkuliahan.

ABSTRAK

Priscillia Ryani Tutuhatunewa/144820120035. ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI TERHADAP KEBERHASILAN PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS RESISTEN OBAT (TB-RO) DI RSUD Dr. J. P. WANANE KABUPATEN SORONG

Skripsi. Fakultas Sains Terapan. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Juli, 2024. Pembimbing (1) apt. Lukman Hardia, M.Si., (2) Irwandi, M.Farm.,

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* melalui udara, penggunaan obat secara berulang dan lama seringkali menyebabkan pasien kurang patuh terhadap terapi yang mengakibatkan resisten. terutama pada *M. tuberculosis* yang menjadi tahan terhadap obat yang biasanya digunakan dalam pengobatan. Indonesia masih berada di posisi penderita TB ke-2 terbanyak setelah India dengan perkiraan sebanyak 969.000 kasus dengan jumlah penderita TB-RO sebanyak 37.197, Papua barat menempati peringkat ke-12 secara nasional dalam penemuan kasus TB-RO sebanyak 47% dengan angka keberhasilan pengobatan 59% (Kementerian Kesehatan RI, 2023) dengan Kabupaten Sorong menduduki peringkat terakhir angka *success rate* TB dari 10 Kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat yaitu 25% menjadikan Kabupaten Sorong sebagai wilayah dengan *success rate* terendah (Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, 2019). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara variabel sosiodemografi dengan keberhasilan pengobatan terapi pengobatan pasien TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane. Menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* dan teknik *sampling* yaitu total *sampling*. Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei hingga Juni 2024 di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong. Data yang didapat yaitu terdapat 100 orang penderita TB-RO tahun 2020-2023, sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 55 orang

Analisis data menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 25 uji *chi square*, dengan faktor sosiodemografi berhubungan dengan keberhasilan pengobatan jika nilai $P < 0,05$. Hasil analisis mendapatkan nilai antara umur ($P = 1$), jenis kelamin ($P = 0,157$), tingkat pendidikan ($P = 0,166$), jarak ke RSUD ($P = 0,639$), status pekerjaan ($P = 1$), suku ($P = 0,867$), penyakit komorbid ($P = 1$). Dari hasil analisis menunjukkan bahwa umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jarak ke RSUD, status pekerjaan, suku dan penyakit komorbid tidak memiliki hubungan dengan keberhasilan pengobatan pasien TB-RO tahun 2020-2023 di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong.

Kata kunci : Tuberkulosis (TB), Tuberkulosis resisten obat (TB-RO), Sosiodemografi, Keberhasilan pengobatan, RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Hubungan Faktor Sosiodemografi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya angka kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat di Kabupaten Sorong. TB-RO merupakan salah satu bentuk resistensi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terhadap obat-obatan anti-TB, sehingga penanganannya menjadi lebih kompleks dan memerlukan perhatian khusus. Dalam konteks ini sosiodemografi pasien menjadi faktor penting yang perlu dianalisis untuk memahami pola penyebaran dan faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian TB-RO.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong, sebuah fasilitas kesehatan yang menjadi rujukan utama bagi pasien TB di wilayah ini. Waktu penelitian berlangsung dari bulan Mei hingga Juli, dengan metode yang komprehensif dan sistematis untuk mengumpulkan serta menganalisis data demografi pasien dan kejadian TB-RO. Analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai hubungan antara faktor-faktor demografi seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, jarak tempat tinggal, status pekerjaan, suku dan penyakit komorbid ke RSUD Dr. J. P. Wanane.

Selama proses penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Rustamadji, M.Si. selaku rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
2. Ibu Siti Hadija Samual, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains Terapan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
3. Ibu Ratih Arum Astuti, M.Farm. selaku ketua program studi farmasi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
4. Bapak apt. Lukman Hardia, M.Si., selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini
5. Bapak Irwandi, M.Farm., selaku pembimbing kedua yang telah membantu dalam proses penyusunan publikasi ilmiah
6. Bapak dr. Hendrik O.T. Mansa, Sp.B, SubSp-BD(K)., selaku Direktur RSUD Dr. J. P. Wanane yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas yang diperlukan untuk penelitian ini
7. Seluruh staf dan tenaga medis di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pengumpulan data penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi dan kesehatan masyarakat serta menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dengan topik serupa.

Akhir kata penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan kontribusi positif bagi upaya penanggulangan TB-RO di Indonesia, khususnya di Kabupaten Sorong

Sorong, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Definisi Operasional Variabel	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teori.....	5
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis.....	5
2.1.2 Etiologi Tuberkulosis	5
2.1.3 Patologi Tuberkulosis	6
2.1.4 Pengobatan Tuberkulosis	7
2.1.5 Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO).....	8
2.1.6 Mekanisme Resistensi OAT.....	10
2.1.7 Kriteria Terduga Penderita TB-RO.....	11
2.1.8 Penegakan Diagnosis	11
2.1.9 Pengobatan TB-RO	14
2.1.10 Faktor Sosiodemografi	18
2.2 Kerangka Konsep	21
2.3 Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22

3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3	Desain Penelitian	23
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.5	Teknik Pengumpulan Data	23
3.6	Instrumen Penelitian	24
3.7	Teknik Analisis Data	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1	Hasil.....	27
4.2	Pembahasan	33
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel	1.1 Definisi operasional variabel penelitian	4
Tabel	2.1 Rekomendasi lini pertama untuk pasien dewasa	8
Tabel	2.2 Pengelompokan grup terapi TB-RO.....	14
Tabel	2.3 Durasi pemberian obat jangka pendek TB-RO.....	16
Tabel	2.4 Strategi pembentukan pedoman terapi jangka pendek.....	17
Tabel	4.1 Karakteristik data pasien rekam medis	27
Tabel	4.2 Hasil analisis.....	28
Tabel	4.3 Analisis umur	32
Tabel	4.4 Analisis jenis kelamin.....	33
Tabel	4.5 Analisis tingkat pendidikan	34
Tabel	4.6 Analisis jarak ke RSUD	35
Tabel	4.7 Analisis status pekerjaan	35
Tabel	4.8 Analisis suku	36
Tabel	4.8 Analisis komorbid.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.....	5
Gambar 2.2	Tahapan pengobatan TBC.....	7
Gambar 2.3	Panduan pengobatan TB-RO jangka pendek	15
Gambar 2.4	Kerangka konsep penelitian	21
Gambar 3.1	Desain penelitian.....	23
Gambar 4.1	Variasi hasil pengobatan kategori umur	29
Gambar 4.2	Variasi hasil pengobatan kategori jenis kelamin.....	29
Gambar 4.3	Variasi hasil pengobatan kategori tingkat pendidikan.....	30
Gambar 4.4	Variasi hasil pengobatan kategori jarak ke RSUD	30
Gambar 4.5	Variasi hasil pengobatan kategori status pekerjaan	31
Gambar 4.6	Variasi hasil pengobatan kategori suku	31
Gambar 4.7	Variasi hasil pengobatan kategori penyakit komorbid.....	32

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

C	Celcius
DM	Diabetes Melitus
E	Etambutol
<i>eis</i>	<i>Epigenetic Inheritance System</i>
<i>gyrA</i>	Gyrase A
<i>gyrB</i>	Gyrase B
H	Isoniazid
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
MDR	<i>Multidrug Resistent</i>
OAT	Obat Anti Tuberkulosis
R	Rifampisin
rpOB	RNA polymerase beta subunit
RR	Rifampisin Resisten
<i>rss</i>	<i>Recombination Signal Sequence</i>
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
S	Streptomycin
TB	Tuberkulosis
TB RO	Tuberkulosis Resisten Obat
TBC	Tuberculosis
TCM	Tes Cepat Molekuler
WHO	<i>World Health Organization</i>
XDR	<i>Extensively Drug Resistance</i>
Z	Pirazinamid
µm	Mikrometer

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1 Surat izin penelitian	44
Gambar 2 Surat pernyataan selesai penelitian	45
Gambar 3 Dokumentasi penelitian.....	46
Gambar 4 Hasil analisis data di SPSS.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* melalui udara. Bakteri ini biasanya menginfeksi paru-paru tetapi juga menginfeksi organ-organ tubuh lainnya antara lain tulang belakang, otak, jantung, kulit dan kelenjar getah bening. Bakteri TB mudah tertular pada penderita yang mempunyai sistem kekebalan tubuh yang rendah (WHO, 2023).

Penggunaan obat secara berulang dan lama seringkali menyebabkan pasien kurang patuh terhadap terapi yang mengakibatkan resisten, terutama pada *M. tuberculosis* yang menjadi tahan terhadap obat yang biasanya digunakan dalam pengobatan. Resistensi pada OAT (Obat anti tuberkulosis) terjadi ketika organisme menjadi kebal pada pengobatan lini pertama yaitu isoniazid dan rifampisin, kedua obat tersebut digunakan sebagai obat lini pertama TB (Ni Made Mertaniasih, 2019). Jenis OAT mencakup monoresisten, poliresisten, *multi drug resistance* (MDR), *extensively drug resistance* (XDR), dan yang terakhir yaitu tuberkulosis resisten rifampisin (TB-RR).

Global TB *Report* yang dikeluarkan oleh WHO menjelaskan pada tahun 2021 penderita TB di dunia memiliki total 10.556.328 dengan 449.682 kasus tuberkulosis resisten obat (TB-RO), Indonesia masih berada di posisi penderita TB ke-2 terbanyak setelah India dengan perkiraan sebanyak 969.000 kasus dengan jumlah penderita TB-RO sebanyak 37.197 dan menandai tahun 2022 sebagai tahun dengan penemuan terbanyak penderita TB-RO sejak 2009. Jumlah penderita TB dan TB-RO naik 17% dari tahun 2020 dengan pasien yang menjalani pengobatan hanya sebesar 68%.

Papua Barat menempati peringkat ke-12 secara nasional dalam penemuan kasus TB-RO sebanyak 47% dengan angka keberhasilan pengobatan 59% (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Berdasarkan laporan data yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat (2019) angka notifikasi kasus TB atau *case notification rate* Kabupaten Sorong sebesar 29,18% per 100.000 penduduk

dan menempati posisi ke-5 penderita terbanyak di Kabupaten/kota yang berada di Provinsi Papua Barat. Angka keberhasilan pengobatan (*Success rate*) adalah jumlah kasus sembuh dan pengobatan lengkap dari semua kasus TB yang diberikan perawatan dan dilaporkan, Dinas Kesehatan Papua Barat menargetkan sebesar 90% namun rata-rata *success rate* di Papua Barat hanya sebesar 65%. Kabupaten Sorong menduduki peringkat terakhir angka *success rate* TB dari 10 Kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat yaitu 25% menjadikan Kabupaten Sorong sebagai wilayah dengan *success rate* terendah (Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan TB yaitu usia, sebanyak 75% penderita berada pada usia produktif pada rentang umur 15 sampai 49 tahun (WHO, 2023) pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2022) mayoritas penderita TB-RO ada pada usia produktif (15-59 tahun) sebanyak 85,4%, hal ini dikarenakan pada usia produktif manusia banyak melakukan aktifitas di luar rumah membuat rentan mendapat transisi bakteri TB dan lalai menjalani pengobatan karena kesibukan pekerjaan yang diperburuk dengan kurang istirahat dan asupan makanan bergizi (Samuel dkk., 2020).

TB-RO cenderung diderita oleh laki-laki daripada perempuan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aviana (2021) dimana 56% penderita TB-RO berjenis kelamin laki-laki, hal ini dapat disebabkan karena kecenderungan untuk merokok dan konsumsi alkohol yang berimbas pada kekebalan imun yang menurun membuat mereka lebih rentan terpapar penyakit (Kementrian Kesehatan RI, 2023). Transmisi bakteri TB memiliki resiko tinggi 3,8 kali karena interaksi dekat orang-orang yang tinggal bersama dengan penderita TB (Hadifah dkk., 2017) terutama tempat tinggal yang memiliki sirkulasi udara yang buruk atau kumuh merupakan tempat rawan penyebaran penyakit karena *M. tuberculosis* dapat hidup di tempat gelap yang tidak terpapar sinar matahari.

Tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan seseorang untuk menjaga pola hidup bersih dan sehat, pengetahuan juga membuat seseorang mengerti akan infeksi bakteri TB (Damayanti dkk., 2022) didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Aviana (2021) yang menunjukkan hasil bahwa tingkat pendidikan dinilai dapat mendorong peluang kesuksesan pasien TB-RO

sebesar 1,36 kali. Selain faktor demografi penyakit komorbid yang diderita seperti diabetes melitus (DM) dan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) juga dapat berdampak negatif pada pengobatan, studi di Vietnam menunjukkan dari 2.266 kasus sebanyak 60,2% gagal pengobatan dengan 30,2% mempunyai DM dan 9,6% status HIV positif sehingga menunjukkan bahwa penyakit komorbid memiliki pengaruh pada keberhasilan terapi (Van dkk., 2020). Status pekerjaan melingkupi bermacam-macam aspek yang terdiri dari jenis pekerjaan, pendapatan, lingkungan bekerja dan interaksi sosial sesama rekan kerja. Keyakinan pada budaya serta praktek yang bersifat tradisional dalam suku dapat menentukan sikap dalam menyikapi pengobatan medis modern, pengertian yang berbeda-beda tentang penyebab dan pengobatan penyakit mempengaruhi kepatuhan seseorang yang berdampak pada keberhasilan pengobatan dan pengendalian penyakit (Kemenkes, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan tingkat kesuksesan terapi pengobatan pasien TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane ?

