



**HUBUNGAN ANTARA EFEK SAMPING PENGOBATAN  
DENGAN KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB PARU  
DI PUSKESMAS BANGETAYU SEMARANG**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

**Oleh:**

**Amelia Putri Khoirunnisa 30902100024**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**



**HUBUNGAN ANTARA EFEK SAMPING PENGOBATAN  
DENGAN KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB PARU  
DI PUSKESMAS BANGETAYU SEMARANG**

Skripsi

Oleh:

Amelia Putri Khoirunnisa

30902100024

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa Tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan Tindakan plagiarisme, saya bertanggungjawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 13 Desember 2024

Mengetahui,  
Wakil Dekan I

Peneliti



Dr. Hj. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat  
NIDN. 0609067504



Amelia Putri Khoirunnisa  
NIM : 30902100024

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ANTARA EFEK SAMPING PENGOBATAN DENGAN  
KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB PARU DI PUSKESMAS  
BANGETAYU SEMARANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Amelia Putri Khoirunnisa

NIM : 30902100024

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Pembimbing

Tanggal : 10 January 2025

Dr. Ahmad Ikhlasil Amal, S.Kep.,Ns., MAN  
NIDN. 0605108901

**UNISSULA**

جامعة سلطان أبوبنوح الإسلامية

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ANTARA EFEK SAMPING PENGOBATAN DENGAN  
KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN TB PARU DI PUSKESMAS  
BANGETAYU SEMARANG**

Disusun oleh :

Nama : Amelia Putri Khoirunnisa

NIM : 30902100024

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal : 23 Januari 2025

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Ns. Hj. Erna Melastuti, S.Kep., M.Kep  
NIDN.0620057640

Penguji II,

Dr. Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.Kep., MAN  
NIDN.0605108901

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM., S.Kep., M.Kep  
NIDN. 0622087403

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
Skripsi, Januari 2024**

**ABSTRAK**

**Amelia Putri Khoirunnisa**

**HUBUNGAN ANTARA EFEK SAMPING PENGobatan DENGAN  
KEPATUHAN PENGobatan PASIEN TB PARU DI PUSKESMAS  
BANGETAYU SEMARANG**

65 hal +18 tabel+xiv+10lampiran

**Latar Belakang:** Tuberculosis paru termasuk penyakit infeksi kronis menular yang menjadi kegawatdaruratan global Indonesia termasuk peringkat ke 3 didunia setelah india, china dan afrika Selatan Pada tahun 2022 penemuan penderita TB paru sebanyak 98,1% angka kesembuhan hanya 46,8%. Penderita TB paru di kota semarang sejumlah 4.653 kasus tujuan Untuk menganalisis hubungan antara efek samping OAT dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis dengan menggunakan pendekatan cross sectional subjek penelitian terdiri dari 56 responden penderita TB paru Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling data yang di analisis dengan uji univariat menggunakan distribusi frekuensi, uji bivariat menggunakan uji fisher, pengambilan data dengan menggunakan kuesiner dengan kuesiner efek samping dan kuesoner kepatuhan dalam pengobatan

**Hasil:** uji statistic diperoleh hasil p-value 0,002( $p\alpha$ ) maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru

**Kesimpulan:** uji statistic diperoleh hasil p-value 0,002( $p\alpha$ ) maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru

**Kata kunci:** efek samping, kepatuhan

**Daftar Pustaka:** 35 (2011-2024)

**NURSING STUDY PROGRAM**  
**FACULTY OF NURSING**  
**ISLAMIC UNIVERSITY OF SULTAN AGUNG SEMARANG**  
**Thesis, January 2024**

**ABSTRACT**

Amelia Putri Khoirunnisa

**RELATIONSHIP BETWEEN SIDE EFFECTS OF TREATMENT AND COMPLIANCE OF TREATMENT OF PULMONARY TB PATIENTS AT BANGETAYU PUBLIC HEALTH CENTER SEMARANG**

65 pages +10 tables+xiv+8 attachments

**Background:** Pulmonary tuberculosis is a chronic infectious disease that is a global emergency. Indonesia is ranked 3rd in the world after India, China and South Africa. In 2022, the discovery of pulmonary TB sufferers was 98.1%, the cure rate was only 46.8%. Pulmonary TB sufferers in the city of Semarang numbered 4,653 cases. Objective To analyze the relationship between OAT side effects and compliance with pulmonary TB patient treatment.

