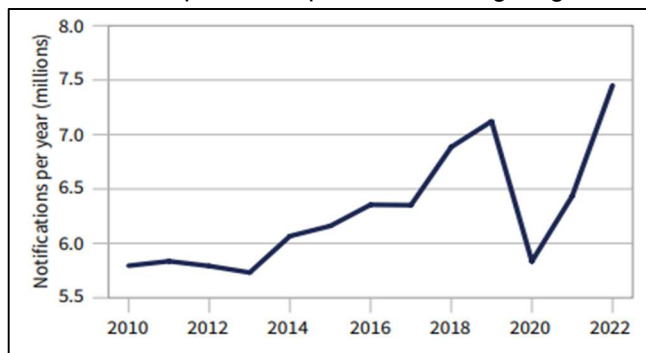


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis masih menjadi isu global yang memerlukan atensi dari tingkat internasional maupun tingkat nasional dikarenakan masih tingginya angka insidensi dan mortalitas yang disebabkan oleh tuberkulosis. Tuberkulosis menjadi penyebab kematian terbesar kedua akibat infeksi agen tunggal setelah COVID-19 dengan jumlah estimasi kematian pada tahun 2022 mencapai 1,13 juta kasus, sedangkan jumlah kematian akibat COVID-19 adalah 1,24 juta kasus (*World Health Organization, 2023*). Adanya penetapan rencana global dalam percepatan untuk mengakhiri tuberkulosis pada tahun 2030 mendatang dengan target menurunkan kematian akibat TB menjadi 6 per 100.000 atau turun sebesar 90% dan menurunkan insidensi TB menjadi 65 per 100.000 penduduk atau turun sebesar 80% (Kemenkes RI, 2023), menjadikan upaya eliminasi TB terus dilakukan dan menjadi prioritas sesuai dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024.

Berdasarkan laporan tuberkulosis global oleh World Health Organization (2023), terdapat penurunan pada case notification atau penemuan dan pelaporan kasus baru TB di tahun 2020 akibat adanya pandemi COVID-19. Namun, pada tahun 2021 hingga 2022 terjadi peningkatan pelaporan kasus tuberkulosis. Hal ini terjadi karena berkurangnya akses terhadap diagnosis serta pengobatan tuberkulosis pada saat pandemi berlangsung.



Gambar 1. Tren Global Penemuan dan Pelaporan Kasus TB Tahun 2010-2022

(Sumber: *World Health Organization, 2023*)

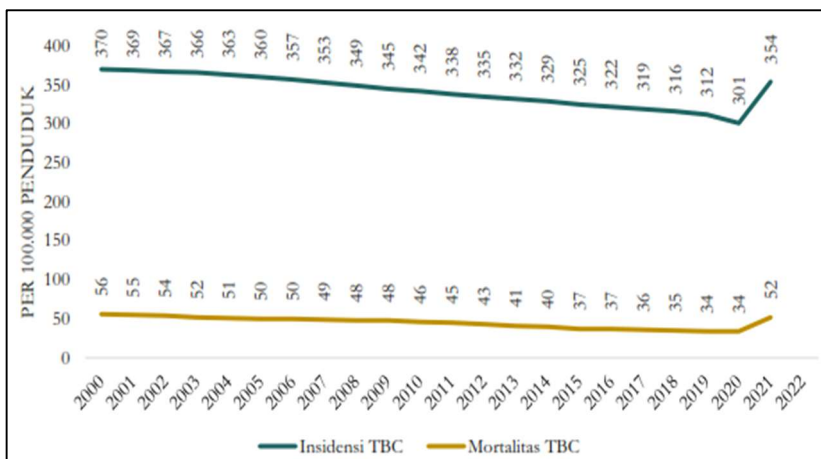
Sebanyak 7,1 juta orang yang didiagnosis TB dilaporkan pada tahun 2019 dan terjadi penurunan sebesar 18% dimana tahun 2020 orang yang didiagnosis TB dan dilaporkan ada sebanyak 5,8 juta kasus. Penemuan kasus tahun 2022 yakni sebanyak 7,5 juta kasus TB mengalami peningkatan sebesar 16% jika dibandingkan dengan tahun 2021 (6,4 juta kasus) dan peningkatan sebesar 28% dibandingkan tahun 2020. Angka ini merupakan angka tertinggi sejak WHO mulai melakukan pemantauan TB secara global pada pertengahan 1990-an.



Gambar 2. Estimasi Jumlah Insidensi Kasus TB Tahun 2022
(Sumber: *World Health Organization, 2023*)

Estimasi jumlah insidensi kasus TB di seluruh dunia pada tahun 2022 mencapai 10,6 juta kasus. Gambar 1.2 menunjukkan bahwa sebagian besar estimasi jumlah insidensi kasus TB pada tahun 2022 berada pada region Asia Tenggara (46%), Afrika (23%), Pasifik Barat (18%). Terdapat delapan negara yang menyumbang lebih dari 60% dari total estimasi insidensi kasus TB global diantaranya India (27%), Indonesia (10%), China (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%).

Di Indonesia, tuberkulosis merupakan salah satu penyakit yang menjadi target dalam tujuan ketiga sustainable development goals yakni mengakhiri epidemi tuberkulosis pada tahun 2030. Dalam Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia (Kemenkes RI, 2020b), target insidensi tuberkulosis yang telah diselaraskan dengan indikator global yakni 272 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2020 dan 252 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2021, sedangkan angka kematian ditargetkan sebanyak 33 per 100.000 penduduk tahun 2020 dan 32 per 100.000 penduduk tahun 2021.



Gambar 3. Tren Estimasi Angka Insidensi dan Mortalitas TB Tahun 2000-2021

(Sumber: Kemenkes RI, 2023)

Tren estimasi angka insidensi dan mortalitas menurun dari tahun 2000 hingga 2021. Angka insidensi tuberkulosis tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019 yakni dari 312 menjadi 301 kasus per 100.000 penduduk, namun masih berada di atas target yang ditetapkan, sedangkan estimasi angka insidensi pada tahun 2021 mengalami peningkatan menjadi 354 kasus per 100.000 penduduk. Selaras dengan angka insidensi, angka mortalitas yang masih berada di atas target yang ditetapkan.

