BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kepatuhan Minum Obat

a. Definisi

Kepatuhan merupakan taat, patuh pada aturan yang diberikan oleh dokter atau tenaga kesehatan, mematuhi apa saja yang boleh dan tidak boleh dilakukan. (Prabasari, 2021). Kepatuhan terhadap pengobatan panjang tuberkulosis merupakan kunci dalam pengendalian tuberkulosis. Ketidakpatuhan berobat akan menyebabkan kegagalan dan kekambuhan, sehingga muncul resistensi dan penuran penyakit terus menerus. Hal ini dapat meningkatkan resiko morbiditas, mortalitas dan resistensi obat baik pada pasien maupun masyarakat luas (Suprayogi, 2021).

Konsekuensi ketidakpatuhan berobat jangka panjang adalah memburuknya kesehatan dan meningkatnya biaya perawatan. Ketidakpatuhan penderita TB paru berobat menyebabkan angka kesembuhan penderita rendah, angka kematian dan kekambuhan meningkat serta yang lebih fatal adalah terjadinya resisten kuman terhadap beberapa obat anti tuberkulosis atau *multi drug resistence*, sehingga penyakit tuberkulosis paru sangat sulit disembuhkan. (Ali *et al*., 2019).

Kepatuhan minum obat sangat penting untuk mencapai keberhasilan pengobatan. Pengobatan Tuberkulosis membutuhkan waktu 6 bulan sampai dengan 8 bulan untuk mencapai penyembuhan. Obat anti tuberkulosis adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB, karena apabila pengobatan tidak teratur atau tidak mengikuti waktu yang ditentukan, maka akan berdampak pada timbulnya kekebalan atau resistensi kuman tuberkulosis terhadap obat anti tuberkulosis. (Kemenkes, 2023).

Pengobatan Tuberkulosis yang panjang dengan jangka waktu lama sering membuat pasien bosan dan mengakibatkan ketidakpatuhan. Ketidakpatuhan ini dipengaruhi faktor obat, sistem layanan kesehatan, kondisi lingkungan, sosial ekonomi, dan motivasi pasien. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita TB Paru dalam pengobatandapat berasal dari internal maupun eksternal penderita. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pendidikan, pengetahuan, penghasilan dan jarak tempuh berpengaruh terhadap kepatuhan berobat pada pasien tuberkulosis (Prayogo, 2013).

b. Indikator Kepatuhan

Menurut Soeparman (2011) beberapa indikator yang digunakan untuk melihat tingkat kepatuhan pasien dalam melakukan pengobatan yaitu:

1) Patuh dengan petunjuk yang telah diberikan petugas kesehatan tentang bagaimana cara minum obat.
2) Patuhi jadwal pengobatan tuberkulosis dan pemeriksaan dahak.
3) Minum obat pada waktu yang tepat, seminggu 3 kali selama 2 bulan pada stadium awal dan 4 bulan pada stadium lanjut.

c. Faktor faktor untuk meningkatkan tingkat kepatuhan minum obat

Menurut WHO, 2003 hal-hal yang harus dilakukan dan dipahami untuk meningkatkan tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat yaitu:

1) Berikan dukungan pada pasien, bukan disalahkan atau ditekan pikiran dan mentalnya.
2) Memberi kepercayaan kepada pasien terhadap penggunaan obat.
3) Konsekuensi dan ketidakpatuhan terhadap pengobatan jangka panjang adalah tidak tercapainya tujuan terapi dan semakin besar biaya pelayanan kesehatan.

4) Memperbaiki kepatuhan membuat intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis seperti TB.
5) Berikan pendekatan secara multidisiplin dan menyelesaikan masalah ketidakpatuhan.

2. Pengertian Efek Samping Obat

Efek samping obat adalah respon terhadap suatu obat yang merugikan dan tidak diinginkan dan yang terjadi pada dosis yang biasanya digunakan pada manusia untuk pencegahan, diagnosis, atau terapi penyakit atau untuk modifikasi fungsi fisiologik. (Ilmiah, 2021). Angka kesakitan dan mortalitas yang disebabkan oleh tuberkulosis merupakan permasalahan yang serius terutama berkaitan dengan efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Efek samping yang mengarah pada resistensi bakteri menyebabkan penghentian dan penghentian pengobatan, sehingga mengakibatkan penyakit dan beban pasien (Sari, *et. al.*, 2014).