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Memahami hubungan antara variabel sosiodemografi dengan keberhasilan pengobatan terapi pengobatan pasien TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

B. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik sosiodemografi pasien TB-RO poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane dengan mengidentifikasi umur, jenis kelamin, pendidikan, jarak ke rumah sakit, pekerjaan, suku serta penyakit komorbid.
2. Mengetahui apakah ada faktor sosiodemografi tertentu yang lebih rentan mengidap TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti, sekaligus mendukung perkembangan penelitian terkait faktor sosiodemografi yang berkaitan dengan kejadian resistensi OAT di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane serta dalam rangka upaya mengendalikan TB-RO serta pencegahan putus konsumsi obat.

1.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 1.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Kriteria
Umur	1. Usia produktif (15-64 tahun) 2. Usia nonproduktif (>64 tahun)
Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan
Tingkat Pendidikan	1. Rendah (Tidak sekolah-SMP) 2. Tinggi (SLTA-Perguruan tinggi)
Jarak ke RSUD	1. Dekat (<5 KM) 2. Jauh (>5 KM)
Status Pekerjaan	1. Bekerja 2. Tidak bekerja
Suku	1. Papua 2. Non Papua
Komorbid	1. Ada 2. Tidak ada

BAB II

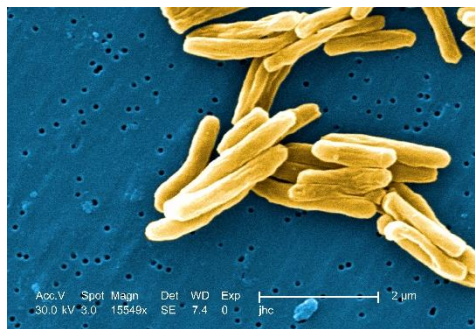
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Tuberkulosis

Penyakit menular TB diakibatkan oleh bakteri *M. tuberculosis* dan bersifat menular secara langsung yang dapat menyerang organ tubuh lain. Penyebaran melalui percikan cairan dari penderita seperti darah atau air liur pada luka di kulit yang terbuka atau melalui saluran pernafasan dan pencernaan, akan masuk di dalam paru-paru dan memulai proses perkembangbiakan di kelenjar getah bening dan pembuluh darah. Seseorang dengan daya tahan tubuh yang rendah berpotensi lebih besar tertular. Penjangkitan TB yang paling sering di paru-paru namun bakteri TB juga menyerang hampir setiap organ tubuh antara lain ginjal, paru-paru, saluran pencernaan, otak, tulang, kelenjar getah bening.

2.1.2 Etiologi Tuberkulosis



Gambar 2.1 Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*
(Sumber : Janice Haney Carr dkk., 2016)

M. tuberculosis adalah bakteri gram positif yang memiliki bentuk batang lurus agak bengkok berwarna merah dengan ukuran 1-10 μm untuk panjang dan 0,2-0,6 μm untuk lebar (Khusnul & Zulkarnain, 2021). Bakteri tidak bertahan lama di bawah sinar matahari, udara panas dan sinar UV; Mati pada suhu 100°C dalam kurun waktu 5 sampai 10 menit, akan mati 15-30 detik jika menggunakan *alcohol* dengan kadar 70-95% atau lisol 50%; Pada dahak yang dikeluarkan penderita TB, bakteri akan mati 1 minggu di lingkungan dengan

suhu 30°C hingga 37°C dan memiliki karakteristik aerob obligat (bakteri yang selama hidupnya absolut membutuhkan oksigen). Bakteri ini bertahan 1-2 jam di lingkungan gelap yang memiliki suhu lembab, juga bertahan pada lingkungan yang memiliki suhu rendah kisaran 4°C hingga -70°C . Bersifat istimewa karena kemampuan bertahan pada asam biasa dan *alcohol* saat pencucian dan pewarnaan. *M. tuberculosis* merupakan genus unik karena didominasi dengan lipid dan lapisan peptidoglikan tebal yang terdiri dari asam mikolat yang hanya ada di bakteri genus mycobacterium, lipoarabinoaman dan arabinogalaktan (Astriany & Gustani Husein, 2017).

2.1.3 Patologi Tuberkulosis

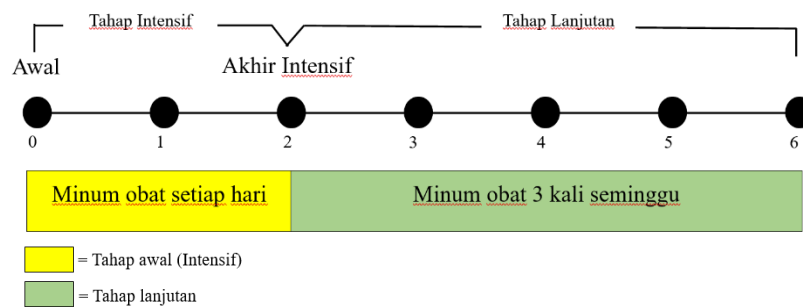
Percikan dahak atau percikan ludah yang dikeluarkan oleh penderita TB ketika batuk maupun bersin mengeluarkan 4500-1.000.000 bakteri di udara, penularan juga dapat terjadi ketika berbicara dengan penderita TB dalam jarak yang dekat tanpa menggunakan masker. Bakteri TB dapat bertahan di ruangan yang memiliki sirkulasi udara kurang baik dan tidak ada sinar matahari sehingga ketika seseorang menghirup udara di ruangan tersebut akan menghirup udara yang mengandung bakteri infeksi TB.

2 minggu setelah terjadi penularan, bakteri TB droplet akan masuk lewat dan menempel di sistem pernapasan; droplet besar akan tinggal di saluran nafas atas dan droplet kecil akan masuk ke mana bagian mana saja seperti aliran darah atau sistem limfa atau ke bagian tubuh lainnya tanpa dapat diprediksi letaknya (Budiartani & Ni Luh Putu Yunita, 2020). Bakteri lewat antara ikatan lipoarabinomannan atau glikolipid pada dinding sel bakteri dan makrofag dibagian reseptor yang disebut manosa, disini bakteri akan memperbanyak diri.

Sistem imun pada tubuh akan bertindak dengan menghasilkan reaksi inflamasi dimana fagosit akan menyerang bakteri yang masuk serta limfosit (spesifik TB) yang akan meliliskan. Reaksi yang terjadi memicu eksudat muncul dalam alveoli sehingga memicu bronkopneumonia, reaksi awal muncul 2-10 minggu setelah bakteri masuk dalam tubuh (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017). Pertemuan antara bakteri dan sistem imun saat awal masa terinfeksi membentuk granuloma yang terdiri dari gumpalan basil mati dan

hidup dikelilingi makrofag. Massa jaringan fibrosa akan terbentuk dari granulomas dengan inti massa disebut tuberkel ghon/lesi ghon (lesi primer TB di paru-paru) dan bermassa kurang lebih seperti keju. Penyakit aktif akan muncul setelah infeksi awal disebabkan gangguan pada respon sistem imun selain itu dapat muncul karena aktivasi bakteri dorman yang sebelumnya sudah inaktif tetapi bangun dan kembali aktif (Khusnul & Zulkarnain, 2021).

2.1.4 Pengobatan Tuberkulosis



Gambar 2.2 Tahapan pengobatan TBC (Sumber : Tim Kerja Tuberkulosis, 2021)

Salah satu bagian paling utama dalam terapi yaitu OAT yang diberikan. Pengobatan TB adalah salah satu upaya paling efisien untuk mencegah bakteri penyebab menyebar lebih lanjut. Pengobatan terdiri dari 2 tahap yaitu :

a) Tahap awal (intensif)

Pada tahap ini pengobatan diberikan agar obat ampuh mengurangi bakteri di tubuh penderita TB serta mengurangi pengaruh bakteri yang sudah resisten sebagian kecil sejak awal mula pasien memperoleh terapi obat. Pada tahap ini pengobatan rutin setiap hari, untuk pasien yang belum pernah menjalani pengobatan diberikan selama 2 bulan. Dalam dua minggu pertama konsumsi obat secara konsisten maka penularan akan berkurang.

b) Tahap lanjutan

Durasi pengobatan diberikan 4 bulan dengan obat dikonsumsi setiap hari. Fase ini pengobatan memiliki fokus untuk mematikan bakteri yang masih tersisa, khususnya bakteri yang persisten sehingga mencegah kekambuhan.

Tabel 2.1 Rekomendasi Lini Pertama Untuk Pasien Dewasa

Obat	dosis rekomendasi harian		3 kali per minggu	
	dosis	maksimum	dosis	maksimum
	(mg/KgBB)	(mg)	(mg/KgBB)	(mg)
Isoniazid (H)	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin (R)	10 (8-12)	600	12 (8-12)	600
Pirazinamid (Z)	25 (20-30)		35 (30-40)	
Etambutol (E)	15 (15-20)		30 (25-35)	
Streptomisin (S)	15 (12-18)		15 (12-18)	

Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2016

Terapi yang diterapkan pada pasien positif *tuberculosis* dilihat riwayat pengobatannya, pasien *tuberculosis* terbagi menjadi 2 kategori, yaitu :

A. TB Kategori 1

Pasien yang masuk pada kategori ini adalah pasien yang baru terdiagnosis. Lini terapi yang akan didapatkan akan dikonsumsi selama 6 bulan sesuai dengan penelitian meta analisis oleh WHO yaitu rekomendasi A diberikan 2RHZE/4RH3 dengan pengobatan intensif selama 2 bulan dilanjutkan pengobatan lanjutan selama 4 bulan yang dikonsumsi 3 kali seminggu. Rekomendasi B yaitu 2RHZE/4R3H3 diberikan jika dosis harian tidak tersedia tapi dengan catatan harus dilakukan pengawasan secara langsung yang lebih ketat untuk obat pada setiap dosisnya.

B. TB Kategori 2

Kategori ini diberikan pada pasien yang mengalami gagal pengobatan, kambuh, dan pasien yang kembali menjalani pengobatan setelah sebelum putus berobat. Pasien akan mengonsumsi obat selama 8 bulan dengan lini terapi 2HRZES/1RHZE/5RHE yaitu 2 bulan kombinasi ditambah injeksi diberikan setiap hari dilanjutkan 1 bulan tanpa injeksi kombinasi diminum setiap hari dan 5 bulan kombinasi obat yang diminum 3 kali seminggu (Suarni dkk., 2019).

2.1.5 Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO)

TB-RO terjadi ketika bakteri *M. tuberculosis* tetap stabil tidak berkurang ketika diberikan OAT (obat anti *tuberculosis*). Peristiwa ini dapat muncul akibat kelalaian pasien maupun petugas kesehatan yang menangani. Resistensi terbagi menjadi beberapa, yaitu (Siregar, 2019) :

- a. Primer, yaitu keadaan dimana pasien tidak pernah menjalani terapi OAT atau menjalani terapi kurang dari sebulan.
- b. Initial, yaitu petugas kesehatan memberikan terapi tanpa mengetahui riwayat sudah pernah mengonsumsi OAT atau belum ataupun tidak mengonsumsi sama sekali.
- c. Sekunder, yaitu pasien pernah menjalani terapi OAT minimal sebulan.

TB-RO terdiri dari 5 kategori berdasarkan pemeriksaan uji kepekaan obat, yaitu :

- a. Monoresisten
Monoresisten adalah kebal pada salah satu dari OAT. Contoh yaitu resisten rifampisin (R).
- b. Poliresisten
Poliresisten adalah keadaan dimana pasien kebal >1 OAT.
- c. *Multi-rug Resistance* (MDR):
MDR adalah kebal terhadap rifampisin dan isoniazid bersama atau tidak dengan OAT lain lini pertama.
- d. *Pre-extensive Drug Resistance* (pre-XDR)
Pre-XDR adalah kebal pada rifampisin (memiliki kemungkinan resisten dengan isoniazid) dan juga resisten pada fluoroquinolone (terdiri dari levofloxacin atau moxifloxacin).
- e. *Extensive Drug Resistance* (XDR)
XDR adalah kebal pada rifampisin (memiliki kemungkinan resisten dengan isoniazid) dan juga resisten pada fluoroquinolone (terdiri dari levofloxacin atau moxifloxacin) dan paling kurang salah satu obat di kelompok A (bedaquiline ataupun linezolid).
- f. Tuberkulosis Resistan Rifampisin (TB-RR)

Faktor penyebab terjadinya TB MDR (Kementrian Kesehatan RI, 2015):

- 1) Petugas pelayanan kesehatan, dapat terjadi karena :
 - a. Diagnosis dan pemberian terapi obat yang tidak tepat sesuai panduan meliputi jumlah obat, durasi pemakaian, takaran obat dan jenis yang tidak tepat.

- b. Sosialisasi TB-RO yang tidak tersampaikan ke pasien dengan baik.

TB-RR adalah kebal terhadap rifampisin ataupun bisa juga kebal pada OAT lini pertama dan kedua.