Beberapa provinsi di Indonesia memiliki estimasi insidensi tuberkulosis yang tinggi, salah satunya adalah Provinsi Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan merupakan urutan ke-8 dari 10 provinsi dengan estimasi insidensi kasus tuberkulosis tertinggi pada tahun 2021 dan 2022 yakni mencapai 31.022 dan 35.210 kasus (Kemenkes RI, 2022, 2023). Pada data yang disajikan dalam Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020 (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2021) Kota Makassar menjadi urutan pertama dengan kasus tuberkulosis terbanyak di Sulawesi Selatan yakni mencapai 3.255 kasus (26,7%) dengan angka pengobatan lengkap hanya mencapai 52%.

Di Kota Makassar tersebar jumlah kasus tuberkulosis pada beberapa wilayah kerja Puskesmas Se-Kota Makassar. Puskesmas Batua merupakan salah satu puskesmas yang 3 tahun berturut-turut masuk dalam 10 puskesmas dengan kasus tuberkulosis tertinggi di Kota Makassar dengan rincian 86 kasus tahun 2020, 92 kasus tahun 2021, dan 110 kasus tahun 2022. Dari 10 puskesmas tersebut, Puskesmas Batua merupakan urutan kelima berdasarkan angka pengobatan lengkap terendah dibandingkan dengan puskesmas lainnya dengan persentase 52,3% (Dinkes Kota Makassar, 2022). Angka pengobatan lengkap merupakan persentase pasien TB yang telah menyelesaikan tahapan pengobatan secara menyeluruh berdasarkan jumlah pasien yang terdaftar dan

diobati, sehingga angka pengobatan lengkap dapat mencerminkan kepatuhan dalam menjalankan pengobatan.

Angka pengobatan lengkap yang rendah menunjukkan adanya tantangan dalam penanganan kasus TB yang tidak hanya terjadi di Puskesmas Batua, namun juga secara umum di berbagai wilayah. Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan tujuan menyembuhkan pasien, mempertahankan produktivitas pasien, mencegah terjadinya kematian akibat TB, mencegah terjadinya kekambuhan, mencegah terjadinya resisten obat, mengurangi risiko penularan kepada orang lain, serta pengobatan yang dilakukan mulai dari diagnosis awal hingga obat yang diminum rutin diberikan secara gratis karena termasuk dalam program pemerintah (Kemenkes RI, 2020a). Berdasarkan pedoman nasional tatalaksana tuberkulosis, prinsip pengobatan tuberkulosis harus diberikan dalam bentuk paduan obat anti tuberkulosis (OAT) dengan mengandung minimal empat macam obat dalam rangka mencegah terjadinya resistensi yakni RHZE atau Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid, Etambutol (Kemenkes RI, 2020a). Selain itu, OAT harus diminum secara teratur dalam dosis yang tepat (berdasarkan resep dokter) yang kemudian terbagi dalam tahap awal selama dua bulan untuk menurunkan jumlah bakteri serta tahap lanjutan selama empat bulan untuk membunuh sisa-sisa bakteri yang masih terdapat di dalam tubuh pasien TB.

Pengobatan TB terbilang cukup lama dan disertai dengan dosis OAT yang berbeda-beda tergantung kondisi pasien sehingga menjadikan pasien cenderung tidak patuh dalam pengobatan (Adhanty & Syarif, 2023). Secara umum ketidakpatuhan minum obat merupakan suatu perilaku dalam menelan obat yang tidak tepat, baik dari segi waktu maupun dosis atau bahkan tidak minum obat sama sekali dalam waktu tertentu (Zainaro & Gunawan, 2019). Ketidakpatuhan minum OAT merupakan ketidaksesuaian pengambilan obat serta tidak mengikuti resep dokter dalam mengonsumsi obat anti tuberkulosis (Tokan, 2022). Menurut Ruru *et al.* (2018), pasien yang tidak patuh dalam pengobatan TB paru adalah pasien yang terlambat mengambil obat selama lebih dari dua minggu pada suatu jadwal pengambilan obat atau secara akumulasi keterlambatan pengambilan obat mencapai lebih dari 30 hari selama periode pengobatan. Berdasarkan pedoman oleh WHO (2020) dan Kemenkes RI (2020a) menjelaskan bahwa putus berobat atau LTFU juga termasuk pasien yang tidak patuh dimana tidak memulai pengobatan tepat setelah terdiagnosis TB atau menghentikan pengobatan selama 2 bulan berturut-turut atau lebih.

Ketidakpatuhan minum OAT dalam kasus tuberkulosis dapat menjadi salah satu pemicu terhadap kegagalan pengobatan yang berujung pada memburuknya kondisi pasien. Namun yang menjadi permasalahan adalah ketidakpatuhan minum OAT pada pasien TB dapat disebabkan oleh berbagai hal. Faktor-faktor seperti usia dan jenis kelamin berperan penting dalam pola ketidakpatuhan, dimana penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia muda dan pria seringkali lebih cenderung tidak mematuhi pengobatan. Status pekerjaan dapat memengaruhi ketidakpatuhan, di mana pasien yang bekerja mungkin kesulitan

mengatur waktu untuk berobat. Tingkat pengetahuan tentang tuberkulosis dan pentingnya kepatuhan terhadap OAT berkontribusi besar pada kesadaran pasien; semakin baik pengetahuan mereka, semakin tinggi kemungkinan mereka untuk mematuhi pengobatan. Dukungan keluarga dapat berfungsi sebagai pendorong motivasi, sementara peran PMO dapat memastikan bahwa pasien mengambil obat sesuai ketentuan. Efek samping OAT yang dialami pasien sering kali menjadi alasan ketidakpatuhan, karena ketidaknyamanan yang dirasakan dapat menurunkan semangat untuk melanjutkan pengobatan. Selain itu, durasi pengobatan yang panjang dan jarak ke fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) dapat menjadi hambatan yang signifikan. Kepemilikan jaminan kesehatan menjadi hal yang penting, karena dapat meningkatkan aksesibilitas dan mengurangi beban biaya pengobatan, yang pada gilirannya memengaruhi ketidakpatuhan pasien.

