

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTI
TUBERKULOSIS PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DI RSUD
Dr. M. YUNUS BENGKULU
PERIODE 2021**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh :

Anneke Dwi Putri Jhodi

19121005

**YAYASAN AL-FATHAH
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL-FATAH
BENGKULU
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Penderita
Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode 2021**

Oleh:

Anneke Dwi Putri Jhodi
19121005

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diploma (DIII) Farmasi
Di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu
Pada Tanggal : 30 Juni 2022**

Dewan Penguji :

Pembimbing I



(Dewi Winni Fauziah, M.Farm.,Apt)
NIDN : 0205019201

Pembimbing II



(Setya Enti Rikomah, M.Farm.,Apt)
NIDN : 0228038801

Penguji



(Sari Yanti, M.Farm.,Apt)
NIDN :

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah :

Nama : Anneke Dwi Putri Jhodi

NIM : 19121005

Program Studi : Diploma (D III) Farmasi

Judul : Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode 2021

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain kecuali untuk bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, 01 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



Anneke Dwi Putri Jhodi

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul **RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI RSUD Dr. M. YUNUS BENGKULU PERIODE 2021** tepat pada waktunya. Proposal Karya Tulis Ilmiah disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fathah Bengkulu.

Ucapan terima kasih yang terbesar penulis pesembahkan kepada kedua orang tua, karena doa dan kasih sayangnya telah mengiringi perjalanan penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Penulisan juga ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya atas bantuan dan dukungannya kepada :

1. Dewi Winni Fauziah, M.Farm.,Apt selaku pembimbing pertama yang telah memberi waktu dan bimbinganya.
2. Setya Enti Rikomah, M.Farm.,Apt selaku pembimbing kedua yang telah memberi waktu dan bimbinganya.
3. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt., MM selaku Ketua Yayasan STIKES Al-Fathah Bengkulu.
4. Ibu Densi Selpia Sopianti, M.Farm.,Apt selaku Ketua STIKES Al-Fathah Bengkulu.

5. Para dosen dan staf karyawan STIKES Al-Fathah Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Ucapan terima kasih yang tiada tara untuk kedua orang tua penulis. Untuk Mama dan Papa yang telah menjadi orang tua terbaik, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang tentu takkan bisa penulis balas.
7. Untuk kakak Ns. Xenna Putri Jhodi, S.Tr.Kep dan adek Annisa Putri Jhodi, Lakeisha Putri Jhodi, terima kasih atas segala perhatian dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
8. Untuk Partner penulis, Alhadi Abdullah terima kasih atas perhatian yang telah diberikan, motivasi, semangat dan juga mau menerima keluhan penulis dari awal masuk kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Rekan-rekan seangkatan STIKES Al-Fathah Bengkulu dan
10. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata penulis berharap semoga Proposal Karya Tulis Ilmiah yang telah penulis susun ini dapat memberikan manfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan khususnya tentang farmasi dan bagi pembaca sekalian.

Bengkulu, 01 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Umum Tentang Tuberkulosis.....	6
2.1.1 Pengertian dan Penyebab Tuberkulosis Paru.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	7
2.1.3 Perjalanan alamiah TB pada Manusia	8
2.1.4 Cara Penularan Penyakit Tuberkulosis Paru.....	10
2.1.5 Tanda dan Gejala Tuberkulosis Paru	11
2.1.6 Diagnosis Tuberkulosis.....	12
2.1.7 Upaya Pengendalian	13
2.2 Tahapan PengobatanTuberkulosis.....	14
2.2.1 Prinsip Pengobatan	15
2.2.2 Pengobatan Tuberkulosis Paru.....	15
2.2.4 Rasional Pengobatan.....	20
2.3 Kerangka Konsep	24

BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Rancangan Penelitian	25
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel	25
3.4 Variabel penelitian.....	26
3.5 Definisi Operasioanal	27
3.6 Instrumen Penelitian dan Alat ukur	28
3.7 Analisa Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	30
4.1.1 Uji Validitas dan Uji Reabilitas Kuesioner	30
4.1.2 Demografi Responden	32
4.1.3 Kategori Pengobatan.....	34
4.2.1 Rasionalitas Obat	35
BAB V KESIMPULAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Obat Anti Tuberkulosis (OAT).....	18
Tabel II. Dosis Paduan OAT KDT Kategori 1.....	19
Tabel III. Dosis Paduan OAT Kombipak Kategori 2.....	19
Tabel IV. Dosis panduan OAT KDT Ketegori 2.....	20
Tabel V. Dosis Paduan OAT Kombipak Kategori 2.....	20
Tabel VI. Hasil Validitas butir pertanyaan Kuesioner.....	31
Tabel VII. Hasil Reabilitas butir pertanyaan Kuesioner.....	32
Tabel VIII. Demografi responden berdasarkan jenis kelamin.....	32
Tabel IX. Demografi responden berdasarkan usia.....	33
Tabel X. Demografi responden berdasarkan pekerjaan.....	34
Tabel XI. Kategori pengobatan TB paru.....	35
Tabel XII. Tepat Indikasi Responden TB paru.....	36
Tabel XIII. Tepat Pasien Responden TB Paru.....	36
Tabel XIV. Tepat Obat Responden TB Paru.....	37
Tabel XV. Tepat Dosis Obat Responden TB Paru	37
Tabel XVI. Ketidaktepatan Dosis Responden TB paru.....	38
Tabel XVII. Ketepatan Cara Pemberian Obat Responden TB Paru.....	39
Tabel XVIII. Tepat Interval Waktu Responden Minum Obat.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Kerangka Konsep.....	26
Gambar 2 : Grafik Hasil Rasionalitas OAT.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<i>Lampiran 1. Surat Izin Pra Penelitian.....</i>	45
<i>Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian ke DPMPTSP.....</i>	46
<i>Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian dari DPMPTSP.....</i>	47
<i>Lampiran 4. Surat Izin Penelitian di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.....</i>	48
<i>Lampiran 5. Kuesioner Penelitian.....</i>	49
<i>Lampiran 6. Hasil Uji Validitas Kuesioner Penelitian.....</i>	51
<i>Lampiran 7. Uji Reabilitas Kuesioner Penelitian.....</i>	53
<i>Lampiran 8. Uji Karakteristik Responden.....</i>	54
<i>Lampiran 9. Melakukan Kuesioner pada Responden.....</i>	55
<i>Lampiran 10. Rekapitulasi Data Responden.....</i>	56

INTISARI

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (Kemenkes, 2014). Tuberkulosis termasuk penyakit infeksi pertama yang menyebabkan kematian. Kematian akibat TB dapat dicegah dengan diagnosis dini dan pengobatan yang tepat. Pada tahun 2016 diperkirakan sekitar 10,4 juta penderita TB di dunia (WHO, 2017).

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara prospektif, Data primer berupa kuisisioner kepada pasien dan data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang sudah tersedia di Rumah sakit berupa rekam medis pasien dengan diagnosis penyakit tuberkulosis paru yang berada di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

Hasil penelitian tentang Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien TB Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode Januari 2021 – Desember 2021 dapat disimpulkan telah menjalani pengobatan TB paru dengan baik dan dinyatakan rasional 100% kecuali tepat dosis dengan presentase 98,5%.

Kata kunci : Rasionalitas , OAT , Tuberkulosis Paru
Daftar acuan : 23 (2005 – 2017)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (Kemenkes, 2014). Tuberkulosis termasuk penyakit infeksi pertama yang menyebabkan kematian. Kematian akibat TB dapat dicegah dengan diagnosis dini dan pengobatan yang tepat. Pada tahun 2016 diperkirakan sekitar 10,4 juta penderita TB di dunia (WHO, 2017).

Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB paru oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah sebesar 0,4 persen (Kemenkes, 2013). Pada tahun 2014 Indonesia menduduki peringkat kedua sebagai negara dengan jumlah insiden kasus tuberkulosis terbesar setelah negara India. Sekitar 360.565 total kasus di Indonesia yang ditemukan di tahun 2016 (WHO, 2017).

Pada tahun 2017, jumlah pasien TB di Indonesia menempati peringkat ketiga terbanyak di dunia, dan Indonesia berserta 29 negara lain yang tercatat dalam *World Health Organization's list of 30 high TB burden countries*, memberikan kontribusi sebesar 87% dari kasus TB di dunia. Selain itu, kasus TB pada tahun 2017 diperkirakan mencapai sekitar 9–11 juta orang yang terdiri dari 5,8 juta laki-laki; 3,2 juta perempuan; 1 juta anak, dan 90% di antaranya berusia di atas atau sama dengan 15 tahun (usia produktif) (WHO, 2018).

Sejalan dengan meningkatnya kasus TB, pada awal tahun 1990-an WHO dan *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD) mengembangkan strategi pengendalian TB yang dikenal sebagai strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*). Strategi DOTS terdiri dari 5 komponen kunci, salah satu komponen kunci tersebut adalah sistem pengelolaan dan ketersediaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang efektif (Kemenkes, 2014).