- 2) Pasien, dapat terjadi karena :
 - a. Berhenti minum obat tanpa konsultasi atau sebelum waktunya.
 - b. Tidak mematuhi nasehat dokter atau petugas dan tidak rutin konsumsi obat.
 - c. Gangguan absorpsi obat.
- 3) Program Pengendalian TB, beberapa hal yang menjadi penyebab :
 - a. Tidak ada fasilitas mendeteksi resistensi obat seperti uji kepekaan.
 - b. Persediaan OAT yang kurang dengan kualitas rendah yang tersedia.
- 4) Faktor bakteri, dapat terjadi karena :
 - a. Benar-benar virulen.
 - b. Memiliki kemampuan hidup yang tinggi.

Kelompok yang masuk kategori *high risk* mengalami TB, yaitu :

1. Merokok dan *alcohol*.
2. Lanjut usia dan anak kurang dari 5 tahun.
3. Penderita positif HIV dan gangguan imunokopromais lainnya.
4. Pernah kontak dekat dengan pengidap TB aktif.
5. Pemakaian jangka panjang obat imunosupresan.
6. Petugas kesehatan.
7. Beraktivitas di lingkungan resiko tinggi penularan.

2.1.6 Mekanisme Resistensi OAT

Bakteri TB melaksanakan proses resistensi yang berbeda dari bakteri lainnya yaitu bermutasi gen pada kromosom dengan spontan. *M. tuberculosis* memiliki kapabilitas melakukan proses alamiah resistensi terhadap berbagai ragam antibiotik. Resistensi pada berbagai macam antibiotik terjadi karena bakteri TB mempunyai enzim hidrolitik dan enzim yang mampu merubah obat dan mekanisme sistem *efflux* obat. Proses resistensi pada fase rendah atau

resisten intrinsik terjadi karena struktur yang dimiliki bersifat sangat hidrofobik yang berfungsi sebagai *barrier* penjaga permeabilitas dinding sel dari proses pengerusakan OAT (Ni Made Mertaniasih, 2019).

OAT yang memiliki mekanisme tidak adekuat masih dapat membunuh bakteri *sensitive* namun bakteri akan mengalami mutasi dan memperbanyak diri secara cepat (Prawulandari, 2018). Peristiwa MDR-TB secara umum terjadi akibat mutasi pada beberapa gen yang bertugas mengirim kode sensitivitas *M. tuberculosis* terhadap OAT yang diberi. TB-MDR mengarah pada keadaan yang memudahkan penularan TB jalur MDR.

2.1.7 Kriteria Terduga Penderita TB-RO

Terduga TB-RO ada orang yang menunjukkan satu ataupun lebih gejala TB, berikut merupakan kriteria terduga TB-RO (Kementrian Kesehatan RI, 2020):

1. Pasien yang berobat kembali setelah putus mengonsumsi obat.
2. Berinteraksi erat dengan penderita TB-RO.
3. Gagal dalam pengobatan OAT golongan 1.
4. Pasien pengguna OAT golongan 1 yang belum mengalami konversi.
5. Kegagalan terapi OAT golongan 2.
6. Pasien pengguna OAT golongan 2 yang belum mengalami konversi.
7. Mengalami kekambuhan setelah menjalani pengobatan kategori 1 atau kategori 2.
8. Mempunyai catatan berobat TB nonstandar atau memakai quinolone dan terapi injeksi golongan ke-2 dalam jangka waktu minimal 1 bulan.
9. Penderita yang mengalami TB-HIV tidak merespon baik klinis atau bakteriologis saat diberikan terapi obat anti TB (jika identifikasi diagnosis TB pada awalnya tanpa memerlukan TCM).

2.1.8 Penegakan Diagnosis

Berikut merupakan jenis-jenis pemeriksaan laboratorium mikrobiologi yang dilakukan untuk menegakan diagnosis atau kontrol pengobatan terduga penderita TB-RO (Kementrian Kesehatan RI, 2020) :

A. Tes Cepat Molekuler/TCM

Pemeriksaan TCM yaitu metode deteksi molekuler berbasis *nested real-time* PCR. Primer PCR mengamplifikasi sekitar 81 bp daerah inti gen *rpoB* MTB kompleks, sedangkan *probe* dirancang untuk membedakan sekuen *wild type* dan mutasi pada daerah inti yang berhubungan dengan resistensi terhadap rifampisin. Memakai perangkat GeneXpert MTB/RIF yang mempunyai sistem otomatis yang mengintegrasikan proses purifikasi spesimen, amplifikasi asam nukleat dan deteksi sekuen target yang akan spontan mendeteksi bakteri TB dan gen resistensi rifampisin (*rpOB*). Setiap pemeriksaan menggunakan kartrid sekali pakai dan dirancang untuk meminimalkan kontaminasi silang. Kartrid Xpert MTB/RIF juga memiliki *Sample Processing Control (SPC)* dan *Probe Check Control (PCC)*. SPC berfungsi sebagai kontrol proses yang adekuat terhadap bakteri target untuk memonitor keberadaan penghambat reaksi PCR, sedangkan PCC berfungsi untuk memastikan proses rehidrasi reagen, pengisian tabung PCR pada kartrid, integritas probe, dan stabilitas dye.

Kelebihan TCM yaitu memberikan hasil diagnosa yang cepat, akurasi tinggi, mudah digunakan dan minim kontaminasi; sedangkan kekurangannya yaitu biaya yang mahal, memerlukan listrik dan lingkungan laboratorium yang stabil.

B. Tes Mikroskopis BTA

Tes dilakukan saat pasien terbukti resisten rifampisin sebelum dilakukan perawatan TB-RO. Menggunakan pewarnaan *Ziehl-Neelsen* dengan menunjukkan reaksi positif (gradasi scanty, 1+, 2+, 3+) dan reaksi negative.

Memiliki kelebihan yaitu biaya yang relatif murah, sederhana dan cepat, serta tidak memerlukan listrik atau peralatan khusus sehingga bisa dilakukan di lokasi dengan fasilitas terbatas. Sedangkan kekurangannya yaitu memiliki sensitivitas yang rendah, tidak bisa mendeteksi resistensi obat, tidak menampilkan hasil yang spesifik, dan hasil tes yang bervariasi tergantung pada keahlian atau pengalaman orang yang melakukan pemeriksaan mikroskopis.

C. Pemeriksaan Biakan

Uji dilakukan dengan menumbuhkan bakteri, MTb setelah itu diidentifikasi. Proses biakan boleh dikerjakan pada media padat (*Lowenstein Jensen/LJ*) kemudian diinkubasi pada suhu sekitar 37°C dalam kondisi aerobik masa inkubasi dapat berlangsung selama 4-8 minggu sedangkan media cair (*Mycobacteria Growth Indicator Tube/MGIT*) segera menunjukkan hasil dalam 1-2 minggu.

Memiliki kelebihan yaitu sensitivitas yang tinggi dan dapat menentukan viabilitas bakteri, sedangkan kekurangannya yaitu memakan waktu yang lama untuk menunggu hasil, risiko kontaminasi serta biaya operasional yang cukup tinggi karena membutuhkan fasilitas laboratorium khusus dan teknisi yang terlatih.

D. Uji Fenotipik

Pengujian hanya bisa dilakukan pada laboratorium yang sudah tersertifikasi sebagai fasilitas rujukan nasional TB . Bakteri TB diaplikasikan pada media cair (MGIT) ataupun padat (LJ). Saat ini secara konvensional uji kepekaan hanya dapat dilakukan dengan media cair (MGIT). Uji ini mendeteksi sifat yang dapat diamati (fenotipe) dari mikroorganisme seperti kemampuan tumbuh di kondisi tertentu atau menghasilkan produk tertentu contohnya enzim.

Kelebihan uji fenotipik antara lain dapat melihat efek biologis secara langsung sehingga hasilnya sangat relevan secara klinis, dapat mendeteksi resistensi multi obat, sederhana dan tidak memerlukan alat yang mahal. Sedangkan kekurangannya yaitu membutuhkan waktu yang lama untuk melihat hasilnya, tidak dapat mendeteksi resistensi jika jumlah bakteri sangat sedikit atau pertumbuhannya lambat, tidak memberikan informasi tentang gen atau mekanisme spesifik yang menyebabkan resistensi dan memerlukan pengendalian kondisi seperti pH, suhu dan kelembapan dengan ketat.

E. Uji Line Probe Assay (LPA) Lini Dua

Uji dilakukan menggunakan metode genotipik untuk mendeteksi resistensi obat injeksi lini kedua TB (*eis* dan *rss*) dan golongan fluoroquinolon (*gyrA* dan *gyrB*), sampel yang didapat akan diekstraksi DNA dari bakteri kemudian

DNANYa diamplifikasi dan dihibridisasi dengan probe spesifik yang terikat pada strip membran, probe ini dirancang untuk mengenali sekuens genetik spesifik yang menunjukkan resistensi obat. Hasil pemeriksaan keluar dalam kurun waktu kurang lebih 48 jam.

Kelebihan uji ini yaitu hasil pemeriksaan yang keluar cepat, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi dalam mendeteksi resistensi obat lini kedua serta dapat mendeteksi resistensi terhadap beberapa obat dalam satu tes. Sedangkan kekurangannya adalah memiliki biaya yang mahal karena pemeriksaan dilakukan di laboratorium yang canggih dengan staf terlatih serta menggunakan bahan kimia yang khusus.

2.1.9 Pengobatan TB-RO

Tabel 2.2 Pengelompokan Grup Terapi TB-RO

Grup	Obat	Singkatan
A	Levofloksasin/Moxifloksasin	Lfx/Mfx
	Bedaquiline	Bdq
	Linezolid	Lzd
B	Clofazimine	Cfz
	Sikloserin atau	Cs
	Terizidone	Trd
C	Etambutol	E
	Delamanid	Dlm
	Pirazinamid	Z
	Imipenem-silastatin	Ipm-Cln
	Meropenem	Mpm
	Amikasin atau	
	Streptomisin	
	Etionamid atau	
	Protionamid	
<i>p-aminosalicylic acid</i>		

Sumber : Isa dkk., 2019

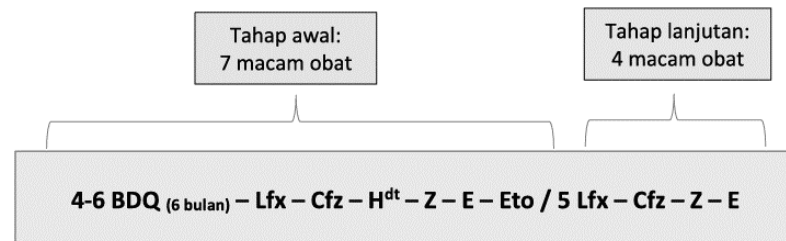
Pengobatan segera diberikan setelah 7 hari pasien dikonfirmasi mengalami RO, pasien akan menjalani rawat jalan diawasi Pengawas Menelan Obat (PMO) setiap hari. Berdasarkan panduan WHO yang diterbitkan tahun 2020 terapi TB-RO di Indonesia dilakukan tanpa injeksi dan terbagi 2 tahap yang terdiri dari terapi jangka pendek (9-11 bulan) dan jangka panjang (18-24 bulan). Penentuan pengobatan pasien dilihat dari kondisi pasien dan beberapa

kriteria, pengelompokan obat TB-RO di Indonesia berdasarkan rekomendasi WHO yang keluar pada tahun 2018 yaitu pengobatan jangka pendek dan pengobatan jangka panjang.

A. Pengobatan Jangka Pendek (9-11 bulan)

Kriteria pasien yang diberikan pengobatan jangka pendek TB-RO yaitu :

1. Tidak resistan terhadap fluorokuinolon.
2. Tidak pernah mengonsumsi OAT lini ke-2 dalam waktu lebih dari 1 bulan.
3. Tidak ada resistensi atau menunjukkan tanda tidak berhasil pada OAT jangka pendek.
4. Umur diatas 6 tahun.
5. Tidak berinteraksi dengan pasien TB pre/XDR.
6. Tidak hamil dan menyusui.
7. Tidak dalam keadaan TB paru berat dan atau TB ekstraparu berat.
8. Penderita HIV.
9. Ibu hamil/menyusui.



Gambar 2.3 Panduan Pengobatan TB-RO Jangka Pendek
(Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Pengobatan diberikan setelah keluar hasil uji kepekaan terhadap flokuinolon (hasil LPA lini 2) tetapi jika hari ke-7 setelah tes dilakukan namun belum mengeluarkan hasil, pengobatan harus segera dilaksanakan dengan terapi pengobatan menggunakan riwayat pengobatan TB/TB-RO sebelum dan hasil anamnesisk.

Total waktu pengobatan 9-11 bulan. Dengan proses awal dilaksanakan 4 bulan disambung proses selanjutnya dalam kurun waktu 5 bulan. Pasien

dengan hasil BTA atau biakan awal negatif bisa dilaksanakan lini tahap awal selama 4 bulan dengan pemantauan radiologis dan kondisi klinis pasien bertujuan memastikan adanya kemajuan keadaan yang positif.