Pada hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Monikasari *et al.* (2021), Azalla *et al.* (2020), dan Rahmi (2020) menemukan bahwa variabel usia, jenis kelamin, dan status pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan terhadap ketidakpatuhan pasien TB paru dalam mengonsumsi OAT (obat anti tuberkulosis) dengan p-value berturut-turut adalah 0,000, 0,029, dan 0,025. Selain itu, variabel tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, peran pengawas menelan obat atau PMO, dan efek samping OAT memiliki hubungan yang signifikan terhadap ketidakpatuhan pasien TB pada pengobatan tuberkulosis dengan masing-masing nilai p-value adalah 0,019, 0,010, 0,007, dan 0,035 (Monita & Fadhilah, 2021; Andriati & Sudrajat, 2020; Rosadi, 2020).

Beberapa penelitian lain oleh Ulfah *et al.* (2018), Rosadi (2020), (Rahmi, 2020), dan Mujamil *et al.* (2021) justru menemukan bahwa variabel usia, jenis kelamin, tingkat pengetahuan dan efek samping OAT tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap ketidakpatuhan pasien TB dalam pengobatan dengan nilai p-value masing-masing adalah 0,535, 1,000, 0,424, dan 0,401. Selain itu, penelitian yang dilakukan tersebut hanya melihat apakah terdapat hubungan antara variabel yang diteliti dengan ketidakpatuhan mengonsumsi OAT.

Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa adanya inkonsistensi pada faktor yang diteliti serta penelitian tersebut hanya membahas apakah faktor tersebut berhubungan terhadap ketidakpatuhan minum OAT, tidak menilai besaran risiko dari faktor tersebut dikarenakan desain studi yang digunakan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul **“Faktor Risiko Ketidakpatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Penderita TB Paru di Puskesmas Batua”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apa saja yang menjadi faktor risiko ketidakpatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) pada penderita TB paru di Puskesmas Batua?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui besar faktor risiko ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui besar risiko usia terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.2 Mengetahui besar risiko jenis kelamin terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.3 Mengetahui besar risiko status pekerjaan terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.4 Mengetahui besar risiko tingkat pengetahuan terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.5 Mengetahui besar risiko dukungan keluarga terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.6 Mengetahui besar risiko peran pengawas menelan obat (PMO) terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.7 Mengetahui besar risiko efek samping OAT terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.8 Mengetahui besar risiko durasi pengobatan terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.9 Mengetahui besar risiko jarak ke fasyankes terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.3.2.10 Mengetahui besar risiko kepemilikan jaminan kesehatan terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini dapat berkontribusi dalam menambah pengetahuan maupun sebagai pembenaran terhadap penelitian terdahulu terkait dengan faktor risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru.

1.4.2 Manfaat Institusi

Penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan evaluasi maupun pertimbangan terkait program pengawasan dan pendampingan pasien TB paru, khususnya di Puskesmas Batua. Selain itu, dapat menjadi informasi

yang membantu petugas kesehatan dalam peningkatan dukungan dan layanan dalam menghadapi tantangan yang dirasakan oleh pasien TB selama pengobatan sehingga dapat menjadi manfaat tidak langsung bagi subjek penelitian.

1.4.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi kesempatan bagi peneliti untuk lebih memahami terkait faktor risiko ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru, memberikan wawasan kepada responden terkait faktor risiko ketidakpatuhan minum obat yang mana menjadi tantangan dalam masa pengobatan terkhusus pada pengobatan TB paru serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dengan topik serupa.

1.5 Tabel Sintesa Penelitian

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pengobatan tuberkulosis.

Tabel 1. Sintesa Penelitian

No	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
1	Rahmi (2020)	Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru di Bandung	<i>Cross sectional</i>	43 orang pasien TB paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Garuda Provinsi Jawa Barat	Ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan status pekerjaan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB. Namun variabel pengetahuan dan usia tidak signifikan dengan kepatuhan pengobatan
2	Nisa <i>et al.</i> (2021)	Hubungan Kualitas Interaksi dan Isolasi Sosial Keluarga dengan Ketidakpatuhan	<i>Cross sectional</i>	74 Pasien TB paru yang berobat di RSUD Cut Nyak Dhien di Provinsi Aceh	Terdapat hubungan yang signifikan antara isolasi sosial keluarga dengan ketidakpatuhan

No	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
		Penderita Tuberkulosis Paru dalam Berobat di RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh Kabupaten Aceh Barat			an penderita TB dalam menjalani pengobatan.
3	Ana Martafari & Zuheri (2021)	Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan berobat pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Kota Banda Aceh	<i>Cross sectional</i>	33 pasien TB yang berobat dari tiga wilayah kerja Puskesmas Kota Banda Aceh	Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan ketidakpatuhan berobat pada pasien TB diantaranya jenis kelamin, peran PMO, dan efek samping obat, sedangkan variabel umur dan tingkat pengetahuan tidak berhubungan signifikan terhadap ketidakpatuhan
4	Putra & Pradnyani (2022)	Determinan keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis di Kota Denpasar tahun 2021	<i>Cross sectional</i>	Sebanyak 826 pasien data form TB yang diperoleh dari Dinkes Kota Denpasar Sebanyak 826 pasien	Terdapat hubungan yang signifikan pada variabel umur dan kepemilikan JKN terhadap keberhasilan