Prinsip pengobatan TB yang dipakai yaitu pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat dengan dosis yang tepat, dan menjamin kepatuhan penderita dengan pengawasan langsung oleh pengawas minum obat (PMO). Ada 2 tahap dalam pengobatan TB, tahap awal, diberikan setiap hari selama 2 bulan, dan tahap lanjutan, diberikan dalam waktu yang lebih lama namun dalam jumlah obat yang lebih sedikit. Paduan OAT yang digunakan di Indonesia terdiri dari, Kategori-1 dan Kategori-2 yang disediakan dalam bentuk paket obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT). Tablet OAT KDT ini terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet yang dosisnya di sesuaikan dengan berat badan pasien. Serta Paket Kombipak yaitu paket obat lepas yang terdiri dari Isoniasid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol yang dikemas dalam bentuk blister (Kemenkes, 2014).

Pemberian obat secara kombinasi dosis tetap memiliki keuntungan yaitu mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menghindari terjadinya resistensi (Kemenkes, 2014). Pemberian obat anti tuberkulosis harus diberikan secara tepat dan rasional, agar dapat mencegah terjadinya resistensi obat. Resistensi

berkembang akibat pengobatan pasien yang tidak adekuat. Pasien dengan TB resisten obat jauh lebih sulit untuk diobati, dan tidak bisa menjamin kesembuhannya. TB yang resistan terhadap obat adalah ancaman berkelanjutan. Di tahun 2016, ditemukan 600.000 kasus baru dengan resistensi terhadap rifampisin, yaitu obat TB lini pertama yang paling efektif, dan 490.000 kasus *multidrug-resistant* TB (MDR-TB). Di Indonesia diperkirakan sekitar 11.000 kasus MDR/RR-TB (*Multi drug resistan/Resistan Rifampisin*) (WHO, 2017)

Penyakit TB ini masih menjadi kasus yang perlu diperhatikan penanggulangannya, sehingga untuk mengoptimalkannya dibuatlah sebuah standar pedoman Penanggulangan TB Nasional oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang kemudian menjadi acuan (*guideline*) bagi para tenaga kesehatan di unit-unit pelayanan kesehatan masyarakat di Indonesia. Program tersebut memiliki fokus dalam penemuan dan penyembuhan pasien sehingga akan memutuskan penularan TB dan dengan demikian akan menurunkan angka kejadian tuberkulosis (TB) di masyarakat (Asrul, *et al.*, 2015).

Pengobatan tuberkulosis paru perlu dilakukan evaluasi rasionalitas berdasarkan pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis oleh kementerian kesehatan RI. Terapi penggunaan OAT pada kasus tuberkulosis yang tidak menjamin ketepatan, keamanan dan keefektifan yang tidak rasional dapat meningkatkan penularan, mempercepat resistensi, angka kesembuhan yang dicapai rendah dan dapat meningkatkan kematian (Prananda, 2014). Meskipun antibiotika memiliki banyak manfaat, tetapi penggunaannya telah berkontribusi

terhadap terjadinya resistensi akibat pemakaian yang tidak rasional (Katzung,2007).

Berdasarkan kutipan diatas peneliti memiliki ketertarikan dalam mengambil judul mengenai rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien tuberkulosis paru di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu karena mencakup pola penggunaan OAT dengan mengikuti kesesuaian penggunaan OAT berdasarkan Pedoman Penanggulangan Nasional Tuberkulosis tahun 2014 dari Kementrian Kesehatan RI, dan adanya hubungan antara hasil pengobatan dengan jenis kelamin, umur, dan tingkat ekonomi.

1.2 Batasan Masalah

1. Hanya meneliti pasien yang memiliki riwayat penyakit TB paru
2. Hanya meneliti rasional obat meliputi Tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian dan tepat interval waktu

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis pada penderita tuberkulosis paru di RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu ?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis pada penderita tuberkulosis paru di RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu ?
- b. Untuk mengetahui adanya pengaruh karakteristik pasien berupa jenis kelamin,umur dan tingkat ekonomi ?

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Sebagai dasar informasi ilmiah mengenai rasionalitas OAT di RSUD

Dr.M.Yunus Bengkulu

1.5.2 Manfaat praktis

- a. Meningkatkan keberhasilan pengobatan pasien TB paru dengan melihat ketepatan dan kerasionalan pengobatan
- b. Tersedianya gambaran pengobatan penderita tuberkulosis paru di Bengkulu
- c. Sebagai sarana bagi RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu untuk menilai keberhasilan pengobatan TB
- d. Sebagai sarana untuk memantau tingkat keberhasilan pengobatan dan pengendalian TB di Bengkulu

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Tuberkulosis

2.1.1 Pengertian dan Penyebab Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Asrul, *et al.*, 2015). Tuberkulosis paru atau TB Paru adalah suatu penyakit infeksi kronik yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*, yang sebagian besar menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ lainnya (Suharyo, 2013).

Menurut Sulianti (2004) Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosa*. Sebagian besar kuman ini menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Kuman ini berbentuk batang yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan, oleh karena itu disebut pula sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Kuman ini cepat mati dengan sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh kuman ini dapat *dormant*, tertidur lama selama beberapa tahun.

Pada tahun 2017, jumlah pasien TB di Indonesia menempati peringkat ketiga terbanyak di dunia, dan Indonesia berserta 29 negara lain yang tercatat dalam *World Health Organization's list of 30 high TB burden countries*, memberikan kontribusi sebesar 87% dari kasus TB di dunia. Selain itu, kasus TB pada tahun 2017 diperkirakan mencapai sekitar 9- 11 juta orang yang

terdiri dari 5,8 juta laki-laki; 3,2 juta perempuan; 1 juta anak, dan 90% di antaranya berusia diatas atau sama dengan 15 tahun (usia produktif) (WHO,2018)

Penyebab utama penyakit Tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu sejenis basil aerobik kecil yang non-motil. Basil *Mycobacterium tuberculosis* mempunyai ukuran cukup kecil yaitu 0,5-4 mikron x 0,3-0,6 mikron dan bentuk dari basil ini yaitu batang, tipis, lurus atau agak bengkok, bergranul, tidak mempunyai selubung tetapi kuman ini mempunyai lapisan luar yang tebal yang terdiri dari lipoid (terutama asam mikolat). Sifat dari basil ini agak istimewa, karena dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alcohol sehingga sering disebut dengan basil tahan asam (BTA). Selain itu basil ini juga tahan terhadap suasana kering dan dingin. Basil ini dapat bertahan pada kondisi rumah atau lingkungan yang lembab dan gelap bisa sampai berbulan-bulan namun basil ini tidak tahan atau dapat mati apabila terkena sinar, matahari atau aliran udara (Widoyono,2011).

2.1.2 Epidemiologi

TB sampai dengan saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat didunia walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOTS telah diterapkan di banyak Negara sejak tahun 1995 (Kemenkes RI, 2014). *World Health Organization* (WHO) dalam *Global Tuberculosis Report* 2013 menyatakan bahwa insiden kasus TB diperkirakan 8,6 juta orang

dan kasus kematian akibat TB mencapai 1,1 juta pada tahun 2012 (WHO, 2013).

Menurut data *Center for Disease Control* (CDC), angka kejadian TB 10 kali lebih tinggi pada orang-orang Asia dan Pasifik. Resiko TB lebih didasarkan atas sosial, ekonomi dan tingkat kesehatan individu. Tidak ada perbedaan bermakna antara laki-laki dan perempuan dalam kejadian TB. Angka kejadian TB meningkat pada usia ekstrem (anak-anak dan orang tua) dan kelompok resiko tinggi seperti penderita DM, pecandu alkohol, pecandu obat bius, *Immunocompromized conditions* seperti gejala postuanstik, HIV, SLE, malnutrisi, dalam pengobatan kortikosteroid dan kemoterapi, gelandangan, orang-orang dalam penjara, dan sebagainya (Reny dan Aziza, 2012).

2.1.3 Perjalanan alamiah TB pada Manusia

Menurut Kemenkes RI (2014), menyatakan bahwa terdapat tahapan perjalanan alamiah penyakit. Tahapan tersebut meliputi :

1. Paparan

Peluang peningkatan paparan terkait dengan jumlah kasus menular di masyarakat, peluang kontak dengan kasus menular, tingkat daya tular dahak sumber penularan, intensitas batuk sumber penularan, kedekatan kontak dengan sumber penularan, lamanya waktu kontak dengan sumber penularan, dan faktor lingkungan yang meliputi konsentrasi kuman diudara (ventilasi, sinar ultra violet, penyaringan adalah faktor yang dapat menurunkan konsentrasi).

2. Infeksi

Reaksi daya tahan tubuh akan terjadi setelah 6-14 minggu setelah infeksi.

