

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis

1. Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis (TB) adalah sebuah penyakit menular yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*. Infeksi ini umumnya menyerang paru-paru sebagai organ utama. Penularan tuberkulosis berlangsung melalui udara (*airborne transmission*), yaitu droplet yang mengandung bakteri saat penderita tuberkulosis paru batuk, bersin, atau berbicara. Droplet tersebut dapat menular ke individu lain dan menyebabkan terjadinya infeksi (Siregar et al., 2024).

Tuberkulosis merupakan penyakit kronis yang berkembang secara perlahan dan dapat menimbulkan kerusakan jaringan apabila tidak diobati dengan tepat. Setelah bakteri masuk ke dalam tubuh, tidak semua individu langsung menunjukkan gejala. Sebagian orang dapat mengalami infeksi laten, yaitu kondisi bakteri berada dalam tubuh tetapi belum aktif dan tidak menimbulkan gejala maupun penularan. Namun, ketika daya tahan tubuh menurun infeksi laten dapat berkembang menjadi TB aktif yang bersifat menular. Secara klinis, tuberkulosis paru umumnya ditandai dengan batuk persisten yang berlangsung lebih dari dua minggu sebagai gejala utama. Batuk tersebut dapat disertai produksi dahak, bahkan pada beberapa kasus bercampur darah. Selain itu, penderita juga dapat mengalami demam ringan yang berlangsung dalam waktu lama, keringat berlebih pada malam hari, penurunan berat badan, serta rasa lemah atau mudah lelah (Ariyanto, 2018).

2. Patofisiologi

Proses terjadinya tuberkulosis (TB) dibedakan menjadi infeksi primer dan infeksi sekunder. Infeksi primer terjadi ketika seseorang pertama kali terpapar bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan berlangsung ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara. Bakteri tuberkulosis dapat bertahan di udara selama 1–2 jam, tergantung pada kondisi lingkungan seperti paparan sinar ultraviolet, kelembapan, dan ventilasi ruangan. Pada lingkungan yang lembap, bakteri bahkan dapat bertahan selama beberapa hari hingga beberapa bulan. Karena bakteri ini sensitif terhadap ultraviolet, risiko penularan cenderung lebih tinggi pada malam hari atau di ruangan yang minim pencahayaan. Setelah terhirup oleh

individu yang sehat, bakteri akan masuk ke saluran pernapasan dan mencapai jaringan paru. Jika ukuran partikel kurang dari 5 μm , bakteri dapat mencapai alveoli. Selanjutnya, neutrofil dan makrofag akan berusaha memfagosit bakteri tersebut dalam beberapa jam pertama, meskipun belum mampu menghancurkan seluruh organisme yang masuk (Aprilia Aryanti, 2023).

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang sistem pernapasan dan disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri masuk ke dalam paru-paru melalui inhalasi droplet yang mengandung kuman dan mencapai alveoli, sehingga memicu terbentuknya fokus infeksi primer atau fokus Ghon. Infeksi kemudian dapat menyebar ke kelenjar getah bening di sekitarnya dan membentuk kompleks primer atau kompleks Ranke. Kedua kondisi tersebut dikenal sebagai tuberkulosis primer, yang pada sebagian besar kasus dapat mengalami penyembuhan secara spontan. Tuberkulosis primer terjadi ketika tubuh belum memiliki kekebalan spesifik terhadap bakteri penyebab tuberkulosis dan umumnya ditemukan pada anak usia 1–3 tahun. Sementara itu, tuberkulosis post-primer atau reinfeksi terjadi akibat paparan ulang bakteri pada individu yang sebelumnya telah memiliki respons imun spesifik terhadap *Mycobacterium tuberculosis*.