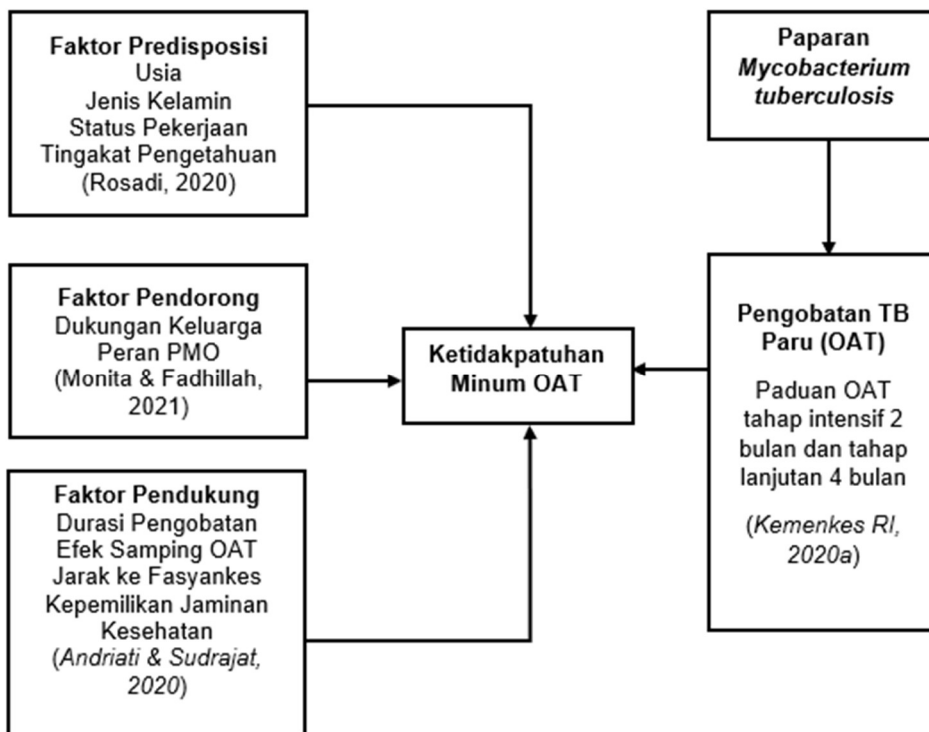
No	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
				data form TB yang diperoleh dari Dinkes Kota Denpasar	pengobatan pasien TB, sedangkan variabel jenis kelamin, status pekerjaan, riwayat pengobatan, dan riwayat DM tidak berpengaruh signifikan.
5	Syafruddin <i>et al.</i> (2022)	Faktor risiko ketidakpatuhan pengobatan penderita tb paru di wilayah kerja Puskesmas Rangs Kabupaten Mamuju	<i>Case control</i>	Pasien yang menjalani pengobatan TB di Puskesmas Rangs Kabupaten Mamuju dengan perbandingan kelompok dan kasus sebanyak 1:2 yakni 37 dan 74 sampel	Didapatkan beberapa faktor risiko terhadap ketidakpatuhan pengobatan TB diantaranya pengetahuan, motivasi, serta dukungan keluarga, sedangkan dukungan petugas bukan merupakan faktor risiko terhadap ketidakpatuhan pengobatan tuberkulosis
6	Zainurridha (2022)	Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan minum obat pada pasien	<i>Cross sectional</i>	20 sampel yang merupakan pasien TB yang berobat di Puskesmas Kapongan	Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap ketidakpatuhan pengobatan TB diantaranya

No	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
		tuberkulosis paru		Provinsi Jawa Timur	tingkat pendidikan, pengetahuan, durasi pengobatan, dan efek samping OAT
7	Dadang <i>et al.</i> (2023)	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan melakukan pengobatan secara teratur pada anak penderita tuberkulosis di Kota Tasikmalaya	<i>Cross sectional</i>	Sebanyak 157 ibu dari anak yang menderita TB di Kota Tasikmalaya	Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pengobatan adalah pengetahuan, tingkat pendidikan, dukungan keluarga, dan jarak ke fasilitas kesehatan memiliki hubungan terhadap kepatuhan pengobatan, sedangkan usia tidak memiliki hubungan dengan kepatuhan pengobatan
8	Lolong <i>et al.</i> (2023)	<i>Nonadherence to anti-tuberculosis treatment, reasons and associated factors among pulmonary tuberculosis patients in the</i>	<i>Cross sectional</i>	Sebanyak 2045 sampel yang berasal dari data survei prevalensi TB Indonesia tahun 2013	Terdapat faktor yang berhubungan secara signifikan dengan ketidakpatuhan pengobatan yakni jenis kelamin dan tingkat pendidikan

No	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
		<i>communities in Indonesia</i>		sampai 2014	

Dari berbagai penelitian yang dilakukan terhadap ketidakpatuhan pengobatan pasien selama masa pengobatan TB, terdapat beberapa variabel yang berhubungan signifikan diantaranya jenis kelamin, status pekerjaan, peran PMO, efek samping OAT, usia, kepemilikan jaminan kesehatan, dukungan keluarga, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, durasi pengobatan serta jarak ke fasyankes.