Tabel 2.3 Durasi Pemberian Obat Pada Panduan Pengobatan TB-RO Jangka Pendek

Nama Obat	Tahap Awal (4-6 Bulan)	Tahap Lanjutan (5 Bulan)	Total Durasi Pemberian
1. Bedaquiline (Bdq)*	V		6 bulan (tanpa memperhatikan durasi tahap awal)
2. Levofloksasin (Lfx) atau Moxifloxacin (Mxf)	V	V	9-11 bulan
3. Clofazimin (Cfz)	V	V	9-11 bulan
4. Etionamid (Eto)	V	-	4-6 bulan
5. INH dosis tinggi	V	-	4-6 bulan
6. Pirazinamid (Pza)	V	V	9-11 bulan
7. Etambutol (E)	V	V	9-11 bulan

Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2020

Keseluruhan obat yang diberi dikonsumsi setiap hari dengan aturan minum 1 kali sehari. Kecuali bedaquiline (total durasi terapi 24 minggu) pada 2 minggu pertama diminum setiap hari dan dikurangi menjadi 3x seminggu selama 22 minggu kedepan, pada lini terapi jangka pendek bedaquiline diberikan tanpa memperhatikan durasi tahap awal pengobatan dengan pemberian selama 6 bulan.

B. Pengobatan Jangka Panjang (18-24 bulan)

Dengan nama lain panduan individual karena pada tahap terapi ini dapat diubah berdasarkan keadaan pasien agar meningkatkan keamanan dan efektivitas obat. Kriteria pasien yang diberikan terapi jangka panjang yaitu :

1. Memiliki kondisi kesehatan khusus seperti hipersensitif yang berat obat-obatan lini jangka pendek.
2. Gagal pengobatan pada tahap jangka pendek.
3. Pasien penderita TB RR/ MDR yang resisten terhadap florokuinolon (TB pre-XDR) dan pasien TB XDR.

4. Pasien penderita TB RR/ MDR yang benar atau dicurigai resisten pada bedaquiline, clofazimine atau linezolid.
5. Pasien TB-MDR yang terbukti mengalami mutasi pada inhA dan katG pada uji LPA.
6. Pasien dengan cedera luas pada paru-paru dan terdapat kantung abnormal (kavitas) pada lapang paru.
7. Pernah menerima OAT lini kedua dalam kurun waktu kurang dari 1 bulan.
8. Pasien dengan ekstra paru berat bersamaan dengan penyakit lain (yang harus menerima terapi jangka panjang) contoh TB tulang.

Tabel 2.4 Strategi Pembentukan Pedoman Terapi TB-RO Jangka

Kelompok Obat	Nama Obat
	Levofloksasin (Lfx) atau Moxifloxacin (Mxf)
Grup A	Bedaquiline (Bdq)
<i>Pilih semua (tiga) obat</i>	Linezolid (Lzd)
Grup B	Clofazimin (Cfz)
<i>Pilih semua (dua) obat</i>	Sikloserin (Cs)
Grup C	Etambutol (E)
Apabila jumlah obat dari grup A + B belum mencukupi 5 jenis obat, maka tambahkan 1 atau lebih obat dari grup C untuk melengkapi panduan pengobatan	Delamanid (Dlm) Pirazinamid (Z) Amikasin (Am) atau Streptomisin (S) Etionamid (Eto) atau Protionamid (Pto) P-asam aminosalisilat (PAS)

Sumber : Kementerian Kesehatan, 2020

Pengobatan diawali dengan penggunaan 5 obat yang diprediksi efektif dan setidaknya ada 3 obat yang digunakan setelah bedaquiline berhenti dikonsumsi. Kombinasi pengobatan ideal mencakup 3 obat grup A dan 2 obat grup B, jika dari kedua grup tersebut tidak mencukupi 5 obat tersebut maka dilakukan pengambilan obat dari grup C untuk melengkapi dengan pemberian didasari pada urutan rekomendasi. Dilengkapi dengan penambahan vitamin

B6 (piridoxin) diberikan jika penderita mengonsumsi obat linezolid dan sikloserin.

2.1.10 Faktor Sosiodemografi

Sosiodemografis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik sosial dan demografis suatu populasi atau kelompok yang mencakup beberapa aspek. Pada penelitian ini faktor sosiodemografi yang digunakan, yaitu :

A. Usia

Penderita TB terbanyak ada pada rentang umur produktif yaitu 15-49 tahun, pada rentang umur produktif orang-orang akan melaksanakan kegiatan di lingkungan luar sehingga meningkatkan resiko penularan bakteri *M. tuberculosis* (WHO, 2023).

Sistem imun tubuh akan melemah seiring bertambah usia yang akan berpengaruh pada respon tubuh dalam proses metabolisme OAT akibat fungsi organ yang menurun. Terapi obat kepada orang lanjut usia dapat berjalan tidak efektif karena beberapa hal seperti penurunan kemampuan penglihatan, kemampuan berpikir atau mengingat yang buruk sehingga berefek pada konsumsi obat tidak sesuai aturan dengan yang diberikan dan sering ditemukan orang yang menghabiskan obat sesuai dengan anjuran (Nasution, 2021).

B. Jenis Kelamin

Pasien TBC dari tahun 2021 sampai 2022 terbanyak diderita laki-laki dari pada perempuan, dengan jumlah penderita laki-laki 57,8% dan perempuan 42,2% (Kementrian Kesehatan RI, 2023). Laki-laki cenderung memiliki gaya hidup yang kurang baik seperti merokok, mengonsumsi alkohol, kurang istirahat, tidak memperhatikan pola makan dan makanan yang dikonsumsi. Dalam asap rokok mengandung banyak bahan kimia yang merusak sel epitel saluran nafas serta memicu inflamasi (Amelia dkk., 2023) asap rokok akan merusak makrofag yang berfungsi sebagai pembunuh bakteri yang masuk ke dalam tubuh sehingga meningkatkan resiko TB MDR (Nurfa, 2021). Perempuan cenderung menjaga pola gaya hidup untuk menjaga kesehatan dan

memeriksa kesehatan ke dokter karena perempuan berperilaku tekun dibandingkan laki-laki (Sunarmi & Kurniawaty, 2022).

C. Jarak Tempuh Ke Rumah Sakit

Masyarakat cenderung menjalani pengobatan dengan pertimbangan jarak antara rumah dan fasilitas kesehatan, jarak yang semakin jauh dari rumah maka pasien akan menunda pemeriksaan yang akan berpengaruh pada penyelesaian terapi yang sedang dijalani dengan resiko kegagalan terapi (Yulisetyaningrum dkk., 2019). Kegagalan yang terjadi saat menjalani terapi OAT akan memicu resistensi dengan jangka pengobatan yang akan berdurasi panjang dan lama (Andriani & Prameswari, 2018).

D. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam keberhasilan terapi pengobatan OAT. Pasien dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki pemahaman dan pengetahuan tentang penyakit yang diderita sehingga meningkatkan kesadaran diri untuk patuh mengonsumsi obat selama dalam masa penyembuhan (Mamahit dkk., 2019). Berbeda dengan pasien yang berpendidikan rendah, pasien berulang kali tidak paham informasi yang diberikan oleh petugas kesehatan (Nurfa, 2021).

E. Pekerjaan

Status pekerjaan melingkupi bermacam-macam aspek yang terdiri dari jenis pekerjaan, pendapatan, lingkungan bekerja dan interaksi sosial sesama rekan kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Brown (2021) seseorang yang bekerja pada sektor kesehatan, layanan publik serta sektor industri mempunyai resiko yang lebih tinggi tertular penyakit dibanding sektor lainnya. Kebersihan serta sanitasi di lingkungan kerja memegang peran penting dalam pencegahan penularan penyakit, tempat kerja yang padat serta kotor atau tidak higienis menjadi peluang tempat berkembang biak patogen. Pekerja yang memiliki tingkat interaksi atau bepergian yang tinggi memiliki peluang lebih tinggi tertular dan menyebarkan penyakit yang berpotensi merupakan penyakit lintas daerah maupun negara. Status pekerjaan berhubungan dengan pendapatan seseorang yang berefek pada akses ke fasilitas kesehatan dan asupan gizi yang dikonsumsi, pekerja yang memiliki pendapatan yang rendah memiliki peluang

akses terbatas ke layanan kesehatan untuk mendapat pengobatan (Salam dan Wahyono, 2020); keluarga yang memiliki pendapatan yang rendah berpeluang tidak terpenuhinya gizi yang dibutuhkan tubuh atau dapat terjadi gizi buruk yang menyebabkan daya tahan tubuh lemah dan rentan tertular penyakit karena memiliki daya beli rendah untuk memenuhi kebutuhan konsumsi setiap hari (Anisah, 2021).

F. Suku

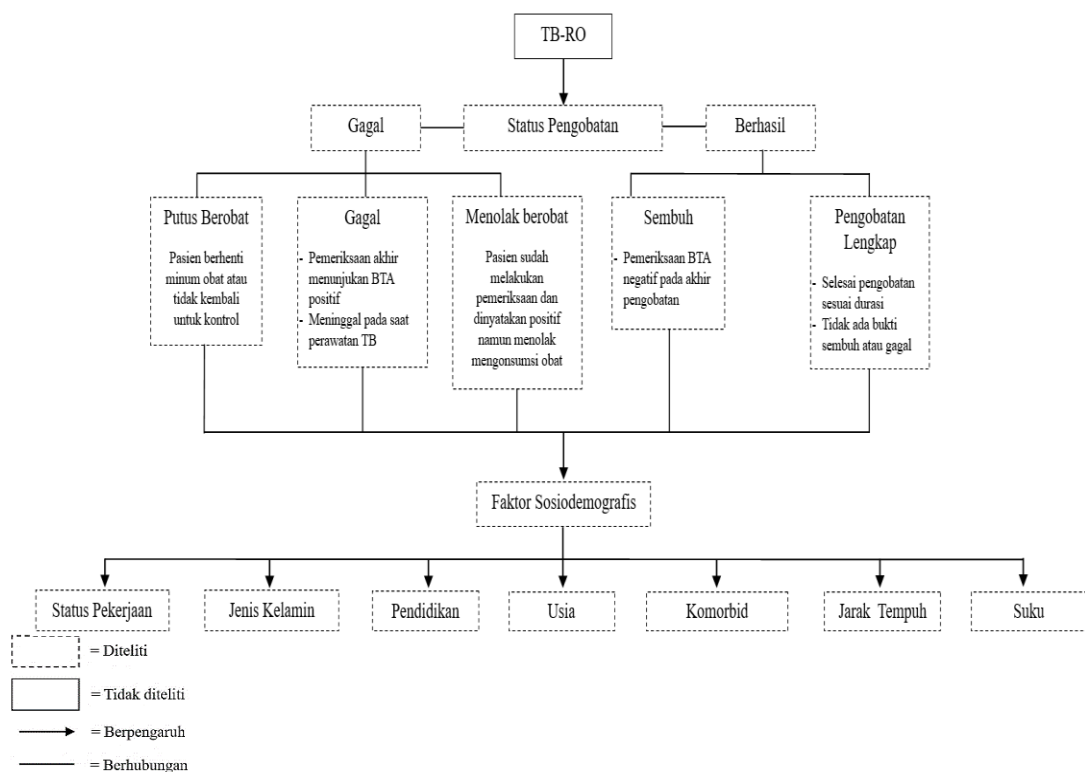
Papua sendiri memiliki beragam bahasa dan dialek di suku-suku lokal yang biasanya digunakan saat berbicara, pemahaman terhadap bahasa resmi atau umum yang dipakai dalam pelayanan kesehatan bisa menjadi hambatan bagi beberapa pasien yang tidak terbiasa menggunakan bahasa resmi atau umum pada saat pergi berobat (Marme dkk. 2023). Keyakinan pada budaya serta praktek yang bersifat tradisional dalam suku dapat menentukan sikap dalam menyikapi pengobatan medis modern, pengertian yang berbeda-beda tentang penyebab dan pengobatan penyakit mempengaruhi kepatuhan seseorang yang berdampak pada keberhasilan pengobatan dan pengendalian penyakit (Kemenkes, 2015). Kondisi sosial ekonomi memegang peran penting pada pengobatan, kondisi sosial ekonomi yang rendah berdampak pada akses terhadap asupan gizi yang dikonsumsi, tingkat sanitasi yang baik serta lingkungan yang sehat.

G. Komorbid

Penyakit adendum dapat mempengaruhi dan memperparah pasien dari penyakit utama yang diderita. Kasus penyakit penyerta seperti Diabetes Melitus (DM) dan HIV paling banyak ditemukan pada pasien TB (WHO, 2023). DM terjadi akibat perubahan gaya hidup dengan meningkatnya keinginan untuk makan tidak diikuti dengan aktivitas fisik yang memicu kenaikan berat badan (Nurfa, 2021), Disfungsi imun dengan *microbacterial load* dalam tingkat tinggi pada pasien MDR-TB dengan DM mengakibatkan proses menghilang mikroba dalam tubuh menjadi lambat selain itu pasien dengan DM memperlihatkan gejala simptomatis lebih banyak pada bulan kedua pengobatan TB (Workneh dkk., 2016). Orang dengan TB-RO HIV positif memiliki keberhasilan lebih rendah dibandingkan TB-RO HIV negatif,

terapi yang tidak tercapai dan tingkat kesuksesan pengobatan yang rendah pada pasien yang mengonsumsi Antiretroviral (ART) menggambarkan ketidakpatuhan pada pengobatan (Chem dkk., 2019).