Pertumbuhan bakteri tuberkulosis relatif lambat dan membelah diri setiap 18–24 jam pada kondisi suhu yang optimal. Pertumbuhan bakteri berlangsung baik pada jaringan paru yang memiliki tekanan oksigen tinggi. Setelah masuk ke dalam makrofag, bakteri dapat berkembang biak sehingga menyebabkan kerusakan dan lisis sel tersebut. Pada lokasi implantasi awal, bakteri terus memperbanyak diri dan menimbulkan reaksi inflamasi. Proses peradangan ini dapat menyebabkan sebagian basil tertahan di bronkus serta merangsang peningkatan produksi sekret. Akumulasi sekret yang berlebihan pada saluran pernapasan dapat mengganggu fungsi respirasi.

Salah satu gejala awal tuberkulosis yaitu adalah batuk yang berlangsung terus-menerus dan disertai penumpukan sekret pada saluran pernapasan bawah. Batuk yang terjadi pada penderita tuberkulosis umumnya kurang efektif dalam membersihkan jalan napas. Penderita sering kali berusaha mengeluarkan sekret melalui batuk karena merasa adanya hambatan pada proses pernapasan. Namun, batuk yang tidak efektif dan berlangsung secara terus-menerus dapat menyebabkan

iritasi serta kerusakan pada struktur halus paru-paru, sehingga kondisi batuk menjadi semakin berat dan mengganggu fungsi pernapasan (Aprilia Aryanti, 2023).

Meskipun batuk dilakukan dengan tujuan untuk mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan, pengeluaran sekret pada penderita tuberkulosis sering kali tidak berlangsung secara efektif. Batuk yang terjadi secara terus-menerus dapat mengganggu fungsi silia pada saluran pernapasan, sehingga proses pembersihan mukus menjadi tidak optimal. Kondisi ini menyebabkan sekret menumpuk dan menyumbat jalan napas, yang selanjutnya memicu batuk menjadi semakin berat. Apabila keadaan tersebut berlanjut tanpa penanganan yang tepat, kerusakan jaringan paru dapat semakin memburuk hingga menyebabkan pecahnya lesi tuberkulosis yang ditandai dengan keluarnya darah saat batuk (hemoptisis). Penumpukan sekret yang menghambat jalan napas ini menjadi salah satu dasar dalam penegakan diagnosis keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif yang berhubungan dengan akumulasi sekret (Kartanti, 2022).

3. Epidemiologi

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan yang sering terjadi dan menjadi masalah kesehatan global yang serius. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa terdapat sekitar 10,7 juta kasus baru tuberkulosis setiap tahunnya dengan merenggut lebih dari 1,2 juta nyawa setiap tahun di seluruh dunia. Di Indonesia, beban tuberkulosis juga meningkat dimana jumlah kasus TB dilaporkan naik dari 821.200 kasus pada tahun 2023 menjadi 1.090.000 kasus pada tahun 2024. Selain itu, WHO mencatat bahwa keterbatasan dalam deteksi, pelaporan dan pemberian terapi preventif tetap menjadi hambatan utama dalam pengendalian TB, serta stigma sosial dan putus obat akibat durasi pengobatan yang lama sehingga banyak kasus TB yang kemungkinan tidak terdiagnosis atau tidak tercatat dengan tepat (Hengky et al., 2025).

4. Etiologi

TB paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini memiliki ciri unik seperti Basil Tahan Asam (BTA) karena dinding selnya mengandung senyawa lipoid tinggi yang membuatnya tahan terhadap berbagai zat kimia dan kondisi lingkungan ekstrem. Kandungan *lipoid* bakteri tersebut menyebabkan memiliki sifat *hidrofobik* yang memungkinkannya bertahan dalam

kondisi yang tidak menguntungkan. Selain itu, *Mycobacterium tuberculosis* sangat sensitif terhadap sinar *ultraviolet* sehingga paparan beberapa menit saja sudah dapat membunuh bakteri. Bakteri ini juga akan mati dengan cepat ketika terkena alkohol 70% atau lisol 50%.