1.6 Kerangka Teori

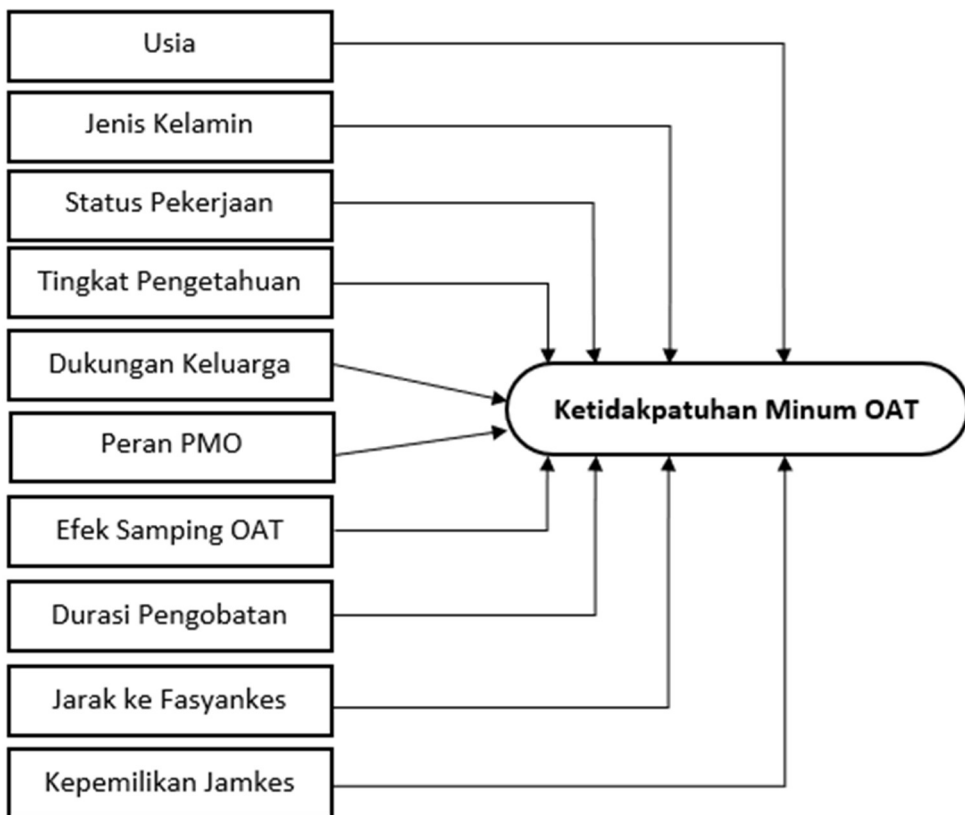


Gambar 4. Kerangka Teori Green & Krueter (2005)

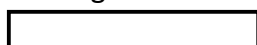
Berdasarkan teori oleh Lawrence Green, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi perilaku seseorang antara lain predisposisi, pendorong (reinforcing), dan pendukung/enabling (Pakpahan *et al.*, 2021). Faktor predisposisi merupakan faktor pertimbangan personal yang mendasari, mempermudah atau memotivasi kelompok atau individu dalam mengambil suatu tindakan dimana faktor tersebut dapat menghambat ataupun mendukung

perilaku yang akan terjadi. Faktor predisposisi meliputi sikap, pengetahuan, nilai budaya, persepsi, keyakinan serta beberapa karakteristik individu antara lain usia, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan (Pakpahan *et al.*, 2021). Faktor reinforcing atau pendorong merupakan faktor yang dapat menguatkan perilaku kesehatan melalui umpan balik yang diterima berupa dukungan keluarga, kritik, maupun dukungan sosial dari masyarakat. Adapun faktor enabling atau faktor pendukung merupakan faktor yang mana memungkinkan atau menghambat perilaku kesehatan yang berasal dari lingkungan serta dapat memfasilitasi dilakukannya suatu tindakan. Faktor enabling berupa ketersediaan layanan, kemudahan layanan dari segi biaya, jarak serta tersedianya sarana prasarana pelayanan kesehatan.

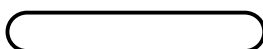
1.7 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:



= Variabel Independen



= Variabel Dependen

Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian

Usia menjadi salah satu faktor terhadap ketidakpatuhan minum OAT. Hal ini dikarenakan kelompok usia tua sebagian besar tidak patuh dalam pengobatan tuberkulosis, dimana kelompok usia tua cenderung memiliki penyakit lain selain tuberkulosis yang memerlukan pengobatan rutin (Lestari *et al*, 2022). Oleh karenanya, hal tersebut dapat mengganggu proses pengobatan rutin terapi OAT. Jenis kelamin laki-laki memiliki proporsi yang lebih besar dalam ketidakpatuhan pengobatan tuberkulosis dibandingkan perempuan. Selain itu, proporsi perilaku yang menghambat proses pengobatan seperti merokok ataupun mengonsumsi alkohol lebih besar pada laki-laki dibandingkan perempuan (Azalla *et al*, 2020).

Pasien tuberkulosis yang bekerja lebih sedikit memiliki waktu yang luang untuk fokus pada pengobatan tuberkulosis. Selain itu, efek samping yang ditimbulkan oleh OAT dapat menghambat aktivitas sehari-hari pasien, terutama bagi mereka yang memiliki pekerjaan. Oleh karenanya, pasien TB yang bekerja cenderung tidak patuh dalam melakukan pengobatan terutama jika jarak fasyankes terbilang jauh dari rumah pasien (Rahmi, 2020). Pasien tuberkulosis yang tidak memperhatikan dengan baik informasi seputar tuberkulosis dapat menjadikannya kurang mengetahui terkait tuberkulosis termasuk hal krusial yakni lamanya pengobatan, apa saja dampak yang dapat timbul jika pengobatan tidak sesuai anjuran dokter dan apa yang terjadi jika pengobatan tersebut gagal dilakukan (Rosadi, 2020). Oleh karena itu, pasien yang memiliki pengetahuan baik cenderung untuk mengikuti seluruh proses pengobatan sesuai arahan dari dokter.

Peran keluarga dalam memberikan dukungan selama pengobatan tuberkulosis menjadi salah satu faktor terhadap ketidakpatuhan minum OAT (Monita & Fadhillah, 2021). Dukungan yang diberikan oleh keluarga dapat berupa simpati atas sakit yang sedang dialaminya, kepedulian terhadap masa pengobatannya maupun memberdayakan pasien TB agar terkesan tidak menghindari pasien TB. Selain itu, dukungan dari keluarga dapat membantu pasien TB merasa tidak sendiri dan tetap semangat serta tidak jenuh dalam masa pengobatan. Pengawas menelan obat atau PMO berperan dalam memfasilitasi berupa pemberian edukasi, mengawasi serta mendampingi pasien dalam menjalankan pengobatan tuberkulosis. PMO menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap ketidakpatuhan minum OAT (Andriati & Sudrajat, 2020). Hal ini dikarenakan PMO berperan dalam mengawasi pasien tuberkulosis untuk minum OAT secara teratur sesuai dengan dosis yang ditentukan. Selain itu, PMO memainkan peran penting dalam hal memfasilitasi serta mendampingi pasien dalam menjalani pengobatan.