2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

2.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat resistensi obat dalam pengobatan TB dan ada keterkaitan diantara faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jarak rumah ke rumah sakit, status pekerjaan, suku dan riwayat penyakit komorbid dengan tingkat kesuksesan terapi TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian observasional analitik menggunakan desain *cross sectional*. Dilakukan dengan mengumpulkan data dari rekam medik kemudian dianalisis untuk memeriksa ada atau tidak hubungan antara faktor demografi berhubungan dengan peristiwa keberhasilan pengobatan TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu penelitian

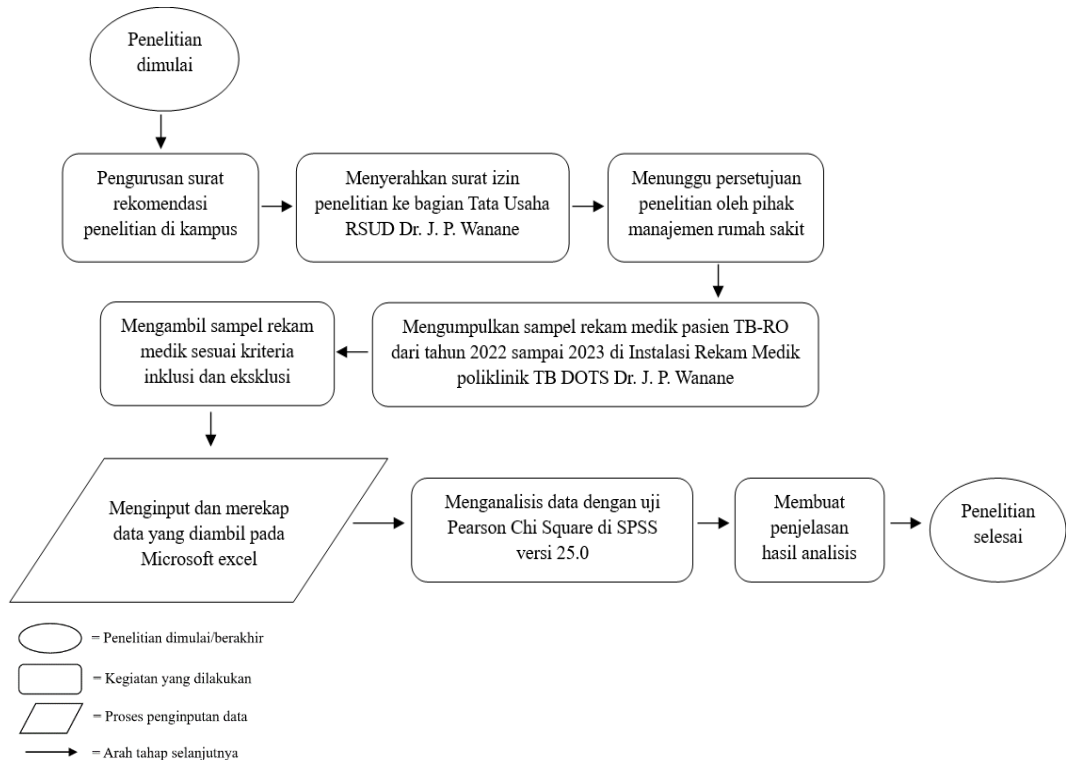
Perkiraan waktu pengerjaan selama 2 bulan dari bulan Mei sampai Juli 2024.

3.2.2 Tempat penelitian

Pelaksanaan penelitian di RSUD Dr. J. P. Wanane pada instalasi rekam medik TB DOTS

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian dapat dilihat pada *flowchart* berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Pasien TB-RO yang menjalani pengobatan rawat jalan dan rawat inap di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

3.4.2 Sampel

Pasien yang menjalani pengobatan TB-RO dari tahun 2020 sampai 2023 di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu total *sampling*. Sumber data primer yang digunakan adalah rekam medik pasien TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane. Data juga didapat melalui data sekunder berupa jurnal, artikel ilmiah, laporan resmi dari Kementerian Kesehatan dan *World Health Organization* (WHO)

3.5.1 Kriteria Inklusi

1. Keseluruhan rekam medik pasien TB-RO di poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane dari tahun 2020 sampai 2023.
2. Tersedia data yang lengkap dan dapat dianalisis.
3. Sesuai dengan kriteria yang terdapat pada sub bab definisi operasional variabel.

3.5.2 Kriteria Eksklusi

1. Tidak tersedia data yang lengkap dan tidak bisa dianalisis.
2. Tidak sesuai dengan kriteria.

3.6 Instrumen Penelitian

1. Rekam medis pasien TB-RO yang menjalani pengobatan poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.
2. Laptop untuk mencatat data yang didapatkan serta mengolahnya di SPSS.
3. *Smartphone* sebagai alat dokumentasi kegiatan.

3.7 Teknik Analisis Data

Proses pengolahan data menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for Sosial Science* (SPSS) 25.0 secara *cross sectional* dengan analisis data *chi square* (χ^2).

3.7.1 Chi Square (χ^2)

Uji ini dikenal juga sebagai uji beda proporsi atau uji hubungan antar dua variabel yaitu variabel kategorik dan variabel kategorik. *Output* spss menunjukkan nilai-nilai seperti *pearson chi square*, *continuity correction* atau *fisher's exact test*; semua uji yang telah disebutkan disertai nilai-p untuk *test 2-sisi*. Nilai *chi square* atau nilai-p yang diambil harus sesuai dengan syarat-syarat tertentu yaitu :

1. Untuk tabel 2x2, dilampirkan nilai-p dari *continuity correction*. Tetapi jika terdapat nilai *expected count* maka nilai-p diambil dari *fisher's exact test*.
2. Tabel yang bukan 2x2 seperti 3x2 atau 3x3, nilai frekuensi harapan (*expected*) kurang dari 5 tidak lebih dari 20% maka nilai-p dari *pearson chi square* atau *likelihood ratio* dapat dilaporkan.

Catatan : apabila nilai *expected count* >5 lebih dari 20% atau terdapat nilai *expected count* <0,1 (karena terdapat sel yang kosong), maka hasil uji *chi square* tidak valid dan harus dilaksanakan terlebih dahulu pengelompokkan ulang.

Odds ratio (OR) atau *risk ratio* (RR) adalah nilai estimasi resiko yang perhitungannya keluar hanya pada tabel silang yang dibuat dalam bentuk 2x2, jika lebih dari itu (seperti tabel 2x3 atau 3x3 dst) maka spss tidak bisa menghitungnya, untuk menghitung nilai OR pada tabel yang bukan 2x2 dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

1. Menghitung secara manual
2. Melakukan *crosstab* dengan bentuk *dummy* variabel
3. Melakukan regresi logistik sederhana

Pedoman pengambilan keputusan dapat didasarkan pada 2 pedoman, yaitu :

1. Menggunakan spss maka melihat nilai *asympt. sig* dengan batas kritis sebesar 0,05. Nilai <0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima begitu juga sebaliknya
2. Menggunakan hitungan manual yaitu dengan melakukan perbandingan antara nilai *chi square* hitung dengan nilai pada tabel pedoman *chi square* pada taraf signifikansi 5%. Jika nilai *chi square* hitung > *chi square* tabel maka H₀ ditolak dan H_a diterima

Pada penelitian ini peneliti menggunakan spss sebagai alat analisis *chi square* dengan format tabel 2x2 dengan H₀ dan H_a sebagai berikut

H_a : Terdapat hubungan antara faktor sosiodemografi dengan keberhasilan pengobatan TB-RO di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong.

H₀ : Tidak terdapat hubungan antara faktor sosiodemografi dengan keberhasilan pengobatan TB-RO di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong.

3.7.2 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang terpengaruh. Pada penelitian ini yang menjadi variabelnya yaitu keberhasilan pengobatan TB-RO pada pasien Poliklinik TB DOTS RSUD Dr. J. P. Wanane.

3.7.3 Variabel Independen

Variabel independent adalah variabel yang mempengaruhi. Pada penelitian ini yang menjadi variabelnya yaitu faktor sosiodemografi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Data penelitian yang didapat dari rekam medis pasien TB-RO RSUD Dr. J. P. Wanane, Kabupaten Sorong periode tahun 2020-2023 menunjukkan terdapat 100 pasien TB-RO, yang terdiri dari 55 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi Berikut merupakan karakteristik data pasien yang sesuai dengan persyaratan inklusi :

Tabel 4.1 Karakteristik Data Pasien Rekam Medis TB-RO tahun 2020-2023

Variabel	Frekuensi (n = 55)	Presentase (%)
Umur		
Produktif (15-64 tahun)	53	96,37
Nonproduktif (>64 tahun)	2	4,63
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	69,10
Perempuan	17	30,90
Tingkat Pendidikan		
Rendah (Tidak sekolah-SMP)	10	18,19
Tinggi (SMA-Perguruan tinggi)	45	81,81
Jarak ke RSUD		
Dekat (<5 km)	5	9,09
Jauh (>5 km)	50	90,91
Status Pekerjaan		
Bekerja	23	41,81
Tidak bekerja	32	58,19
Suku		
Papua	33	60
Non Papua	22	40
Komorbid		
Ada	43	78,19
Tidak ada	12	21,81

Sumber : Data Primer (2024)

Sebanyak 45 pasien yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi terbanyak ada pada pasien yang tidak mengisi status pekerjaan sebanyak 19 orang atau 42%,

pasien yang tidak mengisi informasi tentang asal suku mereka sebanyak 11 orang atau 24% dan pasien yang tidak mengisi tentang informasi pendidikan sebanyak 9 orang atau 20%.

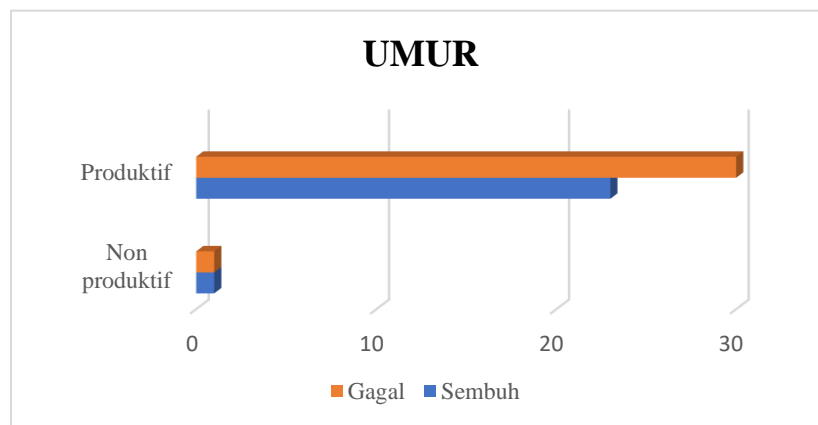
Berdasarkan data pada tabel 4.1 menunjukkan dari 55 orang kategori umur penderita TB-RO didominasi oleh rentang umur produktif sebanyak 53 orang dan umur nonproduktif hanya 2 penderita. Sejumlah 38 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Dilihat dari data tingkat pendidikan kategori pendidikan rendah sebanyak 10 orang dan pendidikan tinggi sebanyak 45 orang, 23 orang yang bekerja dan 32 orang yang tidak bekerja, 33 orang yang berasal dari suku Papua dan 22 orang lainnya dari suku diluar Papua. Jarak tempuh ke rumah sakit pasien yang memiliki jarak perjalanan jauh sebanyak 50 orang dan jarak perjalanan yang dekat sebanyak 5 orang. Dari 55 orang TB-RO sebanyak 43 orang memiliki penyakit sekunder dan 13 orang yang tidak memiliki penyakit sekunder.