Banyak pasien yang tidak mematuhi pengobatan karena efek samping, penggunaan obat jangka panjang, dan kurangnya kesadaran akan penyakitnya. Untuk mencapai hasil terapi yang tepat, perlu dilakukan pemantauan efek samping obat dan menginformasikan kepada pasien mengenai adanya efek samping yang mungkin timbul setelah mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Tingkat keparahan efek samping yang dialami berdampak signifikan terhadap kepatuhan pasien dan berujung pada penghentian pengobatan (Sari, *et. al*., 2014).

Efek samping obat ringan apabila pengobatan yang dijalani saat terjadi keluhan tersebut tetap dilanjutkan dan diberikan petunjuk cara mengatasinya atau pengobatan tambahan untuk menghilangkan keluhan. Bila terjadi efek samping yang masuk ke dalam klasifikasi berat, maka Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dihentikan segera dan pasien dirujuk ke fasilitas yang lebih tinggi (Ilmiah, 2021).

Efek samping yang terjadi dapat ringan atau berat. Jika efek samping ringan dan dapat diatasi dengan obat simtomatis, maka pemberian OAT dapat dilanjutkan. Menurut Fathiyah, *et al* (2021) pendekatan berdasarkan gejala digunakan untuk penatalaksanaan efek samping umum yaitu efek samping mayor dan minor. Untuk penjelasan lebih lanjut dalam penatalaksanaan efek samping Obat Anti Tuberkulosis dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah.

Tabel 1. 1 Pendekatan berdasarkan masalah untuk penatalaksanaan OAT

Efek Samping Mayor	**Obat**	**Tatalaksana Hentikan obat penyebab dan rujuk secepatnya**
Kemerahan kulit dengan atau tanpa gatal	Streptomisin, isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid	Hentikan OAT
Tuli (bukan disebabkan oleh kotoran)	Streptomisin	Hentikan streptomisin
Pusing (vertigo dan nistagmus)	Streptomisin	Hentikan streptomisin
Kuning (setelah penyebab lain disingkirkan), hepatitis	Isoniazid, pirazinamid, Rifampisin	Hentikan pengobatan TB
Bingung (diduga gangguan hepar berat bila bersamaan dengan kuning)	Sebagian besar OAT	Hentikan pengobatan TB
Gangguan penglihatan (setelah gangguan lain disingkirkan)	Etambutol	Hentikan etambutol
Syok, purpura, gagal ginjal akut	Rifampisin	Hentikan Rifampisin
Penurunan jumlah urin	Streptomisin	Hentikan streptomisin
Minor	**Obat**	**Teruskan pengobatan, evaluasi dosis obat**
Tidak nafsu makan, mual dan nyeri perut	Pirazinamid, Rifampisin, Isoniazid	Berikan obat bersamaan dengan makanan ringan atau sebelum tidur dan anjurkan pasien untuk minum obat dengan air

		sedikit demi sedikit. Apabila terjadi muntah yang terus menerus, atau ada tanda perdarahan segera pikirkan sebagai efek samping mayor dan segera rujuk
Nyeri sendi	Pirazinamid	Aspirin atau NSAID atau parasetamol
Rasa terbakar, kebas atau kesemutan pada tangan atau kaki	Isoniazid	Piridoksin dosis 100-200 mg/hari selama 3 minggu. Sebagai profilaksis 25-100 mg/hari
Mengantuk	Isoniazid	Yakinkan kembali, berikan obat sebelum tidur
Urin berwarna kemerahan atau oranye	Rifampisin	Yakinkan pasien dan sebaiknya pasien diberi tahu sebelum mulai pengobatan
Sindrom flu (demam, menggigil, malaise, sakit kepala, nyeri tulang)	Dosis Rifampisin intermiten	Ubah pemberian dari intermiten ke pemberian harian

Sumber: Fathiyah, *et al* (2021).