**Method:** This study is a descriptive analysis study using a cross-sectional approach, the research subjects consisted of 56 respondents with pulmonary TB. The sampling technique used was total sampling of data analyzed by univariate tests using frequency distribution, bivariate tests using the Fisher test, data collection using questionnaires with side effect questionnaires and compliance questionnaires in treatment

**Results:** statistical tests obtained p-value results of 0.002 ( $p\alpha$ ) so it can be concluded that there is a relationship between side effects of treatment and compliance with treatment of pulmonary TB patients

**Conclusion:** statistical tests obtained p-value results of 0.002 ( $p\alpha$ ) so it can be concluded that there is a relationship between side effects of treatment and compliance with treatment of pulmonary TB patients

**Keywords:** side effects, compliance

**Bibliography:** 35 (2011-2024)

## KATA PENGANTAR

*Aassalamu 'alaikum wr. wb*

*Bismillahirrohmanirohim*, puji syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia Nya yang tak pernah terputus dan sholawat serta salam senantiasa tecurahkan kepada Nabi Muhammad Sholallahu Alaihi Wassalam yang selalu menjadi panutan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul “Hubungan Antara Efek Samping Pengobatan dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB Paru di Puskesmas Bangetayu Semarang” dalam rangka memenuhi persyaratan pencapaian gelar Sarjana Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penuls mendapat bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak, sehingga proposal ini dapat terselesaikan. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Iwan Ardian SKM.,S.kep.,M.Kep. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M. Kep, Sp. KMB selaku Kaprodi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Dr. Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.Kep., MAN selaku pembimbing yang telah membimbing dan sabar meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan bimbingan dan memberikan ilmu serta nasehat yang bermanfaat dalam menyusun skripsi ini,

5. Ucapan terima kasih saya ucapkan juga pada Dr. Ns. Hj. Erna Melastuti, M.Kep selaku Penguji I yang telah meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen pengajar dan staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis selama menempuh studi.
7. Untuk kedua orang tua saya tercinta, kepada ayahku tercinta Bapak Teguh Murjogo dan ibuku tercinta Ibu Nur Chomsiyati, beliau yang sangat berperan penting bagi penulis dalam menempuh pendidikan. Terimakasih atas doa, pengorbanan, kasih sayang serta motivasi yang engkau curahkan untuk menyertai penulis dalam mencapai harapan dan cita-cita.
8. Untuk nenek saya tersayang Nenek Musirah yang selalu mendoakan penulis hingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
9. Untuk adik saya tercinta Fathir Ahmad Azzamy yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Untuk tunangan saya Britu Mohammad Falih Nugroho yang telah memberikan dukungan, semangat, mendengarkan keluh kesah, dan membantu serta menemani dalam proses pengerjaan skripsi.
11. Sahabat-sahabat saya Alfatikhatu Khoirun Nisak dan Almana Hitah Irlu yang selalu support satu sama lain dikala susah maupun senang.
12. Teman-teman seperjuangan FIK UNISSULA angkatan 2021 prodi S1 Keperawatan yang selalu memberi motivasi dalam penyusunan skripsi.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan dalam skripsi ini.

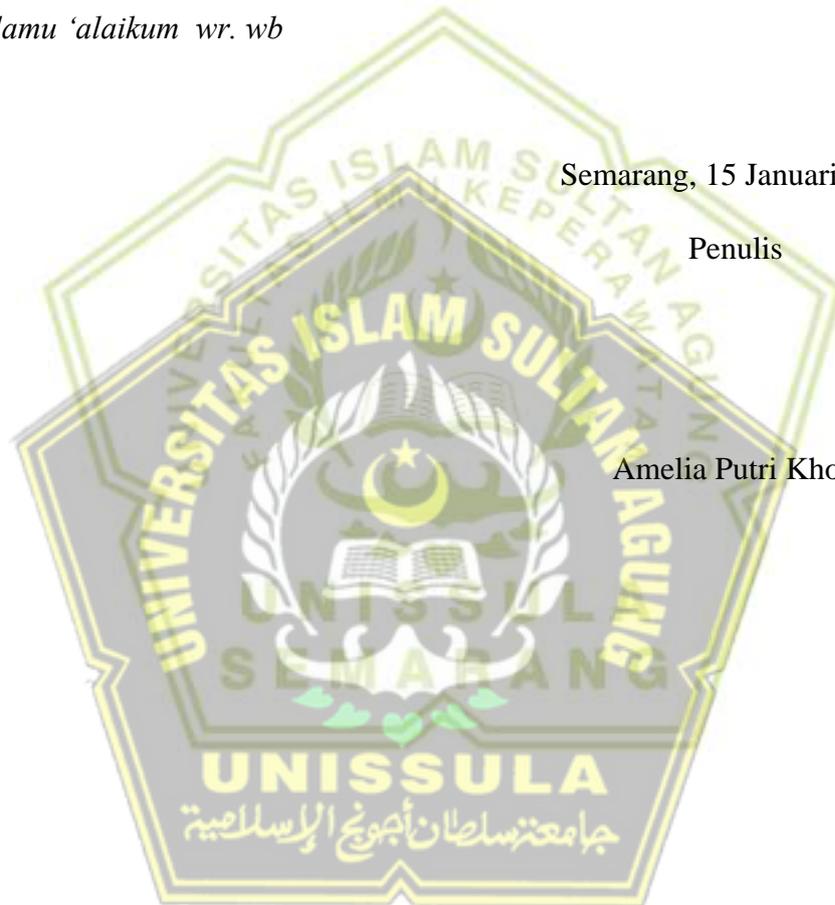
Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan ketidaklengkapan dalam skripsi ini, oleh karena itu masukan berupa kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis guna menyempurnakan artikel ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi perawat.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb*