Tabel 4.2 Analisis Hubungan Antara Faktor Demografi dan Status Pengobatan Pasien TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				P-value	OR	Min	Max
	Berhasil		Gagal					
	n	%	n	%				
Umur	35,21 ± 11,003		36,52 ± 12,442					
Produktif (15-64 tahun)	23	43	30	57	1	0,71	15	60
Nonproduktif (>64 tahun)	1	50	1	50			67	70
Jenis Kelamin					0,157	0,364		
Laki-laki	13	34	25	66				
Perempuan	11	65	6	35				
Tingkat Pendidikan								
Rendah (Tidak sekolah-SMP)	2	20	8	80	0,166	0,286		
Tinggi (SMA-Perguruan tinggi)	21	47	24	53				
Jarak ke RSUD	30,47 ± 38,90		34,30 ± 48,38					
Dekat (<5 km)	4	67	2	33	0,639	2,25	1,5	4,7
Jauh (>5 km)	19	34	30	66			7	180
Status Pekerjaan								
Bekerja	10	43	13	57	1	1,12		
Tidak bekerja	13	41	19	59				
Suku					0,867	0,78		
Papua	13	39	20	61				
Non Papua	10	45	12	55				
Penyakit Komorbid								
Ada	18	42	25	58	1	1		
Tidak ada	5	42	7	58				

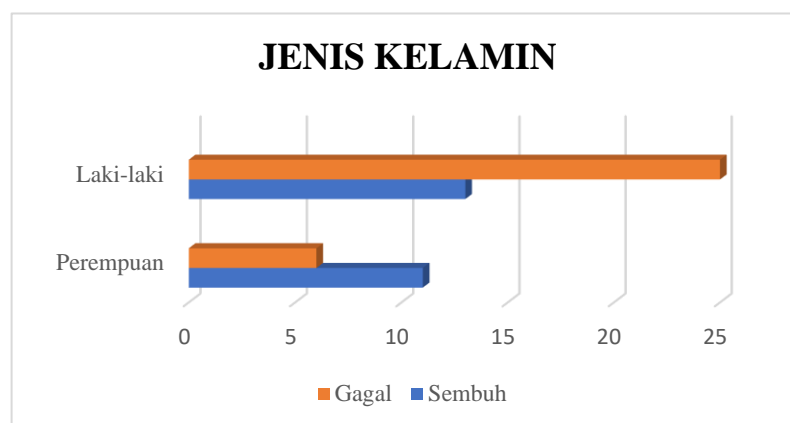
Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Sebanyak 53 pasien kategori umur produktif dengan 23 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 30 lainnya gagal dengan minimal umur penderita TB-RO 15 tahun dan maksimal umur 60 tahun, sedangkan 2 pasien kategori umur nonproduktif dengan 1 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 1 lainnya gagal dengan minimal umur penderita TB-RO 67 tahun dan maksimal umur 70 tahun. Hasil analisis mendapatkan nilai rata-rata (*mean*) umur pasien yang berhasil dalam pengobatan 35,21 dan standar deviasi 11.003 sementara pasien yang gagal dalam pengobatan mendapatkan nilai rata-rata (*mean*) 36,52 dan standar deviasi 12,442, $P = 1$ ($P > 0,05$) nilai OR (Odds ratio) 0,71.



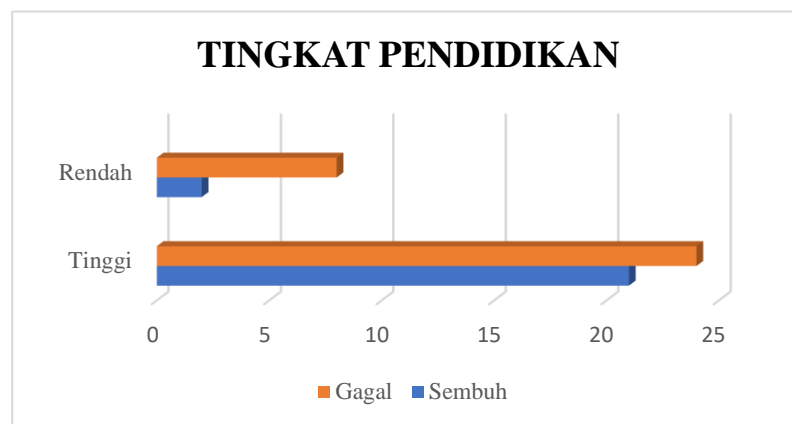
Gambar 4.1 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Umur

Jumlah pasien laki-laki sebanyak 38 pasien dengan 13 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 25 lainnya gagal, sedangkan 17 pasien perempuan dengan 11 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 6 lainnya gagal. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 0,087$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) 0,364.



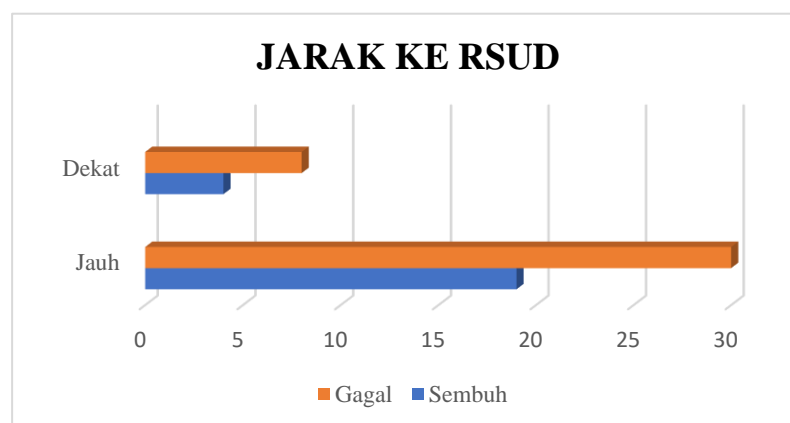
Gambar 4.2 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Jenis Kelamin

Pada kategori tingkat pendidikan rendah ada 10 pasien dengan 2 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 8 lainnya gagal, sedangkan 45 pasien kategori tingkat pendidikan tinggi dengan 21 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 24 lainnya gagal dengan hasil analisis mendapatkan nilai $P = 0,157$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) 0,286.



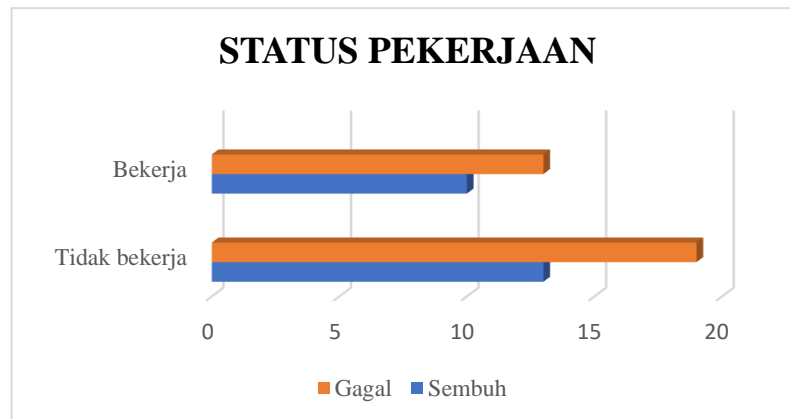
Gambar 4.3 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Tingkat Pendidikan

Pasien dengan jarak tempat tinggal dekat dengan RSUD Dr. J. P. Wanane sebanyak 6 orang, 4 orang berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 2 lainnya gagal dengan minimal jarak terdekat 1,5 km dan maksimal jarak terjauh 4,7 km. Sedangkan 49 pasien kategori jarak tempat tinggal jauh dengan RSUD Dr. J. P. Wanane, 19 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 30 lainnya gagal dengan minimal jarak terdekat 7 km dan maksimal jarak terjauh 180 km. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 0,639$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) 2,25.



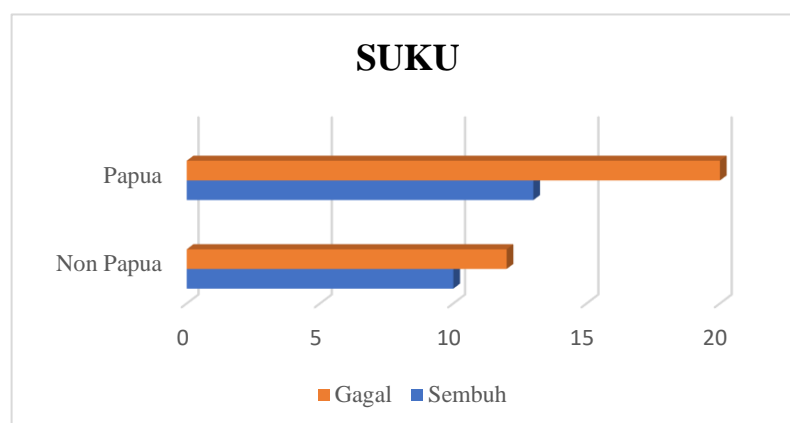
Gambar 4.4 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Jarak ke RSUD

Pada kategori status pekerjaan terdapat 23 pasien yang bekerja dengan 10 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 13 lainnya gagal. Sedangkan 32 pasien yang tidak bekerja sebanyak 13 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 19 lainnya gagal. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 1$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) 1,12.



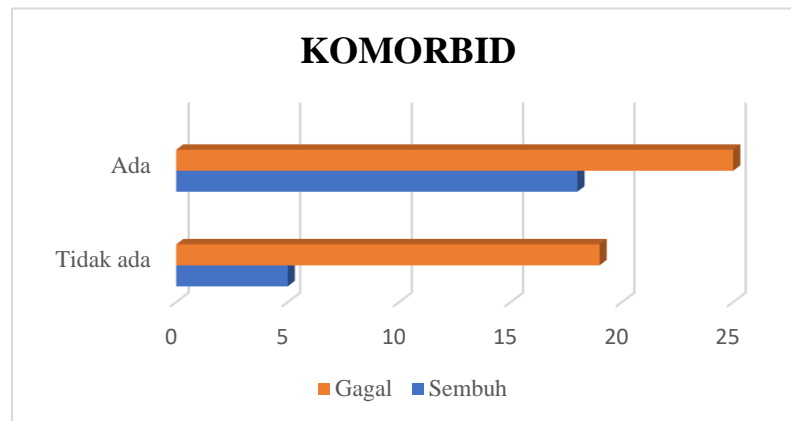
Gambar 4.5 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Status Pekerjaan

Melihat dari latar belakang suku terdapat 33 pasien yang berasal dari suku Papua, 13 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 20 lainnya gagal. Sedangkan 22 pasien yang berasal dari suku nonpapua sebanyak 10 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 12 lainnya gagal. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 0,867$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) 0,78.



Gambar 4.6 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Suku

Pada kategori penyakit komorbid terdapat 43 pasien yang mempunyai penyakit komorbid dengan 18 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 25 lainnya gagal. Sedangkan 12 pasien yang tidak mempunyai penyakit komorbid sebanyak 5 pasien berhasil dalam pengobatan TB-RO dan 7 lainnya gagal. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 1$ ($P > 0,05$) dan nilai OR (Odds ratio) sebesar 1



Gambar 4.7 Variasi Hasil Pengobatan Kategori Komorbid

4.2 Pembahasan

Tabel 4.3 Analisis Umur Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				P-value	OR	Min	Max
	Berhasil		Gagal					
	n	%	n	%				
Umur	35,21 ± 11,003		36,52 ± 12,442					
Produktif (15-64 tahun)	23	43	30	57	1	0,71	15	60
Nonproduktif (>64 tahun)	1	50	1	50				

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Berdasarkan data yang didapatkan pada rekam medis pasien TB-RO di RSUD Dr. J. P. Wanane tahun 2020-2023 menunjukkan rentang umur yang mendominasi pada kasus ini ada pada rentang umur produktif dengan total 53 orang (96%) dari total 55 penderita dengan peluang gagal dalam pengobatan 0,71 kali. Rata-rata (*mean*) umur yang sering berhasil dalam pengobatan ada pada rentang umur 35,21 tahun dengan standar deviasi umur pasien yaitu 11,003 tahun yang artinya kebanyakan umur penderita yang berhasil dalam pengobatannya menyebar 11 tahun lebih muda atau lebih tua dari rata-rata dan rata-rata (*mean*) umur yang sering gagal dalam pengobatan ada pada rentang umur 36,52 tahun

dengan standar deviasi umur pasien yaitu 12,442 artinya terdapat variasi umur menyebar lebih kurang 12 tahun diatas maupun dibawah, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bakhtiar dkk (2020) yang menunjukkan sebanyak 66,7% penderita TB berada di rentang umur produktif, saat berada di umur produktif seseorang cenderung memiliki waktu istirahat yang kurang sehingga mengakibatkan metabolisme tubuh terganggu dan terjadinya penurunan daya tahan tubuh; aktivitas yang padat seperti bekerja, bersekolah dan lain-lain sehingga lupa mengonsumsi obat (Bakhtiar dkk, 2020). Didapatkan nilai koefisien sebesar 1 ($P > 0,05$) yang menunjukkan variabel umur tidak berhubungan dengan hasil pengobatan pasien TB-RO, hasil yang didapat ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurfa (2021) yang mendapatkan nilai $P > 0,05$ ($P = 0,385$) bahwa umur tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TB-RO. Pasien yang berada di kategori umur lanjut akan mendapatkan penyesuaian dosis serta pemantauan ketat agar pengobatan aman dan berhasil (Teo dkk, 2023). Umur tidak mempengaruhi keberhasilan pengobatan jika seseorang patuh mengonsumsi obat sesuai jadwal dan arahan yang diberikan serta menjaga pola hidup yang sehat (Jepma dkk, 2020)

Tabel 4.4 Analisis Jenis Kelamin Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				p-value	OR
	Berhasil		Gagal			
	n	%	n	%		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	13	34	25	66	0,157	0,364
Perempuan	11	65	6	35		

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Kementrian Kesehatan (2023) melalui laporan tahun TBC menyampaikan sejak tahun 1995 sampai 2022 penderita TB didominasi oleh laki-laki, hal ini sejalan dengan hasil yang didapatkan peneliti yaitu terdapat 38 orang (66%) pasien laki-laki TB-RO sejalan dengan penelitian Anisah dkk (2021) jumlah penderita TB-RO didominasi oleh laki-laki dan laki-laki memiliki resiko mengidap TB-RO 1,28 kali dibanding perempuan. Hasil analisis menyatakan bahwa perempuan memiliki peluang 0,364 kali untuk sukses menjalani terapi TB-RO dibanding laki-laki. Hasil analisis yang dilakukan mendapat nilai koefisien

sebesar 0,157 ($P > 0,05$) yang menampilkan ketidakketerkaitan hubungan antara jenis kelamin dengan keberhasilan pengobatan TB-RO yang bermakna, penelitian yang dilakukan Nurfa (2021) membuktikan hal yang sama dengan nilai $P > 0,05$ ($P = 0,511$) menunjukkan jenis kelamin tidak mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB-RO begitu juga hasil penelitian Lecai dkk (2023) yang menyatakan jenis kelamin tidak memiliki pengaruh terhadap keberhasilan pengobatan TB. Laki-laki dan perempuan memiliki aktivitas diluar rumah baik bekerja, bersosialisasi dan lain-lain dan tidak sedikit juga dijumpai pada perempuan begitu juga laki-laki yaitu kebiasaan tidak baik seperti merokok dan mengonsumsi minuman beralkohol juga berdampak pada sistem pertahanan tubuh dapat menurun (Lestari dkk. 2022), bahan kimia pada rokok melemahkan fungsi makrofag yang berperan dalam memerangi bakteri TB sehingga menimbulkan efek seperti memperburuk gejala TB dan mengurangi efektivitas pengobatan (Feldman dkk, 2024) .