3. Penyakit Tuberkulosis Paru

a. Pengertian

Tuberkulosis Paru (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang umum mempengaruhi paru paru. Penyakit ini ditularkan dari orang ke orang melalui cairan dari tenggorokan dan paru-paru seseorang dengan penyakit pernapasan aktif (Kumalasari & Sugiyanto, 2019). TBC adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru. Tuberkulosis dapat juga ditularkan ke bagian tubuh lainnya, termasuk meninges, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Agens infeksius utama, *Mycobacterium*

tuberculosis, adalah batang aerobik tahan asam yang tumbuh dengan lambat dan sensitif terhadap panas dan sinar UV (Sumiati, 2020).

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit menular yang sebagian besar disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman tersebut biasanya masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara yang dihirup ke dalam paru, kemudian kuman tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh yang lain melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui saluran pernafasan (*bronchus*) atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya (Hamid, 2022).

b. Penyebab Tuberkulosis Paru

Mycobacterium tuberculosis merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1 sampai 4 mm dengan tebal 0,3 sampai 0,6 mm. Sebagian besar komponen *Mycobacterium tuberculosis* adalah berupa lemak/lipid sehingga kuman mampu tahan terhadap asam serta sangat tahan terhadap zat kimia dan faktor fisik. Mikroorganisme ini adalah bersifat aerob yakni menyukai daerah yang banyak oksigen. Oleh karena itu, *Mycobacterium tuberculosis* senang tinggal di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi. Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit tuberkulosis (Fathiyah, *et al*,(2021))

Mycobacterium tuberculosis mempunyai sifat istimewa, yaitu dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alkohol, sehingga sering disebut Basil Tahan Asam (BTA), serta tahan terhadap zat kimia dan fisik. Bakteri ini juga tahan dalam keadaan kering dan dingin, bersifat dorman dan aerob. Bakteri tuberkulosis ini mati pada pemanasan 100°C selama 5-10 menit atau pada pemanasan 60°C selama 30 menit, dan dengan alkohol 70- 95% selama 15-30 detik. Bakteri ini tahan selama 1-2 stick di udara terutama di tempat yang lembab dan gelap (bisa berbulan-

bulan), namun tidak tahan terhadap sinar atau aliran udara. Information pada tahun 1993 melaporkan bahwa untuk mendapatkan 90% udara bersih dari kontaminasi bakteri memerlukan 40 kali pertukaran udara per stick (Siyoto, 2017)

c. Cara Penularan

Mycobacterium tuberculosis ditularkan melalui udara (bead cores) saat seorang pasien tuberkulosis batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernapas. Bila penderita batuk, bersin, atau berbicara saat berhadapan dengan orang lain, basil tuberkulosis tersembur dan terhisap ke dalam paru orang sehat. Masa inkubasinya selama 3 - 6 bulan. Risiko terinfeksi berhubungan dengan lama dan kualitas paparan dengan sumber infeksi dan tidak berhubungan dengan faktor genetik dan faktor pejamu lainnya. Risiko tertinggi berkembangnya penyakit yaitu pada anak berusia di bawah 3 tahun, risiko rendah pada masa kanak-kanak, dan meningkat lagi pada masa remaja, dewasa muda, dan usia lanjut (Fathiyah, *et al*, 2021).

Bakteri masuk kedalam tubuh mansia melalui saluran pernapasan dan bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui peredaran darah, pembuluh limfe, atau langsung ke organ terdekatnya. Bagi orang yang memiliki kekebalan tubuh yang baik, bakteri tuberkulosis yang ada di dalam tubuhnya tidak aktif, atau berada dalam keadaan tidur (torpid). Dengan kondisi demikian, orang tersebut mengidap infeksi tuberkulosis laten sehingga tidak ditemukan gejala apapun. Penderita TB paru laten juga tidak dapat menularkan bakteri TB paru kepada orang lain. Namun perlu diketahui bahwa jika daya tahan tubuh penderita TB laten menurun, kuman TB paru akan menjadi aktif (Cahyani, 2020).

d. Tanda dan Gejala

Gejala utama pasien tuberkulosis adalah batuk berdahak selama 2 sampai 3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun (anoreksia), berat badan menurun, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari 1 bulan.