Semarang, 15 Januari 2025

Penulis

Amelia Putri Khoirunnisa



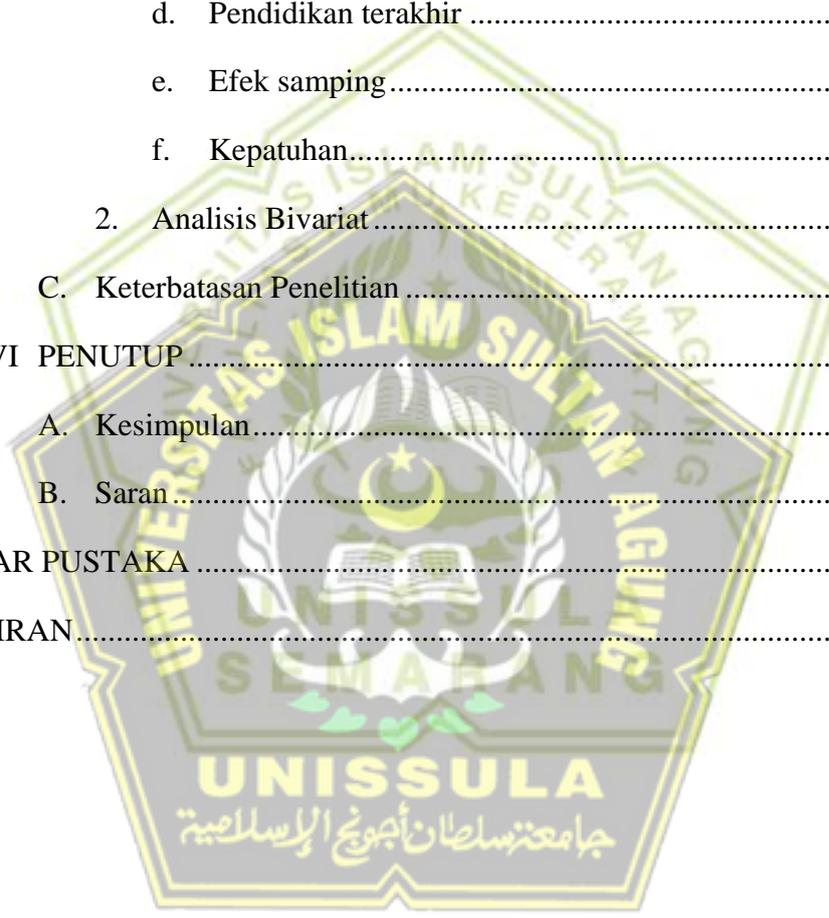
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teori.....	6
1. Tuberculosis paru.....	6
a. Definisi.....	6
b. Etiologi.....	6
c. Patofisiologi.....	7
d. Tanda dan Gejala.....	8

e.	Klasifikasi tuberculosis paru .....	8
f.	Diagnose tuberculosis paru .....	9
g.	Penularan Tuberkulosis Paru.....	10
h.	Cara pencegahan Tuberkulosis Paru .....	10
i.	Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru. ....	11
j.	Pemeriksaan penunjang.....	17
2.	Efek samping Obat Anti Tuberkulosis .....	19
a.	Definisi efek samping pengobatan. ....	19
b.	Rujukan penanganan kasus kasus efek samping obat	21
3.	Kepatuhan.....	24
a.	Definisi kepatuhan.....	24
b.	Factor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan.....	26
B.	Kerangka Teori.....	29
C.	Hipotesis .....	30
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	31
A.	Kerangka Konsep .....	31
B.	Variabel Penelitian .....	31
1.	Variabel <i>Independent</i> (Bebas).....	31
2.	Variabel <i>Dependent</i> (Terikat).....	31
C.	Desain Penelitian .....	32
D.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
1.	Populasi .....	32
2.	Sampel .....	32
E.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
1.	Tempat penelitian .....	34