- A). Reaksi imunologi (lokal) Kuman TB memasuki alveoli dan ditangkap oleh makrofag dan kemudian berlangsung reaksi antigen antibody.
- B). Reaksi imunologi (umum) *Delayed hypersensitivity* (hasil Tuberkulin tes menjadi positif).
- C). Lesi umumnya sembuh total namun dapat saja kuman tetap hidup dalam lesi tersebut (dormant) dan suatu saat dapat aktif kembali.
- D). Penyebaran melalui aliran darah atau getah bening dapat terjadi sebelum penyembuhan lesi.
- E). Sakit TB

Faktor risiko untuk menjadi sakit TB adalah tergantung dari:

1. Konsentrasi / jumlah kuman yang terhirup.
2. Lamanya waktu sejak terinfeksi.
3. Usia seseorang yang terinfeksi.
4. Tingkat daya tahan tubuh seseorang, seseorang dengan daya tahan tubuh yang rendah diantaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk) akan memudahkan berkembangnya TB aktif (sakit TB). Bila jumlah orang terinfeksi HIV meningkat, maka jumlah pasien TB akan meningkat, dengan demikian penularan TB di masyarakat akan meningkat pula.

3. Meninggal dunia

Faktor risiko kematian karena TB terjadi karena akibat dari keterlambatan diagnosis, pengobatan tidak adekuat, adanya kondisi kesehatan awal yang buruk atau penyakit penyerta. Pasien TB tanpa pengobatan, 50% akan meninggal dan risiko ini meningkat pada pasien dengan HIV positif

2.1.4 Cara Penularan Penyakit Tuberkulosis Paru

Lingkungan yang sangat padat dan pemukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar telah mempermudah proses penularan dan berperansekali atas peningkatan jumlah kasus TB. Proses terjadinya infeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibandingkan dengan organ lain. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung *droplet nuclei*, khususnya yang didapat dari pasien TB paru dengan batuk berdarah atau berdahak yang mengandung Basil Tahan Asam (Amin & Bahar, 2009).

Daya penularan ditentukan banyaknya bakteri yang dikeluarkan dari paru-paru penderita dan lamanya menghirup udara yang terinfeksi. Penyebab yang memungkinkan seseorang terinfeksi bakteri TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut, daya tahan tubuh yang rendah, misalnya karena status gizi yang buruk atau terinfeksi oleh HIV atau AIDS (Kemenkes, 2014).

Mycobacterium tuberculosis ditularkan melalui udara, bukan melalui kontak permukaan. Ketika penderita TB paru aktif (BTA positif dan foto

rontgen positif) batuk, bersin, berteriak atau bernyanyi, bakteri akan terbawa keluar dari paru-paru menuju udara. Bakteri ini akan berada di dalam gelembung cairan bernama *droplet nuclei*. Partikel kecil ini dapat bertahan di udara selama beberapa jam dan tidak dapat dilihat oleh mata karena memiliki diameter sebesar 1-5 μm (WHO, 2004; CDC,2016). Penularan TB terjadi ketika seseorang menghirup *droplet nuclei*. *Droplet nuclei* akan melewati mulut/saluran hidung, saluran pernafasan atas, bronkus kemudian menuju alveolus (CDC,2016). Setelah *tubercle bacillus* sampai di jaringan paru-paru, mereka akan mulai memperbanyak diri. Lambat laun, mereka akan menyebar ke kelenjar limfe. Proses ini disebut sebagai *primary TB infection*. Ketika seseorang dikatakan penderita *primary TB infection*, *tubercle bacillus* berada di tubuhorang tersebut. Seseorang dengan *primary TB infection* tidak dapat menyebarkan penyakit ke orang lain dan juga tidak menunjukkan gejala penyakit (WHO,2004).

2.1.5 Tanda dan Gejala Tuberkulosis Paru

Keluhan yang dirasakan pasien Tuberkulosis paru dapat bermacam macam atau banyak pasien ditemukan Tuberkulosis paru tanpa keluhan sama sekali. Gejalanya berupa gejala umum dan gejala respiratorik. Gejala umum berupa demam dan malaise. Demam ini mirip dengan demam yang disebabkan influenza namun kadang-kadang dapat mencapai 40-41°C. Gejala demam ini bersifat hilang timbul. Malaise yang terjadi dalam jangka waktu panjang berupa pegal-pegal, rasa lelah, anoreksia, nafsumakan berkurang, serta penurunan berat badan (Darmanto,2014).

Gejala respiratorik berupa batuk kering ataupun batuk produktif merupakan gejala yang paling sering terjadi dan merupakan indikator yang sensitif untuk penyakit Tuberkulosis paru aktif. Nyeri dada biasanya bersifat nyeri pleuritik karena terlibatnya pleura dalam proses penyakit (Darmanto,2014).

Gejala utama pada tersangka TBC (Widoyono,2011) adalah:

1. Batuk berdahak lebih dari tiga minggu
2. Batuk berdarah
3. Sesak napas
4. Nyeri dada
5. Anoreksia

2.1.6 Diagnosis Tuberkulosis

Menurut Alsagaff (2010), pemeriksaan yang perlu dilakukan untuk memberikan diagnosa yang tepat antara lain:

1. Anamnesis baik terhadap pasien maupun keluarganya.

Identifikasi keluhan seperti batuk, batuk berdarah, sesak napas, nyeri dada dan nafas berbunyi yang berlangsung lama.

2. Pemeriksaan fisik secara langsung

Pemeriksaan pertama terhadap keadaan umum pasien dengan penemuan konjungtiva pucat atau kulit yang pucat karena anemia, badan kurus atau berat badan menurun. Kelainan paru pada umumnya terjadi di daerah lobus superior terutama daerah apeks dan segmen posterior,

serta daerah apeks lobus inferior. Pemeriksaan pada perkusi didapatkan suara redup dan auskultasi suara nafas bronchial (Amin dan Bahar,2009).

3. Pemeriksaan laboratorium

Bahan pemeriksaan adalah dahak pasien. Cara pengambilan dahak 3 kali (SPS):

- a. Sewaktu / *spot* (dahak waktu saat kunjungan).
- b. Pagi (keesokan harinya)
- c. Sewaktu / *spot* (pada saat mengantarkan dahak pagi)

4. Interpretasi hasil pemeriksaan dahak dari 3 kali pemeriksaan:

- a. kali positif atau 2 kali positif, 1 kali negatif artinya BTA positif.
- b. 1 kali positif, 2 kali negatif artinya ulang BTA 3 kali, kemudian bila 1 kali positif, 2 kali negatif artinya BTA positif.
- c. Bila 3 kali negatif, artinya BTA negatif.

2.1.7 Upaya Pengendalian

Sejalan dengan meningkatnya kasus TB, pada awal tahun 1990-an WHO mengembangkan strategi pengendalian TB yang dikenal sebagai strategi *Directly Observed Treatment Short-course* (DOTS). Strategi DOTS terdiri dari 5 komponen kunci, yaitu ;

1. Komitmen politis, dengan peningkatan dan kesinambungan pendanaan.
2. Penemuan kasus melalui pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya.
3. Pengobatan yang standar, dengan supervisi dan dukungan bagi pasien.

4. Sistem pengelolaan dan ketersediaan OAT yang efektif.
5. Sistem monitoring, pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program.

2.2 Tahapan Pengobatan Tuberkulosis

Menurut Darmanto (2014) pengobatan Tuberkulosis harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud :

1. Tahap Awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Panduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu

2. Tahap Lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.

2.2.1 Prinsip Pengobatan

Sesuai dengan sifat kuman TB, untuk memperoleh efektivitas pengobatan, maka prinsip-prinsip yang di pakai adalah: Menghindari penggunaan monoterapi. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Hal ini untuk mencegah timbulnya kekebalan terhadap OAT. Untuk menjamin kepatuhan penderita dalam menelan obat, pengobatan dilakukan dengan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO). Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan

2.2.2 Pengobatan Tuberkulosis Paru

Saat ini, penyakit TB aktif diobati dengan terapi kombinasi yang terdiri atas 3 atau lebih obat (biasanya 4). Selama terapi, pasien dengan TB aktif umumnya diberikan isoniazid (INH), rifampisin (RIF), pirazinamid (PZA) dan etambutol (EMB) selama 2 bulan yang merupakan fase intensif. Kemudian terapi dilanjutkan dengan pemberian isoniazid dan rifampisin selama 4 bulan lagi (fase lanjutan) untuk memusnahkan sisa bakteri yang telah masuk kedalam kondisi *dormant*. Tujuan awal dari terapi kombinasi tersebut adalah untuk meminimalkan perkembangan resistensi terhadap streptomisin setelah obat tersebut diperkenalkan pertama kali. Saat ini, standar terapi untuk infeksi TB sensitif obat sangat efektif dalam pembersihan bakteri (Hoagland dkk., 2016).