Menurut Werdhani dalam (Aryanti, 2021) gejala penyakit tuberkulosis dapat dibagi menjadi gejala umum dan gejala khusus yang timbul sesuai dengan organ yang terlibat:

1) Gejala Sistemik/Umum
   a) Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah).
   b) Demam yang tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul.
   c) Penurunan nafsu makan dan berat badan.
   d) Perasaan tidak enak (malaise), lemah.
2) Gejala Khusus
   a) Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah yang disertai sesak.
   b) Kalau ada cairan dirongga pleura (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.

c) Bila mengenai tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.

d) Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang- kejang.

Menurut Fathiyah, *et al* tahun 2021 kasus tuberkulosis dibagi menjadi dua klasifikasi utama, yaitu:

1) Pasien TB terkonfirmasi bakteriologis

Yaitu pasien TB yang ditemukan bukti infeksi kuman MTB berdasarkan pemeriksaan bakteriologis. Termasuk di dalamnya adalah:

a) Pasien TB paru BTA positif.

b) Pasien TB paru hasil biakan MTB positif o Pasien TB paru hasil tes cepat MTB positif.

c) Pasien TB ekstraparu terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan maupun tes cepat dari contoh uji jaringan yang terkena.

d) TB anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis.

2) Pasien TB terdiagnosis secara klinis

Yaitu pasien TB yang tidak memenuhi kriteria terdiagnosis secara bakteriologis, namun berdasarkan bukti lain yang kuat tetap didiagnosis dan ditata laksana sebagai TB oleh dokter yang merawat. Termasuk di dalam klasifikasi ini adalah:

a) Pasien TB paru BTA negatif dengan hasil pemeriksaan foto toraks mendukung TB.

b) Pasien TB paru BTA negatif dengan tidak ada perbaikan klinis setelah diberikan antibiotika non OAT, dan mempunyai faktor risiko TB.

c) Pasien TB ekstraparu yang terdiagnosis secara klinis maupun laboratoris dan histopatologis tanpa konfirmasi bakteriologis.

d) TB anak yang terdiagnosis dengan sistim skoring. Pasien TB yang terdiagnosis secara klinis jika dikemudian hari terkonfirmasi secara bakteriologis harus diklasifikasi ulang menjadi pasien TB terkonfirmasi bakteriologis.

Selain berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis, terdapat beberapa klasifikasi lain yang dapat digunakan untuk mempermudah komunikasi antara petugas kesehatan dan pencatatan data.

1) Klasifikasi berdasarkan lokasi infeksi:

a) Tuberkulosis paru: yaitu TB yang berlokasi di parenkim paru. TB milier dianggap sebagai TB paru karena adanya keterlibatan lesi pada jaringan paru. Pasien TB yang menderita TB paru dan ekstraparu bersamaan diklasifikasikan sebagai TB paru.

b) Tuberkulosis ekstra paru: TB yang terjadi pada organ selain paru, dapat melibatkan organ pleura, kelenjar limfatik, abdomen, saluran kencing, saluran cerna, kulit, meninges, dan tulang. Jika terdapat beberapa TB ekstraparu di organ yang berbeda, pengklasifikasian dilakukan dengan menyebutkan organ yang terdampak TB terberat.

2) Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya:

a) Kasus baru TB: kasus yang belum pernah mendapatkan obat anti tuberkulosis (OAT) atau sudah pernah menelan OAT dengan total dosis kurang dari 28 hari.

b) Kasus yang pernah diobati TB:

(1) Kasus kambuh: kasus yang pernah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosis kembali dengan TB.

(2) Kasus pengobatan gagal: kasus yang pernah diobati dengan OAT dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.

(3) Kasus putus obat: kasus yang terputus pengobatannya selama minimal 2 bulan berturut-turut.

(4) Lain-lain: kasus yang pernah diobati dengan OAT namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui.