Salah satu karakteristik penting dari bakteri TB adalah proses pembelahan selnya yang lambat memakan waktu sekitar 12-24 jam untuk satu siklus mitosis. Karakteristik ini menjadi dasar pertimbangan dalam menentukan jadwal pengobatan, karena waktu Generasi yang lambat memungkinkan pemberian obat secara *intermiten* dengan jarak beberapa hari tanpa mengurangi efektivitas terapi. Bakteri TB juga memiliki kemampuan untuk berada dalam keadaan *dormant* atau tidak aktif dalam jaringan tubuh manusia selama bertahun-tahun. Dalam keadaan *dormant*, bakteri tidak berkembang biak namun tetap hidup dan dapat mengalami reaktivasi menjadi bentuk aktif ketika sistem imunitas menurun, hal ini menjelaskan mengapa TB dapat kambuh setelah periode latensi yang panjang.

Karakteristik *aerobic* menunjukkan bahwa bakteri ini membutuhkan oksigen untuk bertahan dan berkembang biak. Jaringan paru-paru bagian apeks memiliki tekanan oksigen yang lebih tinggi dibandingkan bagian lainnya, sehingga menjadi tempat favorit (*predileksi*) bagi bakteri TB untuk berkembang. Kondisi ini menjelaskan mengapa TB seringkali menyerang bagian atas paru-paru. Penularan TB terjadi melalui droplet nuklei yang berasal dari dahak pasien tuberkulosis dengan pemeriksaan BTA positif, dimana droplet ini dihasilkan saat pasien batuk, bersin, atau berbicara dengan suara keras.

B. Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan minum obat merupakan perilaku pasien dalam menjalankan terapi sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Kepatuhan tersebut meliputi keteraturan dalam mengonsumsi obat, mematuhi pola makan yang dianjurkan, menerapkan perubahan gaya hidup yang diperlukan, serta melakukan kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan sesuai jadwal yang telah ditentukan (Nisak, 2022).

Dalam kesehatan, kepatuhan diartikan sebagai sejauh mana pasien menjalankan rencana pengobatan sesuai anjuran, termasuk menjaga pola hidup sehat dan konsisten dalam berobat. Kepatuhan dapat dipengaruhi oleh berbagai aspek

misalnya, pemahaman pasien, efek samping obat, dukungan sosial, akses fasilitas kesehatan, dan psikologis pasien (Widayanti, 2025).

2. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan

Beberapa faktor yang memengaruhi kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis adalah sebagai berikut:

a. Pengetahuan dan pemahaman pasien

Pasien yang memahami bahwa tuberkulosis dapat disembuhkan, pentingnya menjalani pengobatan sampai selesai dan konsekuensi dari ketidakpatuhan cenderung lebih patuh terhadap terapi. Pengetahuan yang baik membantu pasien menyadari bahwa pengobatan jangka panjang (6-8 bulan) diperlukan karena bakteri berkembang biak secara lambat dan membutuhkan waktu untuk mengeliminasi bakteri secara fisik.

b. Efek samping obat antituberkulosis (OAT)

Regimen obat antituberkulosis pilihan utama meliputi Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid serta Etambutol berpotensi memicu beragam reaksi sekunder mencakup mual, penurunan nafsu makan, urin berwarna jingga, disfungsi pada hepatik serta gangguan visual. Efek samping ini dapat menurunkan kenyamanan pasien dan mendorong mereka untuk menghentikan atau mengurangi dosis obat tanpa sepengetahuan dokter.

c. Dukungan sosial

Pasien yang mendapatkan dukungan dari anggota keluarga, seperti pengingat waktu minum obat dan bantuan finansial cenderung memiliki tingkat pemenuhan lebih tinggi. Penderita yang bermukim mandiri ataupun tanpa adanya sokongan keluarga kerap menghadapi rintangan dalam memelihara ketaatan jangka panjang.

d. Akses terhadap fasilitas kesehatan

Faktor akses terhadap fasilitas kesehatan meliputi jarak tempuh ke puskesmas atau rumah sakit, ketersediaan transportasi dan biaya transportasi. Pasien yang tinggal di daerah yang jauh dengan akses yang terbatas terhadap fasilitas kesehatan mengalami kesulitan dalam memperoleh persediaan obat secara teratur. Jarak dan biaya transportasi

dapat menjadi hambatan dalam menjalani kunjungan kontrol rutin dan memperoleh obat lanjutan.