Berbagai obat dalam terapi standar memiliki target populasi *Mycobacterium tuberculosis* yang berbeda-beda (Mitchison, 2005). Isoniazid, suatu inhibitor sintesis dinding sel, membunuh secara aktif bakteri yang sedang tumbuh dan memerankan peran kunci dalam pembasmian populasi yang sedang memperbanyak diri (*replicating bacteria*). Rifampisin, suatu inhibitor sintesis RNA, aktif melawan bakteri baik yang sedang memperbanyak diri maupun tidak (*replicating* dan *non replicating bacteria*). Pirazinamid, diperkirakan sebagai suatu inhibitor *proton motive force*, hanya muncul dalam bentuk aktif di bawah kondisi asam selama 2 bulan pertama terapi. Rifampisin dan pirazinamid memerankan fungsi utama dalam perpendekan durasi terapi dari lebih dari 24 bulan menjadi hanya 6 bulan. Mekanisme aksi tiap agen menentukan peran obat dalam terapi MTB (Maddik, 2007).

Obat antituberkulosis dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu obat-obat primer dan obat-obat sekunder.

- A. Obat primer: yang termasuk dalam kelompok obat primer yaitu INH, Rifampisin, Pirazinamid, dan Etambutol. Obat-obat ini memiliki efektifitas tinggi dan toksisitas yang rendah. Namun jika diberikan dalam dosis tunggal dapat menyebabkan terjadinya resistensi yang cepat. Sehingga terapi selalu dilakukan dengan kombinasi dari 3-4 obat.
- B. Obat-obat sekunder yaitu Streptomisin, Klofazimin, Fluorokuinolon, dan Sikloserin. Obat-obat ini memiliki efektifitas yang lebih lemah

dibandingkan obat-obat primer dan bersifat lebih toksik, maka obat ini hanya digunakan jika terjadi resistensi atau intoleransi terhadap obat-obat primer (Tjay & Raharja, 2007). Penyakit tuberkulosis diobati dengan obat antituberkulosis(OAT) dengan metode DOTS (Depkes, 2007).

1. Obat Anti-Tuberkulosis Lini Pertama

Obat anti-TB lini pertama yang paling efektif adalah isoniazid, rifampisin, pirazinamide, etambutol, rifapentin dan rifabutin. Empat obat pertama telah digunakan selama bertahun - tahun oleh penduduk dunia, bahkan isoniazid telah digunakan sejak tahun 1950-an. Kemudian, dua turunan rifamisin telah diterima sejak tahun 1990.Semua obat lini pertama ini dapat diberikan secara oral karena mereka bersifat lipofilik.

2. Obat Anti-Tuberkulosis Lini Kedua

Obat lini kedua bersifat lebih toksik dan kurang efektif dari pada obat lini pertama (WHO, 2001). Obat ini sebagian besar digunakan pada terapi MDR-TB dimana waktu terapi total diperpanjang dari 6 ke 9 bulan (Cheng dkk., 2004). Obat lini kedua dapat dikelompokkan ke dalam 3 kelompok berdasarkan prioritasnya secara menurun, yaitu aminoglikosida injeksi dan polipeptida (kelompok 2), fluorokuinolon (kelompok 3) dan obat oral lain (kelompok 4).

3. Obat Antituberkulosis Lini Ketiga

Obat lini ketiga tersusun atas obat kelompok 5 atau "*repurposed drugs*", yaitu obat yang telah digunakan sebagai antiinfeksi selain TB namun

sekarang dikembangkan untuk indikasi baru yaitu TB. Obat “*repurposed*” ini meliputi clofazimin (cfz, anti lepra) atau antibakteri spektrum luas seperti: kombinasi amoksisilin dan inhibitor β -laktamase (asam klavulanat) (Amx/Clv), kombinasi imipenem dan inhibitor dehidropeptidase (cilastatin) (Ipm/Cln), atau klaritromisin (Clr). Linezolid juga masuk ke dalam lini ketiga ini. Obat lini ketiga tidak direkomendasikan untuk penggunaan rutin dalam terapi TB resisten obat karena efikasinya belum jelas (Zumla dkk., 2013; WHO, 2010)

2.2.3 Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis 2014

Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional penanggulangan Tuberculosis di Indonesia

Tabel I. Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Jenis	Sifat	Efek Samping
Isoniazid (H)	Bakterisid	neuropati perifer, Psikosis toksik, Gangguan fungsi hati,Kejang, Flu syndrom, gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, Trombositopeni, demam, skin rash, sesak nafas,
Rifampisin (R)	Bakterisid	anemia hemolitik.
Pirazinamid (Z)	Bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati, gout arthritis.
Streptomisin (S)	Bakterisidal	Gangguan keseimbangan dan pendengaran, renjatan anafilaktik dan anemia agranulositosis, trombositopeni.
Ethambutol (E)	Bakteriostatik	Bakteriostatik Gangguan penglihatan, Buta warna, Nefritis perifer

a. Kategori 1

2(HRZE)/4(HR)3. Panduan ini diberikan untuk pasien baru : Pasien TB paru terkonfirmasi bakteriologis. Pasien TB terdiagnosis klinis. Pasien TB ekstra paru

Tabel II. Dosis panduan OAT KDT kategori 1 : 2(HRZE)/4(HR)3

Berat Badan	Tahap Intensif	Tahap Lanjutan
		tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)
30 - 37 kg	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT	3 teblet 2KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

Tabel III. Dosis paduan OAT kombipak kategori 1

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari /kali menelan obat
		Tablet Isoniazi d @ 300 mg	Kaplet Rifampisin @ 450 mg	Tablet Pirazinamid @500mg	Tablet Etambut ol @250 mg	
Intensi	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

b. Kategori 2

2(HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3). Panduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang pernah diobati sebelumnya (pengobatan ulang) yaitu pasien kambuh, pasien gagal pada pengobatan dengan panduan OAT kategori sebelumnya, pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (*lost to follow-up*).

Tabel IV. Dosis panduan OAT KDT Ketegori 2; 2(HRZE) S/(HRZE) /5(HR)3E3)

Berat	Tahap Intensif Tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E (400)
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	Selama 20 minggu
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT + 500 mg Streptomisin inj.	2 tablet 4KDT	2 tablet 4KDT + 2 tab Etambutol
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT + 750 mg Streptomisin inj.	3 tablet 4KDT	3 tablet 4KDT +3 tab Etambutol
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	4 tablet 4KDT	4 tablet 4KDT + 4 tab Etambutol
≥ 71 Kg	5 tablet 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	5 tablet 4KDT (>dosis maksimal)	5 tablet 4KDT +5 tab Etambutol

Tabel V. Dosis Paduan OAT Kombipak Kategori 2

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniazid 300mg	Kaplet Rifampisin 450 mg	Tablet Pirazinamid @500 mg	Etambutol		Streptomisin injeksi	Jumlah hari / kali menelan obat
					Tablet @250 Mg	Tablet @400 Mg		
Tahap Awal (dosis harian)	2 bulan	1	1	3	3	-	0,75	56
	1 bulan	1	1	3	3	-	-	28
Tahap Lanjutan (dosis 3x seminggu)	5 bulan	2	1	-	1	2	-	60

2.2.4 Rasional Pengobatan

Pengobatan rasional adalah penggunaan obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis pasien dalam jumlah dan masa yang memenuhi dan dengan biaya yang terendah (sadikin, 2011). Penggunaan obat yang rasional harus

tepat secara medik dan memenuhi syarat-syarat tertentu. Penggunaan obat yang rasional mencakup tentang pemilihan obat yang tepat, pasien yang tepat serta kepatuhan terhadap pengobatan.

1. Tepat Indikasi

Tepat indikasi merupakan obat yang diberikan harus sesuai dan tepat bagi suatu indikasi penyakit. Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Antibiotik misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri (Kemenkes,2011)

2. Tepat Pasien

Respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya dihindarkan, karena resiko terjadinya nefrotoksisitas pada kelompok ini meningkat secara bermakna (Kemenkes,2011)

3. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang salah. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak sesuai dengan indikasi yang seharusnya (Kemenkes,2011).

4. Tepat Obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Pemilihan obat harus memiliki efek terapi yang sesuai dengan spektrum penyakit. Suatu obat dinyatakan tepat obat berdasarkan pertimbangan manfaat dan keamanan obat tersebut , pemilihan obat merupakan upaya terapi yang diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar dan merupakan obat pilihan utama (Alawiyah,2012)

a. Tepat cara pemberian

Cara pemberian obat harus tepat dan sesuai. misalnya obat antasida seharusnya dikunyah dahulu baru di telan. Demikian pula antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu, karena akan membentuk ikatan, sehingga tidak dapat diabsorpsi dan menurunkan efektivitasnya. (Kemenkes,2011)

b. Tepat interval dan waktu

Waktu pemberian obat seharusnya dibuat sederhana agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat keaatan minum obat. Obat yang diminum 3 kali sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam. (Kemenkes RI,2011)

c. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus sesuai dengan penyakit masing-masing. Untuk Tuberkulosis dan Kusta, lama pemberian paling singkat adalah 6 bulan. Pemberian obat yang terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan. Selain hal-hal di atas, edukasi pasien juga merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Banyak penelitian menunjukkan bahwa edukasi atau training yang diberikan kepada kelompok besar maupun kecil, menunjukkan peningkatan persepan antibiotic yang baik. Pesan akan diterima dengan baik apabila disampaikan oleh pemimpin local atau orang yang dianggap berpengaruh (Bisht et al,2009)

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara prospektif hal ini dimaksud adalah pengambilan data yang dilakukan terhitung sebelum penelitian sampai saat penelitian dimulai. Data primer berupa kuisisioner kepada pasien dan data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang sudah tersedia di Rumah sakit berupa rekam medis pasien dengan diagnosis penyakit tuberkulosis paru yang berada di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu periode Januari 2021 sampai Desember 2021.