Tabel 4.5 Analisis Tingkat Pendidikan Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				p-value	OR
	Berhasil		Gagal			
	n	%	n	%		
Tingkat Pendidikan						
Rendah (Tidak sekolah-SMP)	2	20	8	80	0,166	0,286
Tinggi (SMA-Perguruan tinggi)	21	47	24	53		

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Pada variabel tingkat pendidikan didapatkan hasil analisis yang menyatakan bahwa pasien yang menempuh jenjang pendidikan tinggi memiliki peluang 0,286 kali berhasil dalam pengobatan, hasil analisis juga menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,166 menunjukkan bahwa tidak didapati hubungan antara tingkat pendidikan dengan keberhasilan pengobatan TB-RO yang bermakna, hasil penelitian yang didapat searah dengan penelitian yang dilakukan Prananda dkk (2018) nilai $P > 0,05$ ($P = 0,405$) menunjukkan tingkat pendidikan seseorang tidak mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB-MDR, karena pasien TB-RO yang menempuh pendidikan menengah ke atas tidak selamanya mempunyai pemahaman TB lebih baik dibandingkan yang menempuh pendidikan menengah

ke bawah karena zaman sekarang ilmu dan penjelasan mengenai pengobatan TB/TB-RO bisa diakses atau didapat melalui media elektronik seperti google atau sosial media atau media cetak (Prananda dkk., 2018).

Tabel 4.6 Analisis Jarak ke RSUD Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				P-value	OR	Min	Max
	Berhasil		Gagal					
	n	%	n	%				
Jarak ke RSUD	30,47 ± 38,90		34,30 ± 48,38					
Dekat (<5 km)	4	67	2	33	0,639	2,25	1,5	4,7
Jauh (>5 km)	19	34	30	66				

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Berdasarkan kategori jarak menuju RSUD Dr. J. P. Wanane mendapatkan bahwa pasien yang jaraknya dekat menuju rumah sakit memiliki peluang 2,25 kali untuk sembuh dibanding yang jarak jauh menuju rumah sakit. Hasil analisis menunjukkan koefisien sebesar 0,639 menampilkan tidak ada hubungan antara jarak menuju rumah sakit dengan keberhasilan pengobatan TB-RO yang bermakna, penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Damayanti (2019) dengan $P = 0,927$ memperlihatkan bahwa seseorang yang berdomisili jauh tidak menjadi halangan untuk melaksanakan pengobatan. Dengan kemajuan teknologi di jaman sekarang berbagai layanan transportasi tersedia untuk mempermudah seseorang saat ingin pergi ke suatu tempat. Pasien diberikan kemudahan oleh rumah sakit dalam mengakses obat pada saat obat yang diminum sudah mau habis dengan sistem pengantaran obat ke rumah pasien dengan persyaratan pengantaran obat hanya dapat dilakukan 1 kali jika bulan lalu sudah melakukan pemeriksaan di poli TB DOTS dan pasien diwajibkan kembali bulan depan untuk diperiksa.

Tabel 4.7 Analisis Status Pekerjaan Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				p-value	OR
	Berhasil		Gagal			
	n	%	n	%		
Status Pekerjaan						
Bekerja	10	43	13	57	1	1,12
Tidak bekerja	13	41	19	59		

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Kondisi lapangan kerja menjadi resiko seseorang terpapar penyakit, hasil analisis mendapatkan $P = 1$ ($P > 0,05$) yang menunjukkan status pekerjaan

seseorang tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan menunjukkan status pekerjaan tidak menjadi penghalang untuk berobat. Pembiayaan perawatan TB sendiri 100% pembiayaan di tanggung oleh BPJS dan biaya lainnya yang harus ditanggung sendiri juga ada; adanya BPJS tidak menjamin pasien TB menjalani pengobatan gratis tanpa mengeluarkan biaya, pasien akan mengeluarkan biaya tambahan seperti biaya transportasi, makan, minum dan biaya bagi orang yang menemani atau mengantar (jika menggunakan kendaraan umum). Ekonomi keluarga semakin terasa berat jika dalam keluarga terdapat lebih dari 1 penderita TB (Sari dkk. 2018).

Tabel 4.8 Analisis Suku Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				p-value	OR
	Berhasil		Gagal			
	n	%	n	%		
Suku						
Papua	13	39	20	61	0,867	0,78
Non Papua	10	45	12	55		

Sumber : Data Primer (2024), Analisis Statistik Menggunakan Uji Chi Square SPSS 25

Suku Papua mendominasi penderita TB-RO di RSUD Dr. J. P. Wanane serta memiliki tingkat keberhasilan pengobatan dengan presentase terendah dengan peluang 0,78 kali gagal dalam pengobatan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh hal ini juga disampaikan oleh Pangaribuan dan Khotimah (2020) yaitu seseorang yang berasal dari suku Papua memiliki peluang 1,6 kali lebih besar terjangkit TB dibandingkan yang berasal dari suku non Papua. Hasil analisis mendapatkan nilai $P = 0,867$ ($P > 0,05$) yang menyatakan asal suku tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan. Kebiasaan yang dapat muncul pada individu yang tinggal di Papua yaitu memakan pinang yang terkadang ludah pinang dibuang sembarangan menunjukkan kurangnya sikap menjaga kebersihan dan sikap pencegahan penularan penyakit.

Tabel 4.10 Analisis Penyakit Komorbid Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB-RO

Variabel	Status Pengobatan Pasien				p-value	OR
	Berhasil		Gagal			
	n	%	n	%		
Penyakit Komorbid						
Ada	18	42	25	58	1	1
Tidak ada	5	42	7	58		

Komorbid adalah keadaan dimana seseorang mengidap dua atau lebih penyakit secara bersamaan yang dapat bersifat kronis atau menahun, jenis komorbid dapat beragam mulai dari gangguan mental atau penyakit fisik atau kombinasinya. Hasil analisis menunjukkan koefisien $P = 1$ ($P > 0,05$) yaitu ada atau tidaknya komorbid tidak berhubungan dengan keberhasilan pengobatan pasien, $OR = 1$ yang menggambarkan tidak ada perbedaan peluang keberhasilan pengobatan antara pengidap komorbid dan yang tidak komorbid, presentase yang didapatkan peneliti juga seimbang antara yang ada penyakit komorbid dan yang tidak. Terapi TB dapat disesuaikan dalam pemilihan obat yang tepat mulai dari dosis, mencegah interaksi dengan obat penyakit komorbid yang berakibat buruk pada pengobatan, pemantauan yang tepat dan ketat dari petugas kesehatan serta sikap patuh minum obat TB dengan mengikuti semua instruksi medis dengan cermat sehingga ada keberhasilan dalam menjalani pengobatan TB-RO walaupun terdapat penyakit komorbid.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Faktor sosiodemografi yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jarak menuju rumah sakit, status pekerjaan, suku dan penyakit sekunder tidak mempunyai hubungan dengan keberhasilan terapi pasien TB-RO tahun 2020 sampai 2023 di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong karena memiliki nilai *p-value* >0,05.

5.2 Saran

Beralaskan penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti menyarankan petugas kesehatan TB DOTS memastikan pasien mengisi formulir data diri dengan lengkap serta mengelola penyimpanan map rekam medis sehingga memudahkan saat pengambilan atau pencarian data. Peneliti juga menyarakankan penelitian lebih lanjut menggunakan parameter lainnya seperti untuk mengetahui faktor resiko yang berhubungan dengan penyebab terjadinya TB-RO pada pasien di RSUD Dr. J. P. Wanane Kabupaten Sorong.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, S. P., Sopiah, P., & Ridwan, H. (2023). Hubungan Patologi dan Patofisiologi Pada Individu Akibat Normalisasi Perilaku Merokok di Indonesia. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 7(1), hal. 23–28.
- Aminah, N., Djuwita, R. (2021). Trend dan Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB MDR Paduan Jangka Pendek di Indonesia 2017-2019. *Pro Health Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), hal. 109-117.
- Andriani, E., & Prameswari, G. N. (2018). Keterlambatan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Pringapus. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 2(2), hal. 272–283.
- Anggraeni, N., Nursyastuti, T., Nurrochmad, A. (2023). Gambaran Luaran Terapi Antituberkulosis Pada Pasien TB Koinfeksi HIV di RSUD Abepura Jayapura Papua. *Majalah Farmaseutik*. 20(1), hal. 37-44
- Anisah., Sumekar D., Budiarti, E. (2021). Demografi dan Komorbid dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), hal. 568-574.
- Astriany, D., Gustani, H. (2017). Karakterisasi Bakteri Mycobacterium Tuberkulosis Menggunakan Spektrofotometri Fourier Transform Infrared. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 6(2), hal. 13-21.
- Aviana, F., Jati, S. P., Budiyantri, R. T., (2021). Systematic Review Pelaksanaan Programmatic Management of Drug-Resistant Tuberculosis Pada Pasien Tuberkulosis Resisten Obat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), hal. 215–222.
- Bakhtiar, M., Wiedyaningsih, C., Yasin, N., Kristina, N. (2020). Hubungan Karakteristik, Kepatuhan, dan Outcome Klinis Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kabupaten Bantul. *Majalah Farmasetik*, 17(2), hal. 256-269.
- Brown, T. (2021). Social Interactions and Disease Spread in the Workplace. *Public Health Reports*. 135(2), hal. 101-112
- Budiartani., Ni Luh Putu Yunita. (2020). Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dalam Pemenuhan Defisit Pengetahuan di Wilayah Kerja UPT Puskesmas I Abiansemal tahun 2020. *PhD Thesis Repository Poltekkes Denpasar*.
- Chem, E. D., Van Hout, M. C., & Hope, V. (2019). Treatment Outcomes and Antiretroviral Uptake in Multidrug-Resistant Tuberculosis and HIV Co-Infected Patients in Sub Saharan Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), hal. 723.
- Damayanti, L., Widada, W., & Adi, G. S. (2022). Status Pengobatan Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat Pada Usia Produktif . *Profesional Health Journal*, 3(2), hal. 138–248.
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. (2019). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat* (Volume 1).




- Feldman, C., Theron, A., Cholo, M., Anderson, R. (2024). Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis. *Pubmed Pathogens Journal*. 13(2), hal. 151.
- Hadifah, Z., Manik, U. A., Zulhaida, A., & Wilya, V. (2017). Profil Penderita Tuberculosis Paru di Tiga Puskesmas Wilayah Kerja Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4(1).
- Isa, M., Juhairina, Munawarah, & Mahdalena. (2019). *Eliminasi TB, Selamatkan Bangsa*. Tuberculosis Day. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Janice Haney Carr., Bulter, Ray., USCDCP. "Mycobacterium Tuberculosis Album". Pixnio.com (24 Mei 2024).
- Jepma, P., Jorstad, H., Snaterse, M., Riet, G., Kragten, H., Lachman, S., dkk. (2020). Lifestyle Modification in Older Versus Younger Patients With Coronary Artery Disease. *BMJ Heart Journal*.106(14), hal. 1066-1072.
- Kementrian Kesehatan RI. (2015). *Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2015). *Profil Kesehatan Papua*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan No 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberculosis Resisten Obat di Indonesia. *Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P)*, hal. 23–56.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberculosis Tahun 2022. Dalam *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kenedyanti, E., & Sulistyorini, L. (2017). Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), hal. 152–162.
- Khusnul, M., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi Penyakit Infeksi Tuberculosis. *Journal of Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change* , 7(1), hal. 88–92.
- Lecai, J., Qian, G., Mijiti, P., Chuangyue, H., Weiguo, T., Jihong, C. (2023). Treatment Outcomes of Multidrug-resistant Tuberculosis Patients Receiving Ambulatory Treatment in Shenzhen, China : a Retrospective Cohort Study. *Frontiers in Public Health Journal*, 11, hal. 1-9.
- Lestari, N., Dedy, M., Artawan, I., Febianti, I. (2022). Perbedaan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Ketuntasan Pengobatan TB Paru di Puskesmas di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 23(1), hal. 24-31.
- Mamahit, A. Y., Amisi, P. Y., & Karame, V. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Motivasi Penderita Tuberculosis Paru Dengan Kepatuhan Minum Obat. *Journal of Community & Emergency*, 7(1), hal. 1–9.
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Trans Info Media