e. Psikologis

Faktor psikologis seperti stress, depresi dan kecemasan juga mempengaruhi kepuasan pasien. Diagnosis TB dapat menimbulkan dampak psikologis yang besar, termasuk rasa takut, sedih, malu dan cemas tentang masa depan. Kondisi psikologis yang tidak sehat dapat menurunkan motivasi pasien untuk merawat diri sendiri dan menjalani pengobatan secara teratur. Stigma sosial terhadap TB juga dapat menyebabkan pasien menyembunyikan penyakitnya dan menghindari pengobatan secara terbuka (Fahlefi, 2025).

3. Cara Meningkatkan Kepatuhan

Upaya meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien TB perlu dilakukan secara komprehensif dengan melibatkan anggota keluarga, pasien, tenaga kesehatan serta sistem pelayanan kesehatan. Adapun upaya yang dapat dilakukan meliputi:

a. Meningkatkan edukasi kepada pasien

Edukasi yang jelas, sederhana dan berulang mengenai aturan pakai obat, tujuan pengobatan serta konsekuensi apabila obat tidak diminum secara teratur dapat membantu meningkatkan pemahaman dan kesadaran pasien dalam menjalankan terapi.

b. Meningkatkan kualitas komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien

Tenaga kesehatan diharapkan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, memberikan kesempatan bertanya serta memastikan kembali bahwa pasien telah memahami instruksi pengobatan. Hubungan yang baik dan penuh empati dapat menumbuhkan kepercayaan sehingga pasien lebih termotivasi untuk mematuhi anjuran pengobatan.

c. Menggunakan alat bantu pengingat minum obat

Penggunaan pengingat atau alat bantu juga dapat meningkatkan kepatuhan. pasien dapat memanfaatkan alarm, catatan jadwal, kotak obat atau aplikasi pengingat untuk membantu mengingat waktu pemberian obat. Dukungan dari anggota keluarga lain turut berperan dalam memastikan pengobatan dilakukan secara konsisten.

d. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan

Di tingkat pelayanan kesehatan, peningkatan akses dan kontinuitas pelayanan juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan. Ketersediaan obat, kemudahan memperoleh pelayanan serta tindak lanjut atau pemantauan berkala oleh tenaga kesehatan dapat membantu memastikan bahwa pengobatan dijalankan sesuai aturan (Daryanti, 2025).

4. Medication Adherence Report Scale (MARS-5)

Medication Adherence Report Scale (MARS-5) merupakan instrumen laporan mandiri yang dikembangkan untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien terhadap regimen pengobatan melalui penilaian perilaku penggunaan obat yang menyimpang (Adawiyah, 2025). Dalam konteks penatalaksanaan pada pasien tuberkulosis, MARS-5 memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan keberhasilan terapi karena penyakit ini memerlukan ketepatan dosis dan durasi pengobatan untuk meredakan inflamasi serta mengeradikasi agen infeksi. Oleh karena itu, penggunaan MARS-5 berfungsi sebagai alat evaluasi penting bagi tenaga kesehatan untuk menentukan apakah kegagalan terapi pada pasien TB disebabkan oleh faktor fisiologis penyakit atau faktor perilaku ketidakpatuhan dalam pemberian obat.

C. Kualitas Hidup

1. Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup merupakan persepsi individu terhadap tingkat kepuasan dan kesejahteraan yang dirasakan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Konsep ini mencakup aspek kesehatan fisik dan kesehatan mental, karena kedua aspek tersebut berperan penting dalam menentukan kualitas hidup seseorang. Kesehatan fisik dapat dinilai berdasarkan kemampuan menjalankan aktivitas fisik, keterbatasan akibat kondisi fisik, tingkat nyeri yang dirasakan, serta persepsi individu terhadap kondisi kesehatannya. Sementara itu, kesehatan mental dapat dievaluasi melalui fungsi sosial dan keterbatasan dalam menjalankan peran emosional. Selain kedua aspek tersebut, kualitas hidup juga dipengaruhi oleh empat dimensi utama, yaitu dimensi fisik, dimensi psikologis, dimensi hubungan sosial, dan dimensi lingkungan (Rosyidi et al., 2017).