3) Klasifikasi hasil uji kepekaan obat:

a) TB Sensitif Obat (TB-SO).

b) TB Resistan Obat (TB-RO):

Termasuk TB Resistan Obat antara lain: *Monoresistan, Resistan Rifampisin* (TB RR), *Poliresistan, Multi Drug Resistan* (TB MDR)

4) Regimen pengobatan TB-SO menurut Buku Guideline pengobatan TB 2021.

a) 2RHZE/ 4RH adalah paduan OAT untuk pengobatan TB-SO di Indonesia. Pada fase intensif pasien diberikan kombinasi 4 obat berupa Rifampisin (R), Isoniazid (H), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E) selama 2 bulan dilanjutkan dengan pemberian Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) selama 4 bulan pada fase lanjutan. Pemberian obat fase lanjutan diberikan sebagai dosis harian (RH) sesuai dengan rekomendasi WHO. Pasien dengan TB-SO diobati menggunakan OAT lini pertama. Indikasi OAT adalah untuk

pengobatan tuberkulosis paru maupun ekstra paru dan dapat digunakan untuk pengobatan pencegahan tuberkulosis laten (dengan regimen tertentu, seperti isoniazid monoterapi atau kombinasi rifampisin-isoniazid). Penggunaan OAT perlu hati- hati pada ibu hamil, penderita HIV, dan pasien dengan penyakit penyerta kronis seperti gangguan hati atau ginjal.

b) Pengobatan tuberkulosis standar dibagi menjadi:

(1) Pasien baru

Paduan obat yang dianjurkan 2HRZE/4HR dengan pemberian dosis setiap hari.

(2) Pada pasien dengan riwayat pengobatan TB lini pertama. Pengobatan sebaiknya berdasarkan hasil uji kepekaan secara individual. Fasilitas kesehatan perlu melakukan uji kepekaan obat, pasien dapat diberikan OAT kategori 1 selama menunggu hasil uji kepekaan. Pengobatan selanjutnya disesuaikan dengan hasil uji kepekaan.

(3) Pengobatan pasien TB resisten obat (TB-RO) di luar cakupan pedoman ini.

5) Evaluasi Pengobatan TB

Evaluasi pasien meliputi evaluasi klinis, bakteriologi, radiologi, dan efek samping obat, serta evaluasi keteraturan berobat.

a) Evaluasi klinis

(1) Pasien dievaluasi secara periodik minimal setiap bulan.

Evaluasi terhadap respons pengobatan dan ada tidaknya efek samping obat serta ada tidaknya komplikasi penyakit.

(2) Evaluasi klinis meliputi keluhan, peningkatan/penurunan berat badan, pemeriksaan fisik.

b) Evaluasi bakteriologis (0 - 2 - 3* - 6 /8 bulan pengobatan), penjelasan angka menunjukkan bulan pemeriksaan evaluasi bakteriologis, untuk tanda bintang menunjukkan pemeriksaan tambahan apabila hasil pemeriksaan masih positif, seperti penjelasan pada poin 2 evaluasi bakteriologis

(1) Bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya konversi dahak.

(2) Pemeriksaan dan evaluasi pemeriksaan mikroskopis, yaitu:

(a) Sebelum pengobatan dimulai.

(b) Setelah 2 bulan pengobatan (setelah fase intensif).

(c) Pada bulan ke-3 jika hasil mikroskopis bulan ke-2 masih positif.

(d) Pada akhir pengobatan.

(3) Bila ada fasilitas biakan, dilakukan pemeriksaan biakan dan uji kepekaan.

c) Evaluasi radiologis (0 - 2 – 6/8 bulan pengobatan).

Pemeriksaan dan evaluasi foto toraks dilakukan pada:

(1) Sebelum pengobatan.

(2) Setelah 2 bulan pengobatan (kecuali pada kasus yang juga dipikirkan kemungkinan keganasan dapat dilakukan 1 bulan pengobatan).