2. Waktu penelitian.....	34
F. Definisi Operasional.....	34
G. Alat Pengumpul Data .....	35
1. Instrumen penelitian .....	35
2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	37
H. Metode Pengumpulan Data .....	39
I. Rencana Analisa Data.....	40
a. Pengolahan Data.....	40
b. Analisis Data .....	42
J. Etika Penelitian.....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>47</b>
A. Pengantar Bab.....	47
B. Karakteristik Responden .....	47
1. Usia.....	47
2. Jenis Kelamin .....	48
3. Lama Menderita .....	48
4. Pendidikan Terakhir .....	49
C. Analisis univariat.....	49
1. Efek samping .....	49
2. Kepatuhan.....	49
D. Analisis Bivariate .....	50
1. Uji Fisher.....	50
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
A. Pengantar Bab.....	51
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil .....	51

1. Analisa Univariat.....	51
a. Usia.....	51
b. Jenis kelamin.....	52
c. Lama menderita.....	53
d. Pendidikan terakhir.....	54
e. Efek samping.....	55
f. Kepatuhan.....	57
2. Analisis Bivariat.....	58
C. Keterbatasan Penelitian.....	60
BAB VI PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	68



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis OAT dan Dosis yang Direkomendasikan.....	14
Tabel 2.2. Dosis panduan OAT KDT untuk kategori 1 .....	15
Tabel 2.3. Dosis panduan OAT-Kombipak untuk kategori 1 .....	15
Tabel 2.4 Dosis untuk panduan OAT KDT untuk kategori 2 .....	16
Tabel 2.5. Dosis untuk panduan OAT Kombipak untuk kategori 2.....	16
Tabel 2.6. Dosis untuk panduan OAT KDT untuk paket sisipan.....	17
Tabel 2.7 Dosis untuk panduan OAT Kombipak untuk paket sisipan .....	17
Tabel 2.8. Efek samping dan penatalaksanaan OAT .....	21
Tabel 3.1. Definisi operasional .....	35
Tabel 3.2. <i>Blueprint</i> kuesioner efek samping pengobatan .....	36
Tabel 3.3. <i>Blueprint</i> Kuesioner kepatuhan pengobatan .....	37
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi usia (n=44).....	47
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi jenis kelamin (n=44).....	48
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi lama menderita (n=44) .....	48
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi pendidikan terakhir (n=44).....	49
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan efek samping (n=44)	49
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan (n=44)	49
Tabel 4.7 Distribusi uji Fisher responden berdasarkan efek samping obat dan kepatuhan (n=44).....	50

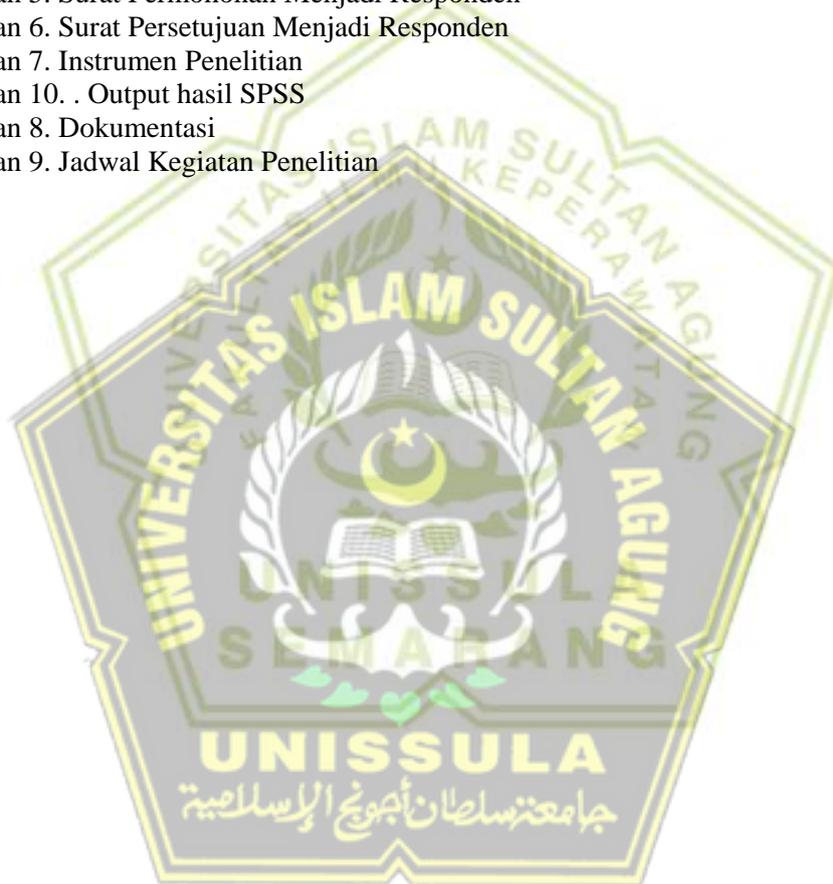
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka teori .....	29
Gambar 3.1. Kerangka konsep .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Melakukan Survey Pendahuluan	69
Lampiran 2. Surat Izin Melakukan Survey Pendahuluan	70
Lampiran 3. Surat Izin Melakukan Penelitian	71
Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Uji Etik	72
Lampiran 5. Surat Permohonan Menjadi Responden	73
Lampiran 6. Surat Persetujuan Menjadi Responden	74
Lampiran 7. Instrumen Penelitian	75
Lampiran 10. . Output hasil SPSS	77
Lampiran 8. Dokumentasi	79
Lampiran 9. Jadwal Kegiatan Penelitian	80