Obat anti tuberkulosis memiliki efek samping yang beragam dan dapat berbeda pada tiap pasien. Efek samping yang ditimbulkan pun dapat berupa gangguan ringan hingga berat seperti sesak napas, urin menjadi kemerahan, gangguan pencernaan, gangguan penglihatan, hingga gangguan pada fungsi organ hati. Sehingga, adanya efek samping yang ditimbulkan oleh OAT dapat memengaruhi ketidakpatuhan pasien dalam mengonsumsi OAT (Andriati &

Sudrajat, 2020). Durasi pengobatan tuberkulosis terdiri atas fase intensif dan lanjutan dengan total minimal enam bulan, dimana terdapat beberapa pasien yang menjalani pengobatan lebih dari enam bulan. Durasi yang panjang ini menuntut kepatuhan pasien agar mencapai kesembuhan, serta ketidaktahuan pasien terkait standar pengobatan dapat menjadi hambatan dalam menuntaskan pengobatan sesuai jadwal (Gebreweld *et al*, 2018).

Menentukan jauh tidaknya jarak antara rumah pasien dengan tempat melakukan pengobatan adalah dengan melihat jarak terdekat antar fasilitas kesehatan tempat pasien berobat dengan fasilitas kesehatan lain yang berada di wilayah tersebut. Fasyankes dengan jarak yang jauh dari rumah pasien cenderung membutuhkan biaya transportasi yang lebih tinggi dan waktu perjalanan yang lama, yang pada gilirannya dapat menurunkan motivasi pasien dalam mengikuti jadwal pengobatan secara teratur. Sebaliknya, pasien yang tinggal dekat dengan fasilitas pelayanan kesehatan lebih mudah mengakses layanan medis, yang berpotensi meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan hingga selesai (Salam & Wahyono, 2020).

Kepemilikan jaminan kesehatan dapat mempermudah pasien dalam memperoleh layanan kesehatan, terutama pada pengobatan yang memerlukan biaya tinggi dan dalam waktu yang lama seperti pengobatan tuberkulosis (TB). Pasien yang memiliki jaminan kesehatan, seperti BPJS, cenderung lebih patuh dalam mengikuti pengobatan karena mereka tidak perlu khawatir terkait biaya pengobatan yang harus dikeluarkan. Adanya kepemilikan jaminan kesehatan dapat memberikan kemudahan dari segi biaya kepada pasien yang membutuhkan pengobatan, terlebih lagi jika waktu pengobatan terbilang cukup lama. Pasien yang memiliki jaminan kesehatan cenderung untuk patuh terhadap proses pengobatan karena adanya kemudahan dari segi biaya oleh jaminan kesehatan (Putra & Pradnyani, 2022).

1.8 Hipotesis Penelitian

1.8.1 Hipotesis Null (H0)

- 1.8.1.1 Usia bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.2 Jenis kelamin bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.3 Status pekerjaan bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.4 Tingkat pengetahuan bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.5 Dukungan keluarga bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.

- 1.8.1.6 Peran PMO bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.7 Efek samping OAT bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.8 Durasi pengobatan bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.9 Jarak ke fasilitas kesehatan bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.1.10 Kepemilikan jaminan kesehatan bukan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.

1.8.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

- 1.8.2.1 Usia merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.2 Jenis kelamin merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.3 Status pekerjaan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.4 Tingkat pengetahuan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.5 Dukungan keluarga merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.6 Peran PMO merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.7 Efek samping OAT merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.8 Durasi pengobatan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.9 Jarak ke fasilitas kesehatan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.
- 1.8.2.10 Kepemilikan jaminan kesehatan merupakan risiko terhadap ketidakpatuhan minum OAT pada penderita TB paru di Puskesmas Batua.

1.9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Usia	Lama waktu hidup responden terhitung dari tahun lahir hingga penelitian dilakukan (Monikasari <i>et al.</i> , 2021)	Kuesioner	Kategori usia Risiko tinggi: Usia ≥ 45 tahun Risiko rendah: Usia < 45 tahun (Lestari <i>et al.</i> , 2022)	Ordinal
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis responden yang dilihat dari penampilan luar (Azalla <i>et al.</i> , 2020)	Kuesioner	Kategori jenis kelamin Risiko tinggi: Laki-laki Risiko rendah: Perempuan (Azalla <i>et al.</i> , 2020)	Nominal
Status Pekerjaan	Segala bentuk kegiatan responden dalam mendapatkan sumber penghasilan (Rahmi, 2020)	Kuesioner	Kategori status pekerjaan Risiko tinggi: Bekerja Risiko rendah: Tidak bekerja (Fitri <i>et al.</i> , 2018)	Nominal
Tingkat Pengetahuan	Hal yang diketahui oleh responden terkait penyakit tuberkulosis mulai dari penyebab, risiko, hingga cara penularannya (Syafuruddin <i>et al.</i> , 2022)	Kuesioner	Kategori tingkat pengetahuan Risiko tinggi: hasil skoring $<$ nilai median Risiko rendah: hasil skoring $\geq$ nilai median (Syafuruddin <i>et al.</i> , 2022)	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Dukungan Keluarga	Perasaan yang dirasakan oleh responden atas upaya yang diberikan oleh keluarga baik dalam bentuk dukungan emosional maupun informasi (Syafuruddin <i>et al.</i> , 2022)	Kuesioner	Kategori dukungan keluarga Risiko tinggi: hasil skoring < nilai median Risiko rendah: hasil skoring $\geq$ nilai median	Ordinal
Peran PMO	Seseorang yang memberikan pendampingan , pengawasan serta informasi kepada pasien selama pengobatan TB baik dari keluarga maupun kerabat (Andriati & Sudrajat, 2020)	Kuesioner	Kategori peran PMO Risiko tinggi: hasil skoring < nilai median Risiko rendah: hasil skoring $\geq$ nilai median	Ordinal
Efek Samping OAT	Terdapat keluhan yang dirasakan responden setelah meminum OAT (Andriati & Sudrajat, 2020)	Kuesioner	Kategori efek samping OAT Risiko tinggi: jika terdapat keluhan yang dirasakan responden Risiko rendah: jika tidak terdapat keluhan yang dirasakan responden	Nominal
Durasi Pengobatan	Periode waktu yang	Kuesioner	Kategori durasi pengobatan	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
	dibutuhkan pasien TB menyelesaikan pengobatan		Risiko tinggi: > 6 bulan Risiko rendah: ≤ 6 bulan (Zainurridha, 2022)	
Jarak ke Fasyankes	Jarak yang ditempuh pasien dalam mendapatkan layanan pengobatan	Kuesioner	Kategori jarak Risiko tinggi: > 2 km Risiko rendah: ≤ 2 km (Syafuruddin <i>et al.</i> , 2022)	Nominal
Kepemilikan Jaminan Kesehatan	Status pasien apakah memiliki akses terhadap jaminan kesehatan seperti BPJS atau asuransi lainnya	Kuesioner	Kategori kepemilikan jaminan kesehatan Risiko tinggi: tidak memiliki Risiko rendah: memiliki (Putra & Pradnyani, 2022)	Nominal
Ketidakpatuhan Minum OAT	Perilaku negatif responden dalam masa pengobatan berdasarkan catatan medis pasien yakni terdapat riwayat keterlambatan pengambilan obat lebih dari dua minggu pada suatu jadwal atau secara akumulasi	Catatan Medis	Kategori ketidakpatuhan Patuh: tidak memiliki riwayat keterlambatan dalam pengambilan obat dan termasuk pengobatan lengkap pada hasil pengobatan Tidak Patuh:	Nominal