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas hidup pada pasien tuberkulosis adalah sebagai berikut:

a. Dimensi fisik

Dimensi fisik menjadi faktor utama yang mempengaruhi kualitas hidup pasien TB karena gejala penyakit seperti batuk berkepanjangan, sesak napas, kelelahan, penurunan berat badan dan nyeri dada mengganggu aktivitas sehari-hari. Efek samping obat anti tuberkulosis berupa mual, muntah, gangguan fungsi hati dan gangguan penglihatan juga menurunkan kenyamanan selama pengobatan.

b. Dimensi psikologis

Dimensi psikologis sangat berpengaruh karena diagnosis tuberkulosis menimbulkan dampak emosional seperti rasa takut, cemas, sedih dan malu. Stigma sosial yang masih ada di masyarakat menyebabkan pasien menyembunyikan penyakit dan menghindari interaksi sosial. Depresi dan kecemasan sering dialami dan menurunkan motivasi menjalani pengobatan. Perasaan menjadi beban bagi keluarga juga umum dirasakan pasien tuberkulosis.

c. Dimensi sosial

Dimensi sosial mencakup perubahan hubungan interpersonal dan peran pasien dalam keluarga serta masyarakat. Pasien tuberkulosis seringkali harus mengurangi aktivitas sosial karena kondisi kesehatan atau ketakutan menularkan penyakit yang dapat menyebabkan isolasi dan kehilangan dukungan sosial. Dalam keluarga, pasien yang merupakan tulang punggung mungkin merasa bersalah karena tidak dapat memikul tanggung jawab seperti biasanya. Dalam pekerjaan, pasien sering harus mengambil cuti atau kehilangan pekerjaan selama pengobatan yang mempengaruhi identitas sosial dan rasa berguna.

d. Dimensi lingkungan

Kualitas lingkungan tempat tinggal, seperti ventilasi yang baik, pencahayaan yang cukup, dan kepadatan hunian memengaruhi proses penyembuhan serta risiko penularan tuberkulosis. Kemudahan akses

terhadap fasilitas pelayanan kesehatan memengaruhi kemudahan pasien dalam memenuhi kebutuhan kesehatannya. Lingkungan yang memberikan rasa aman, bebas dari diskriminasi, serta memiliki akses terhadap informasi dan layanan kesehatan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup pasien tuberkulosis (Fitriyadi, 2023).

3. Cara Meningkatkan Kualitas Hidup

Upaya untuk meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan yang saling berkaitan, mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Menurut (Safitri et al., 2025), beberapa upaya tersebut antara lain yaitu:

- a. Memenuhi kebutuhan fisik pasien untuk mendukung aktivitas sehari-hari dan meningkatkan kualitas hidup.
- b. Keluarga memberikan perhatian, kasih sayang, dan mendengarkan kebutuhan serta perasaan pasien.
- c. Menciptakan lingkungan yang mendukung bagi proses pemulihan pasien.
- d. Meningkatkan akses terhadap pekerjaan dan pelayanan kesehatan yang memadai untuk menunjang kualitas hidup pasien tuberkulosis.

4. *World Health Organization Quality Of Life – Bref (WHOQOL-BREF)*

World Health Organization Quality Of Life – Bref (WHOQOL-BREF) adalah instrumen pengukuran kualitas hidup yang dikembangkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia secara internasional. Instrumen ini dirancang untuk mengukur kualitas hidup terkait kesehatan (*health-related quality of life*). Perangkat WHOQOL-BREF mencakup 26 butir yang terdistribusi pada empat ranah yang saling berintegrasi guna menyajikan deskripsi komprehensif mengenai kualitas hidup penderita.