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Penyakit menular masih menjadi masalah masyarakat yang bisa menimbulkan kesakitan dan kematian sehingga perlu dilakukan program penyelenggaraan penanggulangan melalui upaya pencegahan, pengendalian dan pemberantasan yang efektif dan efisien. Salah satu penyakit infeksi kronis menular yang berbahaya adalah tuberculosis paru. Tuberculosis paru termasuk penyakit infeksi kronis menular yang menjadi kegawatdaruratan global (Wikurendra EA, 2019). Indonesia termasuk peringkat ke 3 didunia setelah india, china dan afrika Selatan (Pameswari *et al.*, 2016). Mengingat tuberculosis paru adalah penyakit yang menular maka di perlukan program pengobatan yang efektif dengan cara mengevaluasi tingkat penyelesaian dalam pengobatan. Kunci dalam pengendalian pengobatan panjang dan pemberantasan penyakit tuberculosis adalah kepatuhan dalam pengobatan.

Efek samping dalam pengobatan merupakan fenomena kompleks yang dinamis dengan berbagai factor yang berdampak pada perilaku pasien dalam kepatuhan penggunaan obat tuberculosis. Pengobatan tuberculosis paru memerlukan jangka waktu yang panjang dengan dua tahap, yaitu tahap awal (intensif) dan tahap lanjutan. Banyaknya obat yang harus diminum dan toksisitas dalam jangka waktu yang lama serta efek samping obat dapat menjadi penghambat dalam penyelesaian terapi obat pasien tuberculosis paru. Sejauh ini terapi tuberculosis paru masih mengalami permasalahan dalam

pengobatan karena jangka waktu pengobatan tuberculosis berlangsung lama (6 bulan). Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat kepatuhan dalam minum obat yang akan mempengaruhi keberhasilan dalam pengobatan sehingga penyakit tuberculosis akan semakin meningkat (Andira *et al.*, 2024).

Pada tahun 2022 penemuan penderita TB paru sebanyak 98,1% namun angka kesembuhan sangat sedikit yaitu berkisar hanya 46,8%. Penderita TB paru pada tahun 2022 di kota Semarang sejumlah 4.653 kasus, dengan persentase TB pada laki-laki sebanyak 2.474 kasus (53.2%) lebih besar dari pada perempuan sebanyak 2.179 kasus (46.8%). Angka ini mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2021. Dalam kurun waktu 7 tahun terakhir angka kesembuhan TB paru di kota Semarang masih belum ada yang mencapai target.

Pengobatan yang cukup memakan waktu lama tentu saja tidak luput dari efek samping yang menjadi masalah seseorang tidak patuh dalam mengkonsumsi OAT (Obat Anti Tuberculosis). Kegagalan penderita tuberculosis paru dalam pengobatan di akibatkan dari beberapa factor seperti obat, penyakit dan penderitanya sendiri. faktor obat terdiri dari panduan obat yang tidak adekuat, dosis obat yang tidak cukup, tidak teratur dalam minum obat, jangka waktu pengobatan yang kurang semestinya dan efek samping yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi OAT (Christy *et al.*, 2022).