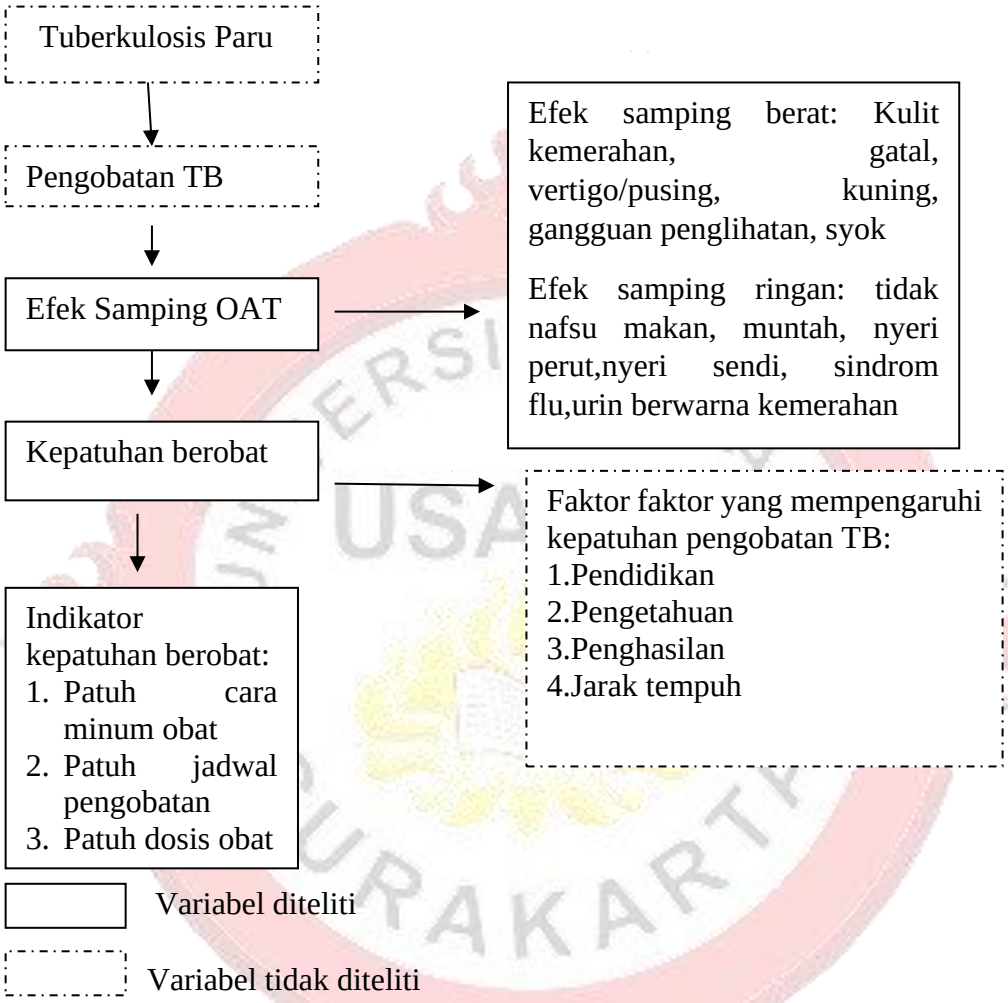
(3) Pada akhir pengobatan.

d) Evaluasi pasien yang telah sembuh.

Pasien TB yang telah dinyatakan sembuh sebaiknya tetap dievaluasi pada bulan ke-3, ke-6, dan ke-12 setelah pengobatan selesai, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kekambuhan. Hal yang dievaluasi adalah kondisi klinis, mikroskopis BTA dahak dan foto toraks (sesuai indikasi/bila ada gejala TB.

B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah suatu gambaran atau rencana yang berisi tentang penjelasan dari semua hal yang dijadikan sebagai bahan penelitian yang berlandasan pada hasil dari penelitian tersebut (Ilmiah, 2021).



Gambar 2. 1 Kerangka teori

Sumber: Soeparman (2011), Prayogo (2013), Kumalasari & Sugiyanto (2019), Fathiyah,*et al* (2021), Ilmiah (2021), Kemenkes (2023).

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan bagian penelitian yang menyajikan konsep atau teori dalam bentuk kerangka konsep penelitian. Pembuatan kerangka konsep ini mengacu pada masalah-masalah yang akan diteliti atau berhubungan dengan penelitian dan dibuat dalam bentuk diagram (Dharma, 2017).

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan awal peneliti mengenai hubungan antar variabel yang merupakan jawaban peneliti tentang kemungkinan hasil penelitian (Dharma, 2017). Hipotesis dalam penelitian keperawatan terdiri atas hipotesis nol (hipotesis statistik/nihil) dan hipotesis alternatif (hipotesis kerja). Hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat hubungan efek samping obat anti tuberkulosis dengan kepatuhan berobat pada pasien tuberkulosis di Poli Paru RSUP Surakarta”.