3.2 Tempat dan waktu penelitian

3.2.1 Tempat

Penelitian telah dilaksanakan di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

3.2.2 Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada 12 Maret – 12 April 2022

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian adalah pasien Tuberkulosis paru yang beralamat di kota Bengkulu sebanyak 77 yang terdapat pada catatan data rekam medis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu selama periode Januari sampai Desember 2021

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian adalah penderita tuberkulosis paru yang terdapat di catatan data rekam medis RSUD Dr. M. Yunus, peneliti mengambil pasien tuberkulosis paru yang beralamat di dalam kota Bengkulu dengan jumlah 77 orang.

Menghitung minimal sampel dengan menggunakan rumus slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 5%.

$$\text{Rumus } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah Populasi (pasien TB paru)

e = Margin eror yang ditoleransi

Menghitung berapa jumlah sampel yang akan diteliti?

$$\begin{aligned} n &= \frac{77}{1 + (77 \times 0,05^2)} \\ &= \frac{77}{1 + 0,1675} \end{aligned}$$

$n = 67$ Orang

3.4 Variabel penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah rasionalitas penggunaan Obat anti tuberkulosis yang meliputi Tepat indikasi, tepat pasien, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian obat dan tepat interval waktu.

3.5 Definisi Operasioanal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur
1	Tuberkulosis (TB) Paru	Merupakan penyakit menular yang menyerang organ paru yang disebabkan karena kuman <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .	-	
2	Rasionalitas Penggunaan Obat	Kesesuaian penggunaan obat yang meliputi tepat indikasi, Tepat pasien, Tepat obat, Tepat dosis, Tepat lama pemberian obat pada pasien dan tepat interval waktu.	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat 2.Tidak Tepat
3	Tepat Indikasi	Tepat indikasi adalah pemberian obat pasien tuberkulosis paru sesuai dengan hasil diagnosis dari dokter	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat indikasi 2.Tidak Tepat indikasi
4.	Tepat Pasien	Tepat pasien adalah pemberian obat tuberkulosis paru sesuai dengan riwayat penyakit penderita.	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat Pasien 2.Tidak tepat pasien
5	Tepat Obat	Tepat obat adalah pasien menerima pemilihan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) sesuai	Pedoman Nasional Pengendalian	1.Tepat Obat 2.Tidak tepat Obat

		dengan hasil kategori diagnosis.	Tuberkulosis tahun 2014	
6	Tepat Dosis	Tepat dosis adalah Pasien tuberkulosis paru menerima jumlah atau dosis obat anti tuberkulosis (OAT) yang sesuai dengan pedoman	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat Dosis 2.Tidak tepat dosis
7	Tepat Cara Pemberian	Tepat Cara Pemberian adalah pasien mengetahui cara pemberian obat yang benar (OAT).	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat Cara pemberian 2.Tidak tepat cara pemberian
8	Tepat Interval Waktu	Tepat interval waktu adalah pemilihan frekuensi atau interval minum obat yang tepat, contohnya minum obat tiap jam 06.00 pagi.	Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014	1.Tepat Interval Waktu 2.Tidak Tepat Interval Waktu

3.6 Instrumen Penelitian dan Alat ukur

3.6.1 Instrumen Penelitian

Data rekam medis pasien yang di diagnosis menderita tuberkulosis paru di

RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dari bulan Januari 2021- Desember 2021

3.6.2 Alat Penelitian

- a. Penelitian ini menggunakan alat berupa lembar pengumpulan data yang digunakan untuk mengisi data data dari rekam medis Kemudian data akan diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan *SPSS*
- b. Literatur yang digunakan sebagai evaluasi terapi penggunaan antibiotik adalah Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014

3.7 Analisa Data

Hasil penelitian yang didapat kemudian dicatat, dikelompokkan dan dianalisis menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui dan rasionalitas penggunaan Obat Antituberkulosis yang ditinjau dengan membandingkan dengan pedoman yang telah ditentukan. Kemudian data akan diolah menggunakan *Microsoft Excel*, pengolahan menggunakan distribusi frekuensi dengan hasil Persen (%).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang berjudul Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu bertujuan untuk mengetahui persentase ketepatan penggunaan OAT meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian dan tepat interval waktu. Data diambil dari sumber data primer yaitu dengan melakukan kuesioner kepada pasien dan data sekunder yaitu rekam medis pasien Tuberkulosis Paru.

Menjalankan kuesioner dengan 10 butir pertanyaan dilakukan pada saat pasien berobat rutin di poli paru dan pengambilan data di rekam medis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu pada tanggal 12 Maret – 12 April 2022 dengan jumlah sampel sebanyak 67 responden.

4.1 Hasil dan Pembahasan

4.1.1 Uji Validitas dan Uji Reabilitas Kuesioner

a. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis

ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total.

Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item.

Tabel VI. Hasil Validitas butir pertanyaan Kuesioner Rasionalitas Penggunaan Obat TB Paru

Butir Pertanyaan	<i>P-Value</i> (< 0.05)	Keterangan
Pertanyaan 1	0,000	Valid
Pertanyaan 2	0,001	Valid
Pertanyaan 3	0,000	Valid
Pertanyaan 4	0,000	Valid
Pertanyaan 5	0,000	Valid
Pertanyaan 6	0,001	Valid
Pertanyaan 7	0,000	Valid
Pertanyaan 8	0,000	Valid
Pertanyaan 9	0,000	Valid
Pertanyaan 10	0,000	Valid

Olah data menggunakan nilai *P-Value* atau taraf signifikansi yaitu sebagai indikator untuk menolak atau menerima sebuah kuesioner. Ketika nilai *P-Value* <0.05 maka kuesioner dapat diterima, sedangkan jika nilai *P-Value* >0,05 maka kuesioner tidak memenuhi nilai signifikan (Rizqy, 2018).

Pada tabel uji validitas di peroleh nilai signifikan (*P-Value*) < 0,05 dan *Pearson Correlation* bernilai positif maka kuesioner pada penelitian ini dinyatakan valid.

b. Uji Reabilitas

Reabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat

stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel.

Jika $\alpha > 0.90$ maka reliabilitas sempurna. Jika α antara $0.70 - 0.90$ maka reliabilitas tinggi. Jika α $0.50 - 0.70$ maka reliabilitas moderat. Jika $\alpha < 0.50$ maka reliabilitas rendah. Jika α rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel.

Tabel VII. Hasil Reabilitas butir pertanyaan Kuesioner Rasionalitas Penggunaan Obat TB Paru

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,832	10

Uji reabilitas menggunakan program SPSS 20 diperoleh hasil 10 butir pertanyaan bersifat reliabel dengan *CronBach's Alpha* 0,832 dan dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi.

4.1.2 Demografi Responden

Data Primer yang diperoleh dari hasil kuesioner terhadap responden pasien poli paru RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu yang meliputi jenis kelamin, usia dan pekerjaan.

a. Demografi responden berdasarkan jenis kelamin :

Tabel VIII. Demografi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	jumlah	Kumulatif persen (%)
Laki-Laki	42	62,70
Perempuan	25	37,30
Jumlah	67	100

Berdasarkan hasil tabel jenis kelamin, dari 67 responden sebanyak 37,3% berjenis kelamin perempuan dan 62,7% berjenis kelamin laki-laki. Persentase yang lebih besar tersebut kemungkinan dapat disebabkan karena adanya kebiasaan merokok dan meminum alkohol pada laki-laki. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan turunnya sistem pertahanan tubuh manusia, sehingga tubuh akan mudah terinfeksi kuman TB. Kebiasaan merokok meningkatkan resiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali (Ahmadi, 2005). Akan tetapi dalam penelitian ini belum dapat dipastikan bahwa merokok dan mengkonsumsi alkohol merupakan penyebab laki-laki mempunyai risiko lebih tinggi untuk terinfeksi TB.

b. Demografi responden berdasarkan usia :

Tabel IX. Demografi responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Kumulatif persen (%)
18-28	14	20,90
29-39	17	25,40
40-50	14	20,90
51-60	22	32,80
Jumlah	67	100

Berdasarkan hasil tabel dari 67 responden pada pasien poli paru RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, yang berusia 18-28 tahun yaitu sebesar 20,9% . usia 29-39 tahun sebesar 25,4% . usia 40-50 tahun sebesar 20,9%. dan usia 51-60 tahun yang paling banyak sebesar 32,8%.