- Marme, G., Kuzma, J., Zimmerman, P., Harris, N., Rutherford, S. (2023). Tuberculosis Infection Prevention and Control in Rural Papua New Guinea: an Evaluation Using The Infection Prevention and Control Assesment Framework. *Research Gare Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 12(34), hal. 1-10.
- Nasution, M. S. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis Paru (TB Paru) Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Batu Horpak Kecamatan Tano Tombangan Angkola Tahun 2021. *Journal Repository Universitas Aufa Royhan Padangsidempuan*.
- Ni Made Mertaniasih. (2019). *E-Book Ajar Tuberkulosis Diagnostik Mikrobiologis* (Edisi Kedua, Vol. 2). Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga.
- Nur Fauziah. (2018). *E-Book Analisis Data Menggunakan Chi Square Test di Bidang Kesehatan Masyarakat dan Klinis*. Pusat Penerbitan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Nurfa, N. (2021). Hubungan Faktor Demografis dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB RO (Tuberkulosis-Resisten Obat) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *Thesis Library UB*.
- Pangaribuan, S., Khotimah, N. (2020). Pengetahuan, Suku dan Kepadatan Hunian Sebagai Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Puskesmas Malawei Kota Sorong. *Jurnal Inovasi Kesehatan*. 2(1), hal. 27.31
- Prananda, V., Andayani, N., Inggriyani, C. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Angka Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUDZA Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*. 1(4), hal. 7-13
- Prawulandari, A. (2018). Pengalaman Pasien Multi Drug Resistant Tuberculosis (TB-MDR) Dalam Keberhasilan Pengobatan di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Salam., Wahyono, T. (2020). Pengaruh Jarak ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan terhadap Kejadian Default pada Penderita TB Paru di RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga.
- Samuel., Apridasari, J., Reviono, Sutanto, Y. S., & Harsinj. (2020). Hubungan Kategori Level Xpert MTB/RIF Dengan Waktu Konversi Kultur Sputum Pasien TB Resisten Obat (TB-RO). *Cermin Dunia Kedokteran Journal*, 47(9), hal. 677–681. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 3(3).
- Sari, D., Herman, M., Susyanty, A., Su'udi, A. (2018). Analisis Biaya Tuberkulosis Paru Kategori Satu Pasien Dewasa di Rumah Sakit di DKI Jakarta. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 8(1), hal. 44-54
- Singgih Santoso. (2014). *E-Book Statistik Non Parametik : konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Jakarta : Elex Media Komputndo.
- Siregar, S. (2019). Extensively Drug Resistent Tuberculosis (XDR TB). *Jurnal Averrous*, 5(2), hal. 26–43.
- Suarni, E., Rosita, Y., & Irawanda, V. (2019). Implementasi Terapi DOTS (directly observed treatment short-course) Pada TB Paru di RS Muhammadiyah Palembang. *Syifa 'Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 3(2), hal. 128–136.




- Sunarmi., Kurniawaty. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 7(2), hal. 182-187.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Sunarmi, & Kurniawaty. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal 'Aisyiyah Medika* , 7(2), hal. 182–187.
- Teo, A., Morishita, F., Islam, T., Viney, K., Ong,C., Kato, S., Kim, H., dkk. (2023) Tuberculosis in Older Adults: Challenges and Best Practices in the Western Pacific Region. *The Lancet regional health Western Pacific Journal*, 36, hal. 1-13
- Tim Kerja Tuberkulosis. (2021). *Tahukan kalian Tahapan Pengobatan TBC*. Kementerian Kesehatan RI.
- Van, L. H., Phu, P., dkk. (2020). Risk Factors For Poor Treatment Outcomes of 2266 Multidrug-Resistant Tuberculosis Cases in Ho Chi Minh City: A Retrospective Study. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), hal. 164.
- WHO. (2023). *Global Tuberculosis Report 2023*.
- Workneh, M. H., Bjune, G. A., & Yimer, S. A. (2016). Diabetes Mellitus is Associated With Increased Mortality During Tuberculosis Treatment: A Prospective Cohort Study Among Tuberculosis Patients in South-Eastern Amahra Region, Ethiopia. *Infectious Diseases of Poverty*, 5(1), hal. 22.
- Yulisetyaningrum, Y., Hidayah, N., & Yuliarti, R. (2019). Hubungan Jarak Rumah Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TBC di RSI Sunan Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(1), hal. 248

LAMPIRAN

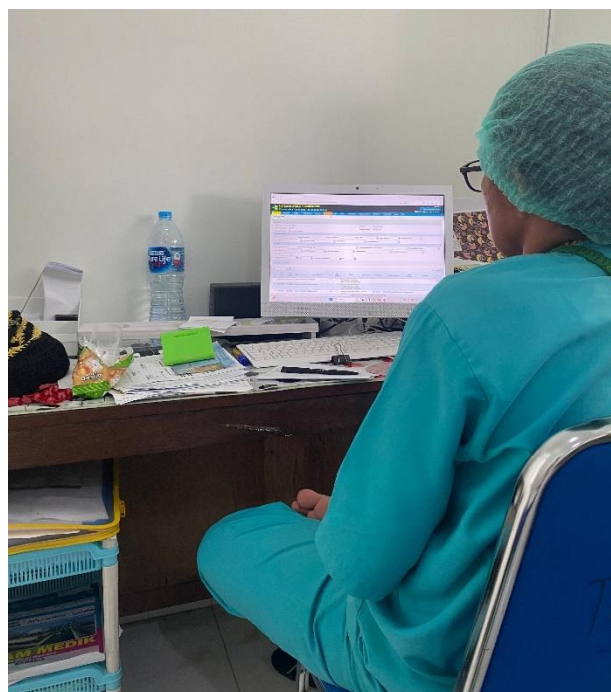
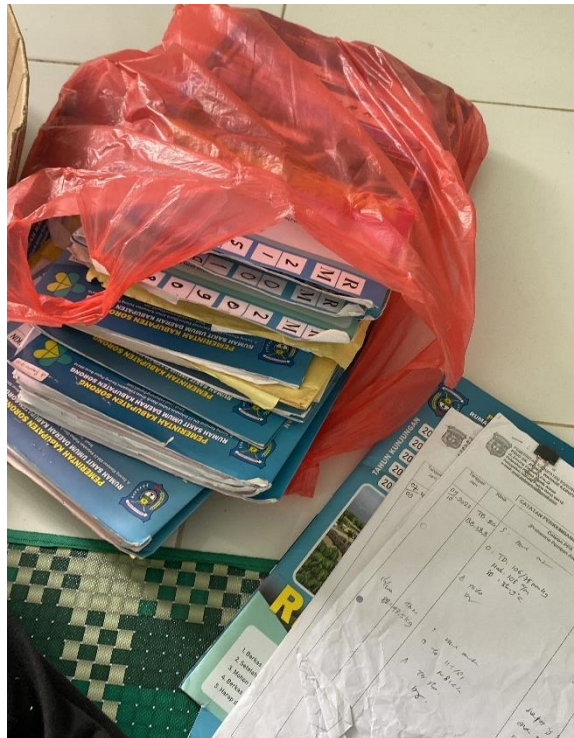
1. Surat ijin penelitian

	FAKULTAS SAINS TERAPAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG Office: Gd. KH. Mas Mansur, Kampus UNIMUDA Sorong
Jl. KH. Ahmad Dahlan, Mariyat Pantai, Distrik Almas, Sorong, Papua Barat ☎ +62 8114831212	
Selasa, 07 Mei 2024	
Nomor	: 031/1.3.AU/DKN-FASTER/D/2024
Perihal	: Permohonan izin Penelitian
Lampiran	: -
Kepada Yth:	Kepala RSUD Dr.J.P.Wanane Kabupaten Sorong.
Di	Tempat
Dengan Hormat,	
Schubungan dengan proses penyusunan tugas akhir skripsi mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Sains Terapan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong, maka kami bermaksud memohon dengan hormat kepada Kepala Laboratorium Terpadu Unimuda Sorong untuk memberikan izin penelitian dan pengambilan data atas nama mahasiswa di bawah ini:	
Nama	: Priscillia Ryani Tutuhaturunewa
NIM	: 144820120035
No. Hp Mahasiswa	: 0821-4795-0000
Lama Penelitian	: Mei 2024 - Juni 2024
Judul Tugas Akhir	: Analisis Hubungan Faktor Sosio Demografi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) Di RSUD Dr.J.P.Wanane Kabupaten Sorong.
Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.	
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.	
Wakil Dekan I, Fakultas Sains Terapan  apt. Lukman Hardia, M. Si. NIDN. 1419069301	
 fasterunimuda@gmail.com	
<small>CS Dipindai dengan CamScanner</small>	

2. Surat keterangan selesai penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN SORONG RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SORONG Jln. Sorong Klamono Km. 22 Aimas Kode Pos : 98418 Sorong, Papua Barat e-mail : rsud.kabsorong@gmail.com	
		Aimas, 15 Juli 2024
No	: 445 / 1159 / VII / 2024	
Lampiran	: -	
Hal	: <u>Penyampaian Hasil Penelitian</u>	
<p>Kepada Yth. Dekan Fakultas Sains Terapan UNIMUDA Sorong Di – Tempat</p>		
<p>Dengan hormat,</p> <p>Sehubungan dengan Surat Ijin Penelitian pada RSUD Dr. Jp. Wanane Kabupaten Sorong dari Mahasiswa Program Studi Fakultas farmasi Sains Terapan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong atas nama :</p> <p>Nama : Priscillia Ryani Tutuhatonewa NIM : 144820120035</p> <p>Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Hubungan Faktor Sosiodemografi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) Di RSUD Dr. J. P. Wanane” dengan baik.</p> <p>Demikian untuk diketahui.</p>		
<p>A.n. Direktur RSUD Kab. Sorong Plh. K. B. Keperawatan dan Pendidikan</p> <p> Ns. RUDI MIBINO, S.Kep, M.Kes NIP. 19790630-200412 1 001</p>		

3. Dokumentasi kegiatan



4. Hasil analisis data

Umur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.057 ^a	1	.811		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.056	1	.812		
Fisher's Exact Test				1.000	.666
Linear-by-Linear Association	.056	1	.813		
N of Valid Cases	55				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .84.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for umur (produktif / non produktif)	.710	.042	11.968
For cohort status pengobatan = berhasil	.830	.200	3.442
For cohort status pengobatan = gagal	1.170	.287	4.764
N of Valid Cases	55		

Jenis kelamin

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.924 ^a	1	.087		
Continuity Correction ^b	2.000	1	.157		
Likelihood Ratio	2.908	1	.088		
Fisher's Exact Test				.139	.079
Linear-by-Linear Association	2.871	1	.090		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.11.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenis kelamin (laki-laki / perempuan)	.364	.112	1.179
For cohort status pengobatan = berhasil	.582	.321	1.053
For cohort status pengobatan = gagal	1.598	.866	2.948
N of Valid Cases	55		

Tingkat pendidikan

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.391 ^a	1	.122		
Continuity Correction ^b	1.421	1	.233		
Likelihood Ratio	2.576	1	.109		
Fisher's Exact Test				.166	.115
Linear-by-Linear Association	2.348	1	.125		
N of Valid Cases	55				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.18.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for tingkat pendidikan (rendah / tinggi)	.286	.055	1.497
For cohort status pengobatan = berhasil	.429	.119	1.539
For cohort status pengobatan = gagal	1.500	.992	2.267
N of Valid Cases	55		

Jarak menuju RSUD

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.747 ^a	1	.387		
Continuity Correction ^b	.151	1	.697		
Likelihood Ratio	.736	1	.391		
Fisher's Exact Test				.639	.344
Linear-by-Linear Association	.734	1	.392		
N of Valid Cases	55				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.09.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jarak menuju RSUD (dekat / jauh)	2.250	.345	14.694
For cohort status pengobatan = berhasil	1.500	.679	3.312
For cohort status pengobatan = gagal	.667	.223	1.997
N of Valid Cases	55		

Status pekerjaan

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.045 ^a	1	.832		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.045	1	.832		
Fisher's Exact Test				1.000	.525
Linear-by-Linear Association	.044	1	.834		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.62.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pekerjaan (bekerja / tidak bekerja)	1.124	.380	3.327
For cohort status pengobatan = berhasil	1.070	.572	2.003
For cohort status pengobatan = gagal	.952	.602	1.506
N of Valid Cases	55		

Suku

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.199 ^a	1	.655		
Continuity Correction ^b	.028	1	.867		
Likelihood Ratio	.199	1	.656		
Fisher's Exact Test				.782	.432
Linear-by-Linear Association	.196	1	.658		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.20.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for suku (papua / non papua)	.780	.262	2.324
For cohort status pengobatan = berhasil	.867	.465	1.617
For cohort status pengobatan = gagal	1.111	.694	1.778
N of Valid Cases	55		

Penyakit komorbid

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 ^a	1	.990		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	.990		
Fisher's Exact Test				1.000	.628
Linear-by-Linear Association	.000	1	.990		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.02.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for penyakit komorbid (ada / ada)	1.008	.275	3.690
For cohort status pengobatan = berhasil	1.005	.472	2.141
For cohort status pengobatan = gagal	.997	.580	1.712
N of Valid Cases	55		