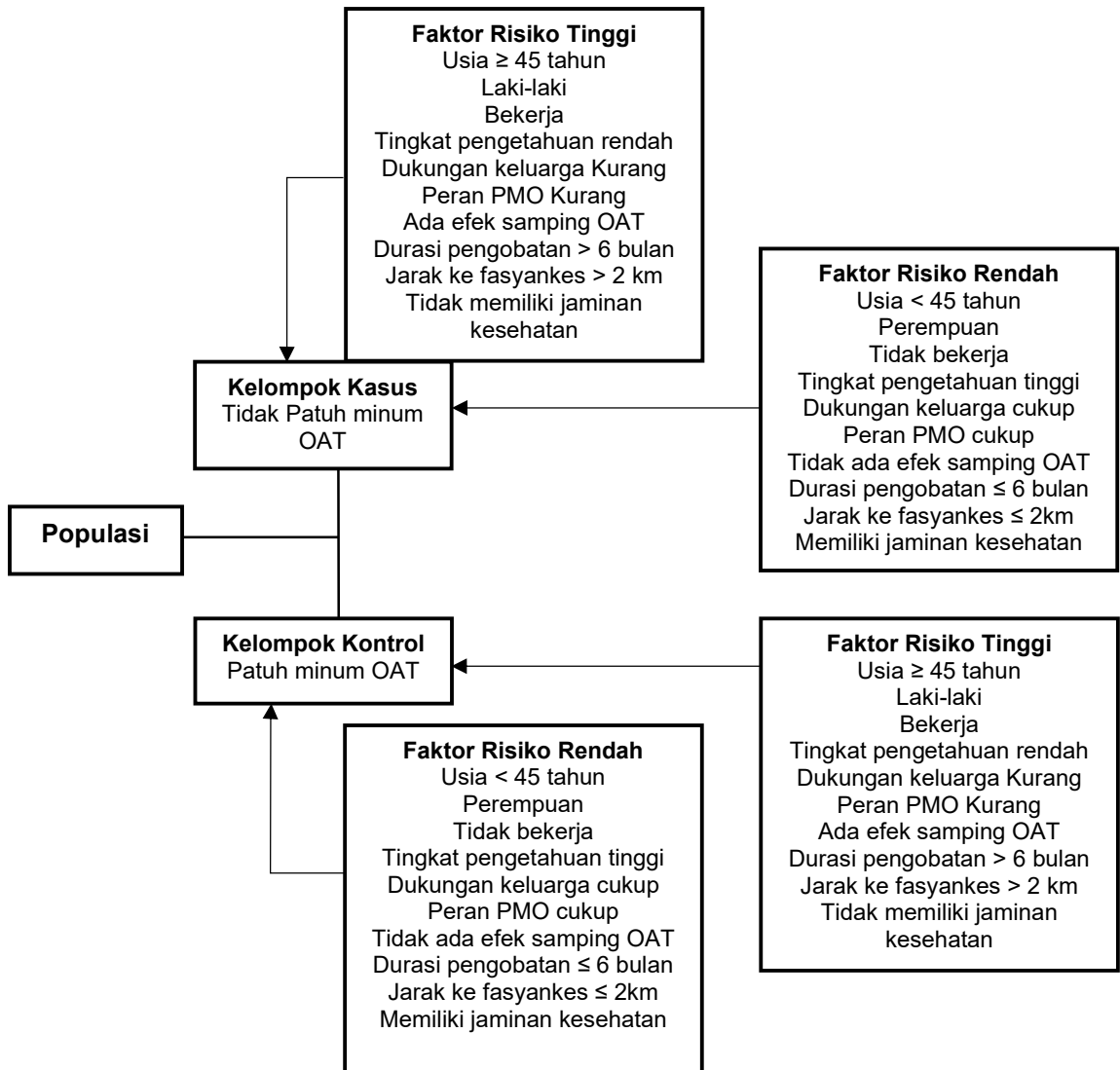
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
	terlambat lebih dari 30 hari atau termasuk kategori putus berobat pada hasil pengobatan		Memiliki riwayat keterlambatan dalam pengambilan obat atau merupakan pasien putus obat pada hasil pengobatan (Ruru <i>et al.</i> , 2018) & (Kemenkes RI, 2020a)	

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik dengan desain *case control*. Penelitian desain *case control* dilakukan untuk membandingkan kelompok kasus dan kontrol dengan meninjau status paparan atau *exposure* sebagai faktor risiko pada tiap kelompok (Hartina *et al.*, 2019).