Usia yang berkisar 17-25 tahun tergolong usia produktif. Usia produktif merupakan usia dimana seseorang berada pada tahap untuk

bekerja/melakukan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun untuk orang lain (DepKes,2009).

c. Demografi responden berdasarkan pekerjaan :

Tabel X. Demografi responden berdasarkan pekerjaan

Jenis pekerjaan	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Ibu Rumah Tangga (IRT)	10	14,90
Swasta	18	26,90
Petani	17	25,40
Mahasiswa/belum bekerja	4	6,00
Tidak Bekerja	18	26,90
Jumlah	67	100

Berdasarkan hasil tabel dari 67 responden pasien poli paru RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, sebanyak 26,9% yang tidak bekerja lagi, 6,0% yang masih menjadi mahasiswa dan belum bekerja. 25,4% yang bekerja sebagai petani. 26,9% sebagai pekerja swasta dan 14,9% sebagai Ibu rumah tangga (IRT).

Pada hasil berdasarkan pekerjaan diperoleh pekerja swasta yang terbanyak, dengan riwayat pekerjaan di tambang dan kuli pabrik, dan rata-rata berjenis kelamin laki-laki. Dan yang paling sedikit yaitu pada mahasiswa atau yang belum bekerja, dengan presentase yang kecil peneliti dapat simpulkan bahwa mahasiswa lebih menjaga pola hidup yang sehat.

4.1.3 Kategori Pengobatan

Karakteristik pengobatan penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu digolongkan menjadi 2 kategori yaitu kategori 1 diberikan

untuk pasien TB Paru/ekstra paru baru yang terkonfirmasi bakteriologis dan terdiagnosis klinis dan kategori 2 diberikan untuk pasien TB yang sebelumnya pernah mengonsumsi OAT tetapi kambuh lagi, gagal atau *drop-out* (Kemenkes, 2014). Berikut berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data pengobatan.:

Tabel XI. Kategori pengobatan TB paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

Kategori Pengobatan	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Kategori 1	65	97,10
Kategori 2	2	2,90
Jumlah	67	100

Berdasarkan hasil tabel dari 67 responden pasien poli paru terdapat 65 pasien yang mendapatkan pengobatan baru TB paru yang termasuk ke pengobatan kategori 1 dan terdapat 2 pasien kambuh yang termasuk ke pengobatan kategori 2. pasien yang pernah dinyatakan sembuh dari penyakit TB dengan pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosis terkena penyakit TB (baik karena kambuh ataupun terkena infeksi) berdasarkan hasil dari pemeriksaan bakteriologis atau klinis.

4.2.1 Rasionalitas Obat

a. Tepat Indikasi

tepat indikasi adalah penentuan perlu atau tidaknya suatu obat yang diberikan terhadap kasus tertentu dengan alasan medis dan terapi farmakologinya yang dibutuhkan oleh pasien (Kemenkes RI,2014). Ketepatan indikasi dalam penelitian Rasionalitas OAT Paru telah di dapatkan data.

Tabel XII. Tepat Indikasi Responden TB paru

Tepat Indikasi	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	67	100
Tidak Tepat	0	0
Jumlah	67	100

Berdasarkan tabel diatas telah di dapatkan data bahwa seluruh responden sebanyak 67 sampel (100%) tepat indikasi dalam pengobatan OAT Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Ketepatan indikasi penyakit merupakan salah satu faktor pengobatan yang dilakukan menjadi rasional dimana ketepatan indikasi pada penyakit sangat penting untuk mengetahui spektrum terapi yang lebih spesifik (Kemenkes,2011). Sama halnya dengan penelitian tresya anuku (2020) di Puskesmas Ibu Kabupaten Halmahera Barat tentang evaluasi rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis yang menyatakan 100% tepat indikasi pada penelitiannya.

Menurut pedoman Nasional penanggulangan TB gejala utama pasien TB paru yaitu batuk berdahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, berkeringat di malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2014). Apabila pasien menunjukkan beberapa gejala tersebut maka dokter akan memutuskan untuk melakukan pemeriksaan berikutnya.

b. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah dimana penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi pasien, antara lain harus memperhatikan: kontra indikasi obat, komplikasi,

kehamilan, menyusui, lanjut usia atau bayi (Depkes 2008). tepat pasien pada penelitian ini diperoleh data sebagaimana tabel berikut :

Tabel XIII. Tepat Pasien Responden TB Paru

Tepat Pasien	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	67	100
Tidak tepat	0	0
Jumlah	67	100

Berdasarkan tabel diatas telah didapatkan hasil bahwa seluruh responden yang berjumlah 67 sampel (100%) tepat pasien dalam pengobatan OAT Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Kriteria tepat pasien yang dimaksud seperti Pemberian obat tuberkulosis paru sesuai riwayat penyakit pasien. hal ini juga sama terjadi pada penelitian khalid sauri (2021) tentang evaluasi rasionalitas obat anti tuberkulosis di puskesmas bululawang kabupaten malang yang menyatakan hasil presentase 100% tepat pasien dengan jumlah 29 responden tuberkulosis paru.

c. Tepat Obat

Tepat obat adalah Penggunaan obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit dan mempertimbangkan manfaat dan keamanan obat (Kemenkes RI,2011). Tepat obat pada penelitian ini dilihat dari Pasien menerima Pemilihan OAT sesuai dengan hasil katagori diagnosis. Di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu pengobatan TB Paru menggunakan obat kombinasi yang dikenal dengan OAT FDC bagi pasien - pasien yang telah di diagnosis terinfeksi penyakit TB Paru oleh dokter.

Tabel XIV. Tepat Obat Responden TB Paru

Tepat Obat	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	67	100
Tidak Tepat	0	0
Jumlah	67	100

Berdasarkan tabel diatas telah didapatkan data bahwa seluruh sampel (100%) tepat obat penggunaan OAT TB Paru. Artinya ketepatan obat sesuai dengan standar pedoman nasional pengendalian TB. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusmawardhani (2006) tentang Evaluasi Penggunaan OAT pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Paru Sidawangi Jawa Barat bahwa ketepatan obat 100% dari total sampel 128 rekam medik.

d. Tepat Dosis

tepat dosis pada penelitian ini adalah sesuaianya dosis obat TB berdasarkan berat badan pasien. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi sempit, akan beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (Kemenkes RI,2011).

Tabel XV. Tepat Dosis Obat Responden TB Paru

Tepat Dosis	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	66	98,50
Tidak Tepat	1	1,50
Jumlah	67	100

Berdasarkan tabel diatas data yang di dapatkan adalah sebanyak 66 responden mendapatkan tepat dosis dan hanya 1 responden yang tidak tepat dosis obat TB berdasarkan berat badan pasien tersebut. Pasien yang tidak

menerima tepat dosis pada data diatas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Hal ini sama dengan penelitian setiyani dewi (2018) tentang evaluasi rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis di RSUD Dr. Moewardi surakarta dengan 61 responden didapatkan hasil 59 orang (96,7%) tepat dosis dan 2 orang (3,3%) tidak memenuhi ketepatan dosis.

Tabel XVI. Ketidaktepatan Dosis Responden TB paru

Responden	BB	Obat yang diterima	Menurut Pedoman Pengendalian TB (Kemenkes,2011)	Keterangan
Ny. K	56 kg	3 tablet 4KDT (Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE)	4 tablet 4KDT(selama 56 hari RHZE)	Dosis Kurang

Data yang diperoleh pada responden Ny. K termasuk kedalam kategori pengobatan ke 1. Pada data tersebut responden Ny. K dengan berat badan 56 kilogram mendapatkan pengobatan OAT tahap intensif kategori 1 dengan dosis obat 3 tablet 4KDT yang diberikan selama 56 hari, sedangkan menurut pedoman pengendalian TB pada berat badan lebih dari 55 - 70 kilogram seharusnya di beri dosis 4 tablet 4KDT tahap intensif tiap hari selama 56 hari.

e. Tepat Cara Pemberian

Tepat cara pemberian obat pada penelitian ini ialah tepat atau tidak responden untuk cara minum obat yang baik dan benar sesuai pedoman minum obat.

Tabel XVII. Ketepatan Cara Pemberian Obat Responden TB Paru

Tepat Cara Pemberian	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	67	100
Tidak Tepat	0	0
Jumlah	67	100

Berdasarkan penelitian yang didapatkan bahwa data ketepatan cara pemberian obat mendapatkan hasil yaitu 67 responden (100%) seluruhnya tepat cara pemberian obat, yang berarti setiap pasien mengetahui cara meminum obat dengan benar.