Efek samping dari OAT yang dirasakan pasien salah satunya adalah mual dan muntah. Hal ini menyebabkan pasien merasa tidak nyaman sehingga pasien harus menjalani pengobatan lebih lama lagi dan biaya untuk

pengobatan akan semakin bertambah. Hal ini tentu akan memberikan dampak drop out, yaitu salah satu penyebab terjadinya kegagalan dalam pengobatan dan sangat berpotensi meningkatkan kemungkinan terjadinya resistensi obat maka akan menyebabkan banyak ditemukan penderita tuberculosis paru dengan basil bakteri tahan asam. Pada penderita tuberculosis paru dengan BTA+ akan sangat beresiko menularkan bakteri pada keluarga dan orang disekitarnya (Wikurendra EA, 2019).

Masih rendahnya cakupan angka kesembuhan berdampak negative pada Kesehatan Masyarakat dan keberhasilan pencapaian program pengobatan. Mengingat penyakit TB paru adalah penyakit yang menular dan bisa menyebabkan kematian sehingga kepatuhan dalam pengobatan perlu di analisis karena salah satu factor dalam keberhasilan pengobatan adalah dengan patuh minum obat yang telah di resepkan dokter. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara efek samping OAT dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di puskesmas Bangetayu semarang.

## **B. Perumusan Masalah**

Kejadian efek samping yang sering di alami pasien selama menjalani pengobatan OAT merupakan salah satu factor yang menyebabkan penyakit ini sulit di atasi dan akan menyebabkan pasien tidak patuh dalam minum obat. Pada pasien TB paru di puskesmas bangetayu semarang ditemukan kajadian efek samping mual,muntah dan ruam kulit. Hal ini tidak tidak berbahaya bagi pasien akan tetapi pasien ada yang merasa khawatir dan enggan minum OAT lagi.

Hal ini tentu memiliki hubungan yang kuat antara efek samping OAT dengan kepatuhan pengobatan karena semakin berat efek samping OAT maka akan semakin tidak patuh dalam pengobatan begitupun sebaliknya. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti adakah “Hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB Paru di Puskesmas Bangetayu Semarang”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara efek samping pengobatan TB paru dengan kepatuhan pengobatan TB paru.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi efek samping obat (OAT) pada pasien TB paru di Puskesmas Bangetayu Semarang.
- b. Untuk mengidentifikasi kepatuhan minum obat (OAT) pada pasien TB paru di Puskesmas Bangetayu Semarang.
- c. Untuk menganalisis hubungan antara efek samping OAT dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya tentang hubungan efek samping pengobatan TB paru dengan kepatuhan pasien dalam pengobatan.

## 2. Manfaat Praktis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan masukan dalam rangka meningkatkan upaya-upaya pencegahan penularan TB paru khususnya di wilayah puskesmas Bangetayu Semarang.

## 3. Manfaat bagi Masyarakat

Dari hasil penelitian ini di harapkan masyarakat mendapat informasi untuk meningkatkan pengetahuan tentang TB paru khususnya dalam menjalani pengobatan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Tuberculosis paru**

###### **a. Definisi**

Tuberculosis paru (TB paru) merupakan suatu penyakit infeksi menular yang menyerang parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis paru ini bersifat menahun dan memiliki gambaran yang khas yaitu terdapat pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini sangat mudah menular melalui udara, bersin, batuk dan berbicara pada orang yang terinfeksi tuberculosis paru (RI, 2023).

###### **b. Etiologi**

Tuberculosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang mempunyai sifat khusus tahan terhadap asam pada perwarnaan karena basil TB mempunyai sel lipoid. Basil TB memerlukan waktu 12-24 jam dalam melakukan mitosis. Hal ini memungkinkan pemberian obat secara intermitten.

Dalam jaringan tubuh bakteri ini dapat dormant (istirahat) dalam beberapa tahun. Sifat dormant ini berarti kuman dapat bangkit kembali dan menjadi tuberculosis aktif kembali. Adapun sifat lain

dari bakteri ini yaitu aerob dimana bakteri ini lebih menyukai jaringan yang kaya oksigen, dalam hal ini tekanan bagian apical paru-paru lebih tinggi sehingga bagian tersebut merupakan tempat predileksi penyakit tuberculosis (Darliana *et al.*, 2011).