Adapun rancangan penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Rancangan Penelitian Case Control

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Batua, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pelaksanaan penelitian mulai dari pengambilan data awal, proses wawancara, serta analisis data dilakukan pada rentang bulan Desember tahun 2024 hingga Februari 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Batua yang berjumlah 288 pasien kemudian terbagi menjadi dua kelompok yakni kasus dan kontrol sesuai dengan besar sampel minimal.

Besar sampel yang dibutuhkan dihitung menggunakan rumus Lemeshow yakni sebagai berikut.

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1(Q1) + P2(Q2)})^2}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan:

- n : Besar sampel minimum
- Z α : Nilai standar deviasi normal untuk α (1,96)
- Z β : Nilai standar deviasi normal untuk β (0,84)
- P1 : Proporsi paparan pada kelompok kasus
- P2 : Proporsi paparan pada kelompok kontrol
- P : $\frac{(P1+P2)}{2}$
- Q : 1-P
- Q1 : 1-P1
- Q2 : 1-P2
- OR : Odds ratio dari faktor risiko pada penelitian sebelumnya

Tabel 3. Proporsi Paparan Kelompok Kontrol

Variabel	Proporsi
Usia	0,28
Jenis kelamin	0,27
Status pekerjaan	0,27
Pengetahuan	0,22
Dukungan Keluarga	0,30
Peran PMO	0,29
Efek samping OAT	0,11

Nilai P2 dan OR diambil dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Syafruddin *et al.* (2022) dimana nilai P2 sebesar 0,30 dan OR sebesar 2,8. Maka dapat dihitung besar sampel sebagai berikut.

$$P1 = \frac{OR(P2)}{(OR \times P2) + Q2}$$

$$P1 = \frac{2,8(0,30)}{(2,8 \times 0,30) + 0,70}$$

$$P1 = \frac{0,84}{1,54}$$

$$P1 = 0,55$$

Dilanjutkan dengan mensubstitusi nilai ke dalam rumus besar sampel untuk menghitung nilai sampel minimal dari kedua kelompok.

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1(Q1) + P2(Q2)})^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2(0,42)(0,58)} + 0,84\sqrt{0,55(0,45) + 0,30(0,70)})^2}{(0,55 - 0,30)^2}$$

$$n = \frac{3,75}{0,06}$$

$$n = 63$$

Sampel yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kasus dan kontrol memiliki perbandingan 1:1, sehingga total sampel minimal adalah sebanyak 126 responden. Pada penelitian ini terdapat penambahan sebesar 10% pada masing-masing kelompok, sehingga total sampel yang diteliti adalah 140 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, yakni terlebih dahulu dilakukan *matching* berdasarkan kelurahan pasien dilanjutkan dengan melakukan randomisasi terhadap sejumlah sampel yang memenuhi kriteria untuk menjadi kasus maupun kontrol. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien TB yang tercatat telah ataupun tidak menyelesaikan pengobatan di Puskesmas Batua pada tahun 2022, 2023 dan 2024. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien TB yang catatan pengobatannya tidak lengkap atau tidak bersedia menjadi responden penelitian serta pasien TB ekstra paru. Kelompok kasus adalah pasien memiliki riwayat keterlambatan pengambilan obat lebih dari dua minggu pada suatu jadwal atau secara akumulasi terlambat lebih dari 30 hari atau termasuk kategori putus berobat (LTFU) pada hasil pengobatan. Kelompok kontrol adalah pasien yang telah menjalani pengobatan TB secara lengkap dan tidak memiliki riwayat keterlambatan pengambilan obat yang dirandom berdasarkan data jumlah pasien.

2.4 Pengumpulan Data

2.4.1 Data Primer

Data primer dikumpulkan oleh peneliti secara langsung melalui wawancara kepada para responden menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner dalam mengukur faktor ketidakpatuhan minum OAT pada pasien TB.

2.4.2 Data sekunder

Data sekunder didapatkan melalui *web searching* pada basis data jurnal, buku, laporan serta artikel ilmiah sejenis yang menunjang pembahasan penelitian.

2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang digunakan dalam proses wawancara untuk mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan

penelitian. Adapun skala pada instrumen penelitian berupa skala Likert dan skala Guttman. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini diadopsi dari penelitian terdahulu oleh Yanuarti (2023).

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data diolah menggunakan *software* komputer yakni STATA untuk mendapatkan hasil perhitungan yang akurat. Adapun analisis data yang dilakukan meliputi analisis univariat dari tiap variabel serta bivariat untuk menghitung nilai *odds ratio* dari hasil tabulasi pada data kasus dan kontrol yang telah dikumpulkan.

Tabel 4. Tabulasi Silang Faktor Risiko dengan Kelompok Sampel

Faktor Risiko	Kasus (+)	Kontrol (-)	Jumlah
(+)	a	b	a+b
(-)	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

Perhitungan OR dilakukan dengan membandingkan antara *odd* kasus dan *odd* kontrol atau menggunakan rumus berikut.

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Interpretasi nilai *odd ratio* adalah yakni Jika nilai OR < 1, maka variabel tersebut adalah faktor protektif. Adapun Jika nilai OR = 1, maka variabel tersebut bukanlah faktor risiko. Namun, Jika nilai OR > 1, maka variabel tersebut merupakan faktor risiko. Untuk mengetahui bahwa hubungan antara variabel independen dengan dependen bermakna secara statistik atau tidak, maka perlu melihat nilai *upper limit* (UL) dan *lower limit* (LL) atau *confidence interval* (CI). Jika pada interval LL dan UL terdapat nilai 1, maka nilai OR yang didapatkan tidak bermakna secara statistik. Sebaliknya, jika interval LL dan UL tidak terdapat nilai 1, maka nilai OR yang didapatkan bermakna secara statistik.

2.7 Penyajian Data

Data hasil analisis disajikan ke dalam bentuk narasi yang disertai dengan tabel distribusi dan frekuensi serta tabel yang memuat variabel independen dan dependen yang memuat nilai OR.