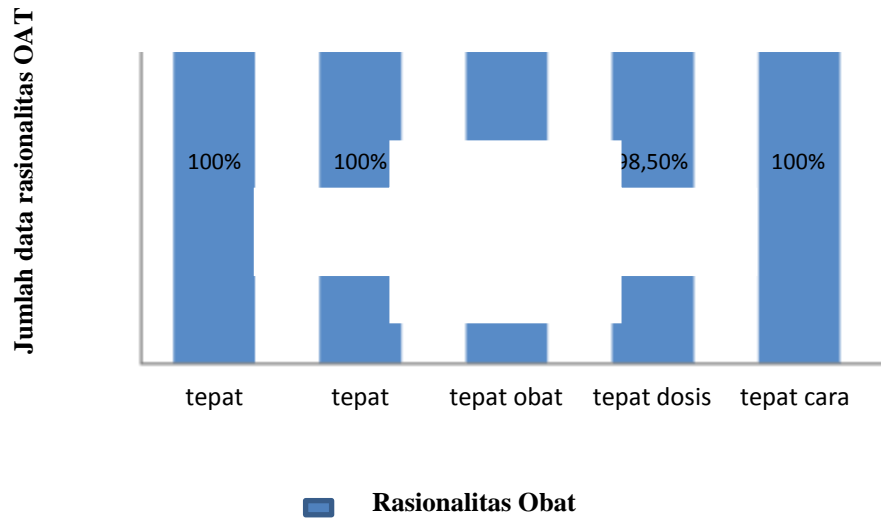
f. Tepat Interval Waktu

Waktu pemberian obat seharusnya dibuat sederhana agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat kepatuhan minum obat. Obat yang diminum 3 kali sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam (Kemenkes RI,2011).

Tabel XVIII. Tepat Interval Waktu Responden Minum Obat

Tepat Interval Waktu	Jumlah	Kumulatif Persen (%)
Tepat	67	100
Tidak Tepat	0	0
Jumlah	67	100

Pada tabel diatas yang di dapatkan bahwa data tepat interval waktu minum obat mendapatkan hasil yaitu 67 responden (100%) seluruhnya tepat interval waktu minum obat anti tuberkulosis. Yang berarti seluruh responden tepat waktu minum obat.



Gambar 2. Grafik hasil rasionalitas penggunaan OAT

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien TB Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode Januari 2021 – Desember 2021 dapat disimpulkan telah menjalani pengobatan TB paru dengan baik dan dinyatakan rasional 100% kecuali tepat dosis dengan presentase 98,50%.

5.2 Saran

1. Bagi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

Saran yang dapat diberikan selama peneliti melakukan penelitian di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu yaitu pada ruang tunggu tidak nyaman karena ada kerusakan, Sebaiknya dilakukan renovasi ulang.

2. Bagi peneliti

Mengadakan penelitian lebih lanjut tentang faktor pasien melakukan pengobatan lanjutan kategori 2

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H.A. & Sholeh, M. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Alawiyah, T. B. 2012. Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis pada Pasien Rawat Jalan di RS Tahun 2010. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhamadiyah Surakarta
- Alsagaff, H., 2010. Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru. Edisi-4., Surabaya: Universitas Airlangga
- Amin, Z. dan Asril B. 2014. Tuberkulosis Paru dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 ed. IV. Jakarta : Internal Publishing.
- Azwar, Saifudin. 1986. Validitas dan Reliabilitas. Jakarta: Rineka Cipta
- Darmanto, D. 2014. Respirology. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran
- Departemen Kesehatan Rebuplik Indonesia 2007. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis*. Edisi ke-2 Jakarta : Departemen Kesehatan Rebuplik Indonesia
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Profil kesehatan Indonesia*. Jakarta : Depkes RI Jakarta.
- Depkes RI. 2005. Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Tuberkulosis. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Penggunaan Rasionalitas Pengobatan*. DepKes RI, Jakarta
- Donald R.Cooper & Pamela S.Schindler, 2006. “*Bussines Research Methods*”, 9th edition. McGraw-Hill International Edition
- Hisnawi. 2010. *Tuberkulosis Merupakan Penyakit Infeksi Yang Masih Menjadi Masalah Kesehatan Masyarakat*

- Hoagland, D.T., Liu, J., Lee, R.B. & Lee., R.E., 2016. New Agents for the Treatment of Drug-Resistant Mycobacterium tuberculosis, *Advanced Drug Delivery Reviews*, 102.
- Katzung, B.G., 2015. *Farmakologi Dasar dan Klinik* vol. 2 ed. 12. Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Infodation Tuberkulosis*. Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI
- Kemenkes. RI. 2017. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional (POR)*. Jakarta: DEPKES RI.
- Kemenkes RI Ditjen. PP&PL, 2014. *Pedoman nasional pengendalian TB*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ma, Z., Ginsberg, A.M. & Spigelman, 2007. *Antimycobacterium Agents*, Global Alliance for TB Drug Development, New York, USA.
- Pedoman Pengelolaan Obat Anti Tuberkulosa*, Sub. Dit Tuberkulosa Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Jakarta
- Widoyono. 2011. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*. Edisi ke-2. Jakarta: Erlangga.
- World Health Organization (WHO). 2017. *Global Tuberculosis Report 2017*.
- World Health Organization (WHO). 2017. *Country profiles For 30 High TB Burden Countries*.
- Zumla, A., Raviglione, M., Hafner, R., dan Fordham von Reyn, C. 2013. *Tuberculosis*. *New England Journal of Medicine*.

L

A

M

P



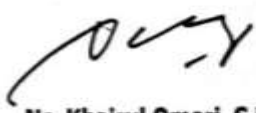
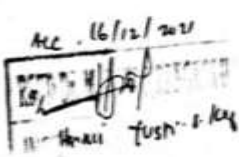
I

R


A

N

Lampiran 1 Surat Izin Pra Penelitian

	<p>PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU BADAN LAYANAN UMUM DAERAH RSUD Dr. M. YUNUS Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007 BENGKULU 38229</p>	
Bengkulu, 14 Desember 2021		
Nomor : 074/195/BID-DIK/XII/2021 Lampiran : - Perihal : Permohonan Izin Pra Penelitian	Yth. Kepada 1. Kabag Penyusunan Program & Evaluasi Cq. Kasubbag Rekam Medis 2. Kabid Pelayanan Keperawatan RSUD dr. M. Yunus Bengkulu di- Tempat	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Menindaklanjuti surat dari STIKES Al-Fatah Bengkulu, Nomor: 784/STIKES-AF/XII/2021, Tanggal 09 Desember 2021, Perihal permohonan izin Pra Penelitian:</p> <p>Nama : ANNEKE DWI PUTRI J HODI</p> <p>NPM : 19121005</p> <p>Jurusan : D III Farmasi</p> <p>Judul Penelitian : Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Paru Periode 2021-2022 di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu</p> <p>Ruangan : Rekam Medis, Poli Paru dan Kemuning</p> <p>Bersama ini kami mohon kesediaan unit bersangkutan untuk memberikan izin terhitung mulai 14 Desember 2021 s.d 14 Januari 2022.</p> <p>Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p>		
		An. KEPALA BIDANG PENDIDIKAN Kasi Diklat Medik & Kependidikan  Ns. Khairul Omori, S.Kep, MM NIP 19671004 198803 1 002
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>ACC. 16/12/2021</p>  </div> <div style="width: 60%;"></div> </div>		
Tembusan disampaikan; 1. Yang Bersangkutan 2. Arsip		

Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian ke DPMPTSP

 **YAYASAN AL FATHAH BENGKULU**
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN AL-FATAH
Jl. Indragiri Gang 3 Serangkai Padang Harapan Tel./Fax. (0736) 27508-20907 Bengkulu
email: info@stikesalfatah.ac.id, website: www.stikesalfatah.ac.id

Bengkulu, 08 Maret 2022

No. : 168/STIKES-AF/III/2022
Hal : Permohonan Izin Penelitian


Kepada Yth.
Direktur DPMPTSP Provinsi Bengkulu
di.
Tempat


Dengan hormat,
Guna memenuhi salah satu persyaratan Program Studi DIII Farmasi Al-Fatah Bengkulu, saya:

Nama : Anneke Dwi Putri Jhodi
NIM : 19121005
Judul KTI : Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode 2021

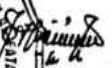
Bermaksud mengadakan penelitian untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Untuk keperluan tersebut kami mohon diperkenankan untuk mendapatkan izin penelitian dari Bapak/Ibu. Demi kelancaran penelitian ini, kami akan senantiasa menjaga dan mengikuti peraturan yang berlaku selama melaksanakan penelitian.


Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing KTI

Dewi Winni Fauziah, M.Farm., Apt

Pemohon

Anneke Dwi Putri Jhodi

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu


Densi Selvia Soprinti, M.Farm., Apt



Lampiran 3 Surat Rekomendasi Penelitian dari DPMP TSP



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Batang Hari No.108, Kel.Tanah Patah, Kec. Ratu Agung, Kota Bengkulu, Telp: 0736 22044 / Fax: 0736 7342192
 Website : <https://www.dpmp t sp . bengkuluprov . go . id> | Email : dpmp t sp @bengkuluprov . go . id
 BENGKULU 38223

REKOMENDASI

Nomor : 503/82.650/174/DPMP T SP-P.1/2022

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
- Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 33 Tahun 2019 tanggal 27 September 2019 Tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.
 - Surat Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu Nomor : 167/STIKES-AF/III/2022, Tanggal 8 Maret 2022 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 8 Maret 2022

Nama / NPM	: ANNEKE DWI PUTRI JHODI / 1912005
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Rasionalitas Penggunaan obat Anti Tuberkulosis pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode 2021
Daerah Penelitian	: RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 9 Maret 2022 s/d 9 April 2022
Penanggung Jawab	: Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
 Pada tanggal : 8 Maret 2022



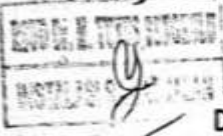
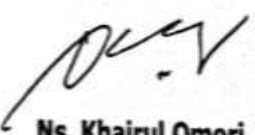
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI BENGKULU,

KARMAWANTO, M.Pd
 Pembina Utama Muda
 NIP. 196901271992031002



- Tembusan disampaikan kepada Yth :
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
 - Direktur RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu
 - Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu
 - Yang Bersangkutan

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu

 PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU BADAN LAYANAN UMUM DAERAH RSUD Dr. M. YUNUS Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007 BENGKULU 3 8 2 2 9 	
Bengkulu, 12 Maret 2022	
Nomor : 074/ 117 / BID-DIK/XII/2021 Lampiran : - Perihal : Permohonan Izin Penelitian	Yth. Kabid. Pelayanan Keperawatan RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu di- Tempat
<p><i>acc. Raja 16/3-21</i></p>  <p><i>2021</i></p>	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Menindaklanjuti surat dari STIKES Al-fatah Bengkulu, Nomor: 071/STIKES-AF/II/2022, Tanggal 03 Februari 2022, Perihal permohonan izin Penelitian:</p> <p>Nama : ANNEKE DWI PUTRI JHODI NPM : 19121005 Jurusan : DIII Farmasi Judul KTI : Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Periode 2021</p> <p>Ruangan : Rekam Medis dan Poli Paru</p> <p>Bersama ini kami mohon kesediaan unit bersangkutan untuk memberikan izin terhitung mulai tanggal 12 Maret s.d 12 April 2022. Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p>	
An. KEPALA BIDANG PENDIDIKAN	
 Ns. Khairul Omori, S.Kep, MM NIP 19671004 198803 1 002	

Lampiran 5 Kuesioner Penelitian

Kuisisioner Rasionalitas Penggunaan Obat Tuberkulosis Paru

Petunjuk Pengisian Angket/Kuesioner

1. Isikan kolom identitas anda dengan identitas asli
2. Tuliskan jawaban yang jujur dan objektif pada setiap butir pertanyaan
3. Jawablah dengan cara mengisi bagian yang kosong pada setiap bagian bawah butir pertanyaan

Identitas Responden

Nama	:
Tanggal Lahir/usia	:
Tempat Tinggal	:
Pekerjaan	:
Riwayat Pendidikan	:
Berat Badan	:
Tinggi Badan	:

Isilah jawaban ini sesuai dengan apa yang dialami selama masa pengobatan anda

- 1). Apakah benar anda di diagnosis oleh dokter menderita penyakit TB Paru?

- 2). Sudah berapa lama anda menjalani pengobatan TB Paru ?

- 3). Apakah anda selalu tepat waktu dalam minum obat?

- 4). Adakah pergantian jenis obat selama anda melakukan pengobatan?

5). Apakah selama pengobatan TB paru anda mengalami penurunan berat badan?
Adakah Vitamin atau sejenisnya yang diresepkan oleh dokter?

6). Berapakah jenis obat yang di resepkan oleh dokter? Obat apa saja itu!

7). Apakah ada terapi lain selain minum obat rutin?

8). Apakah anda telah meminum obat dengan cara yang benar (meminum obat dengan air mineral) ?

9). Apakah anda rutin mengambil atau menebus obat yang diresepkan oleh dokter?

10). Pernahkan anda lupa meminum obat ? adakah tindakan dari dokter?

Lampiran 7 Uji Reabilitas Kuesiner Penelitian

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	33	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	33	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,832	10

Lampiran 8 Uji Karakteristik Responden

Statistics

		USIA	JENIS KELAMIN	PEKERJAAN
N	Valid	67	67	67
	Missing	0	0	0
Mean		2,66	1,37	3,03
Median		3,00	1,00	3,00
Minimum		1	1	1
Maximum		4	2	5

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-28	14	20,9	20,9	20,9
	29-39	17	25,4	25,4	46,3
	40-50	14	20,9	20,9	67,2
	51-60	22	32,8	32,8	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	42	62,7	62,7	62,7
	PEREMPUAN	25	37,3	37,3	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	10	14,9	14,9	14,9
	SWASTA	18	26,9	26,9	41,8
	PETANI	17	25,4	25,4	67,2
	MAHASISWA	4	6,0	6,0	73,1
	TIDAK BEKERJA	18	26,9	26,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Lampiran 9. Melakukan Kuesioner pada Responden



Lampiran 10. Rekapitulasi Data Responden

NO	Nama Responden	L/P	BB	Usia	Diagnosis	Kategori Pengobatan	Obat yang diresepkan OAT FDC		Lama Pengobatan
							Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap lanjutan 3 kali seminggu selama 16 RH (150/150)	
1	Tn.R	L	44	18th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
2	Tn. NA	L	37	19th	TB paru	baru	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT	6
3	Nn. EO	P	41	18th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
4	Tn. AP	L	46	20th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
5	Tn. NC	L	42	23th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
6	Tn. ES	L	56	28th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
7	Nn. NA	P	45	20th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
8	Nn. DK	P	42	22th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
9	Tn. AB	L	36	23th	tb paru	baru	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT	6
10	Tn. AS	L	58	27th	Tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
11	Ny. DL	P	39	23th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
12	Ny. DS	P	45	26th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
13	Tn. FH	L	60	28th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
14	Nn. PR	P	52	26th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
15	Tn. RE	P	50	30th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
16	Ny. LH	L	60	32th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
17	Ny. YA	P	58	29th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6

18	Tn. JH	L	43	31th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
19	Tn. K	L	57	38th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
20	Tn. ZT	L	62	39th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
21	Tn. SH	P	55	34th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
22	Ny. AW	P	59	36th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
23	Ny. K	P	56	37th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
24	Ny. S	P	46	30th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
25	Tn. AA	L	52	34th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
26	Tn. AE	L	54	34th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
27	Tn. JF	L	56	32th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
28	Tn. M	L	63	38th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
29	Ny. SM	P	48	33th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
30	Tn. ER	L	66	37th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
31	Ny. H	P	42	36th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
32	Tn. IK	L	64	43th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
33	Tn. SS	L	56	41th	tb paru	kambuh	4 tablet 4 KDT + Streptomisin Inj (56 hari), Tahap sisipan 4 tablet 4KDT (28 hari)	4 tablet 2KDT + 4 tablet etambutol (selama 20 minggu)	9
34	Tn. DE	L	49	44th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
35	Ny. GI	P	55	46th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
36	Tn. HA	L	67	40th	tb paru	baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
37	Ny. PS	P	50	42th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
38	Ny. AL	P	47	47th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
39	Tn. EK	L	53	48th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
40	Tn. JB	L	62	44th	tb paru	Baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6

41	Ny. SW	P	51	43th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
42	Tn. HR	L	65	49th	tb paru	Baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
43	Ny. AF	P	48	41th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
44	Tn. BI	L	46	48th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
45	Tn. GU	L	55	42th	tb paru	Baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
46	Ny. YI	P	44	51th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
47	Tn. AR	L	54	57th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
48	Tn. SD	L	37	59th	tb paru	Baru	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT	6
49	Tn. OP	L	46	55th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
50	Ny. LE	P	48	52th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
51	Tn. TU	L	45	60th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
52	Tn. WH	L	44	52th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
53	Tn. KA	L	53	57th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
54	Tn. PE	L	58	51th	tb paru	Baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
55	Tn. AM	L	48	59th	tb paru	kambuh	3 tablet 4KDT + streptomisin Inj (56 hari), Tahap Sisipan 3 tablet 4KDT (28 hari)	3 tablet 2KDT + 3 tablet etambutol (selama 20 minggu)	9
56	Ny. RS	P	46	52th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
57	Tn. NR	L	49	55th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
58	Tn. MY	L	35	60th	tb paru	Baru	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT	6
59	Tn. BS	L	47	58th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
60	Tn. EM	L	53	51th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
61	Ny. J	P	48	55th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
62	Tn. PD	L	52	56th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6

63	Tn. RD	L	42	60th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
64	Tn. FA	L	57	53th	tb paru	Baru	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT	6
65	Tn. AT	L	45	59th	tb paru	Baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
66	Tn. LH	L	51	60th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6
67	Tn. RO	L	58	52th	tb paru	baru	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT	6