**c. Patofisiologi**

Infeksi penyakit diawali dengan seseorang yang menghirup basil *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri lalu menyebar melalui jalan nafas menuju alveoli dan berkembang biak dan terlihat bertumpuk. Perkembangan *mycobacterium tuberculosis* juga dapat menjangkau sampai ke area lobus atas paru. Basil juga dapat menyebar melalui system limfe dan aliran darah kebagian tubuh lain seperti ginjal, tulang, dan korteks serebri. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu dua sampai sepuluh minggu setelah terpapar bakteri tuberculosis. Interaksi antara *mycobacterium tuberculosis* dan system kekebalan tubuh membentuk sebuah massa jaringan baru yang disebut granuloma. Granuloma terdiri dari gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag berbentuk seperti dinding. Selanjutnya granuloma akan membentuk sebuah massa jaringan fibrosa. Bagian Tengah dari masa tersebut disebut ghon tubercle. Mekanisme pembentukan dinding itu membuat jaringan parut di sekitarnya dan bakteri tuberculosis akan menjadi dormant. Bentuk bentuk dormant inilah yang sebenarnya terlihat dalam rontgen.

Infeksi awal jika respon system imun tidak adekuat maka penyakit ini akan menjadi lebih parah. Penyakit yang semakin parah dapat timbul akibat infeksi yang berulang atau karena bakteri yang sebelumnya tidak aktif menjadi aktif kembali (Kemenkes RI, 2018).

#### **d. Tanda dan Gejala**

Menurut (Depkes RI *et al.*, 2011) Penyakit tuberculosis paru bergejala batuk terus menerus dan berdahak selama 2 minggu atau lebih, Adapun gejala lain yaitu:

- 1) Dahak bercampur darah
- 2) Sesak nafas
- 3) Badan terasa lemah, nafsu makan menurun, mengalami penurunan berat badan, malaise.
- 4) Berkeringat saat malam hari (saat tidak melakukan aktifitas apapun)
- 5) Demam atau meriang selama satu bulan.

#### **e. Klasifikasi tuberculosis paru**

TB paru BTA (+) adalah:

- 1) Sekurang-kurangnya 3 dari 3 spesimen dahak menunjukkan hasil BTA positif.
- 2) Hasil pemeriksaan satu specimen sputum menunjukkan BTA positif dan dijumpai adanya kelainan radiologi.
- 3) Hasil pemeriksaan satu specimen sputum menunjukkan BTA positif dan biakan positif (Darliana *et al.*, 2011).

TB Paru BTA (-) adalah:

- 1) Hasil pemeriksaan sputum 3 kali menunjukkan BTA negative, gambaran klinis dan kelainan radiologi menunjukkan gambaran tuberculosis aktif.
- 2) Hasil pemeriksaan sputum 3 kali menunjukkan BTA negative dan biakan mycobacterium tuberculosis positif (Darliana *et al.*, 2011).

**f. Diagnose tuberculosis paru**

Diagnosa TB paru dapat dilihat dengan ditemukannya BTA pada pemeriksaan dahak secara mikroskopis. Hasilnya akan dinyatakan positif selama dua atau tiga hari pemeriksaan BTA bila hanya satu specimen yang positif. Maka perlu dilakukan pemeriksaan lanjut yaitu dengan foto rontgen dada atau pemeriksaan dahak diulang.

- 1) Jika hasil rontgen mendukung TB, maka di diagnose sebagai penderita TB BTA<sup>+</sup>.
- 2) Jika hasil rontgen tidak mendukung TB, maka pemeriksaan dahak diulangi. Jika ada fasilitas yang lebih menunjang bisa melakukan pemeriksaan lain seperti biakan. Jika ketiga dahak hasilnya negative, berikan antibiotic spectrum luas selama 1-2 minggu. Dan bila tidak ada perubahan tetapi gejala klinis dicurigai kearah TB paru, lakukan pemeriksaan ulang dengan ditunjang foto rontgen (Depkes RI, 2018).

### **g. Penularan Tuberkulosis Paru**

Ketika penderita TB paru batuk atau bersin maka bakteri *Mycobacterium tuberculosis* akan menyebar, sehingga bakteri ini akan menyebar ke udara dalam bentuk percikan dahak atau droplet yang dikeluarkan oleh penderita. Saat penderita TB paru batuk akan menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak yang mengandung bakteri TB. Jika pasien suspek TB paru mengalami batuk lebih dari 48kali permalam maka akan menginfeksi 48% orang yang kontak langsung dengan pasien tersebut, namun jika pasien TB paru mengalami batuk kurang dari 12kali permalam maka akan menginfeksi 28% orang yang kontak langsung dengan pasien yang suspek TB paru (Pencegahan & Penyakit, n.d.).

Penularan penyakit TB yaitu melalui udara yang tercemar oleh bakteri TB yang dikeluarkan oleh penderita saat batuk, bersin dan berbicara. Bakteri ini sering menyerang pada orang yang memiliki daya tahan tubuh rendah. Awalnya bakteri ini masuk kedalam paru-paru dan berkumpul sehingga berkembang menjadi banyak. Cara menyebarnya melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening yang akan menyebabkan infeksi pada organ lain seperti otak, saluran cerna, tulang, ginjal (Bloom & Reenen, 2013).