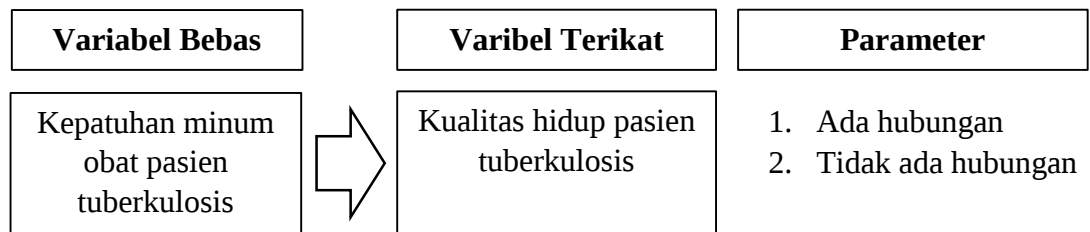
Dimensi pertama adalah kesehatan fisik yang meliputi tujuh item (nomor 3,4,10,15,16,17,18). Dimensi kedua adalah psikologis yang meliputi enam item (nomor 5,6,7,11,19,26). Dimensi ketiga adalah hubungan sosial yang meliputi tiga item (nomor 20,21,22). Dimensi keempat adalah lingkungan yang mencakup delapan item (nomor 8,9,12,13,14,23,24,25). Pemilihan WHOQOL-BREF untuk mengukur kualitas hidup pasien tuberkulosis sangat relevan karena instrumen ini mencakup dimensi-dimensi yang terdampak oleh penyakit tuberkulosis. Kelebihan

WHOQOL-BREF dibandingkan instrumen lainnya adalah instrumen ini gratis dan dapat diakses dengan mudah, telah diuji validitas ($r = 0,89-0,95$) dan realibilitasnya ($r = 0,66-0,87$) (Fridolin, A., Musthofa, SB, & Suryoputro, 2022). Memiliki struktur internasional yang memungkinkan perbandingan antar negara dan mencakup dimensi lingkungan yang relevan dengan pasien tuberkulosis di negara berkembang dengan keterbatasan akses layanan kesehatan.

Tabel 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Penulis dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1.	Ritassi, AJ, Nuryanto, IK, & Rismawan, M. (2024)	<i>Hubungan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kualitas Hidup Penderita Tuberkulosis</i>	Deskriptif kuantitatif <i>cross-sectional</i> , responden pasien TB, kepatuhan diukur dengan MMAS-8, kualitas hidup diukur dengan WHOQOL-BREF.	Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pasien TB.
2.	Immaculata, M. (2021)	<i>Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat (MMAS-8) Dan Kualitas Hidup (WHOQOL-BREF) Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Di Kota Bandung</i>	Deskriptif kuantitatif <i>cross-sectional</i> , responden pasien TB di Puskesmas Kota Bandung, kepatuhan diukur dengan MMAS-8, kualitas hidup diukur dengan WHOQOL-BREF.	Terdapat hubungan antara terpenuhinya kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pasien TB di Puskesmas Kota Bandung.
3	Honestly, A., Muslim, AS, & Sukoharjanti, BT (2025)	<i>Hubungan Kepatuhan Pengobatan terhadap Kualitas Pasien Hipertensi di Wilayah Hidup Kerja Puskesmas Kedungwangi Banyuwangi</i>	Deskriptif kuantitatif <i>cross-sectional</i> , kepatuhan diukur dengan MARS-5, kualitas hidup diukur dengan WHOQOL-BREF.	Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pasien hipertensi di Puskesmas Kedungwangi Banyuwangi.

D. Kerangka Konsep



Gambar 1 Kerangka Konsep

E. Definisi Operasional

1. Tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan penyakit tuberkulosis diukur melalui kuesioner MARS-5 yang terdiri dari kategori baik ($\geq 80\%$) dan buruk ($< 80\%$).
2. Kualitas hidup pasien tuberkulosis diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF yang mencakup empat dimensi yaitu kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan serta terdiri dari kategori baik ($\geq 61\%$) dan buruk ($< 61\%$).

F. Hipotesis

Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dan kualitas hidup pada pasien tuberkulosis.