### **h. Cara pencegahan Tuberkulosis Paru**

Pengobatan TB paru bertujuan untuk mencapai kesembuhan yang maksimal dan pencegahan kematian. Penyakit TB bisa

disembuhkan asalkan benar-benar mempunyai keinginan yang kuat untuk sembuh dengan cara minum obat yang teratur dan rajin melakukan pemeriksaan. Tindakan pencegahan agar tidak tertular:

- 1) Mengurangi kontak langsung dengan penderita
- 2) Menjaga pola hidup yang baik seperti rajin berolahraga, makan makanan yang sehat dan bergizi seimbang dan menjaga lingkungan agar tetap bersih
- 3) Memberikan vaksin BCG yang berguna untuk mencegah terjadinya kasus infeksi TB yang lebih berat.
- 4) Pemberian INH sebagai pengobatan preventif memberikan hasil yang cukup efektif untuk mencegah infeksi TB (Sa'diyah & Indarjo, 2021).

**i. Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru.**

Terapi Non Farmakologi dan konseling kepada pasien dan keluarga tentang penyakitnya seperti:

- 1) Konseling mengenai penyakit TB paru.
- 2) Konseling kepada pasien untuk memeriksakan kembali dahaknya setelah 2 bulan dan 6 bulan pengobatan.
- 3) Konseling kepada pasien agar mengkonsumsi makanan yang bergizi tinggi protein dan kalori

Terapi Farmakologi Ada 5 jenis antibiotic yang dapat diberikan kepada penderita TB pada infeksi TB parun pulmoner aktif mengandung 1 miliar atau bakteri sehingga jika hanya diberikan 1 obat maka ribuan bakteri masih akan tersisa dan resisten.

Maka dari itu diberikan 2 macam obat. Untuk pengobatan TB paru yang sering digunakan yaitu antibiotic seperti:

- 1) Isoniazid
- 2) Rifampicin
- 3) Pirazinamid
- 4) Streptomisin
- 5) Etambutol

Obat isoniazid, rifampicin, pirazinamid dapat digabungkan dalam satu kapsul karena memiliki efek mual muntah (Mahdinah,2010).

Penggunaan OAT ada 2 tahap, yaitu tahap awal dan lanjutan. pada tahap awal harus mengkonsumsi obat setiap hari agar dapat menurunkan jumlah bakteri dan mengurangi bakteri resisten. Pada pengobatan tahap awal memakan waktu 2 bulan dan harus dikonsumsi setiap hari. Setelah pengobatan selama 2 minggu akan mengurangi penularan. Pada tahap lanjutan dilakukan untuk membunuh sisa bakteri agar dapat sembuh dan tidak kambuh. (permenkes 9 tahun 2014, )

Panduan penggunaan OAT yang digunakan di indonesia yang disusun oleh program nasional pengendalian tuberculosis menurut (Kemenkes RI, 2018) :

- 1) Kategori 1:2 (HRZE) 4 (HR)3

Panduan obat ini diberikan untuk pasien baru

- a) Pasien TB terkonfirmasi bakteriologis

- b) Pasien TB terdiagnosis klinis
  - c) Pasien TB ekstra paru
- 2) Kategori 2:2 (HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3 E3

Panduan obat ini diberikan untuk pasien BTA positif yang pernah diobati sebelumnya (pengobatan berulang):

- a) Pasien kambuh
  - b) Pasien gagal pengobatan dengan pasien OAT kategori 1
  - c) Pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (last two follow up)
- 3) Kategori 3:2 (HRZE)/4 (HR) atau 2 HRZA (S)/4-10 HR
- 4) Obat yang digunakan pasien TB resisten obat di Indonesia terdiri dari OAT lini ke-2 yaitu kanamisin, kapreomisin, levofloksasin, etionamide, sikloserin, miksiolafasin, dan PAS serta OAT lini ke 1 yaitu pirazinamid dan etambutol.
- 5) Panduan OAT kombinasi obat tetap (OAT KDT) dan OAT kombipak.
- 6) OAT sisipan (HRZE)

Obat sisipan KDT yaitu seperti paduan kombinasi untuk tahap intensif kategori 1 yang diberikan selama satu bulan (28):

- a) Jenis dan dosis OAT
- b) Prinsip pengobatan TB paru
- c) Kombinasi OAT di Indonesia
- d) Hasil pengobatan dan tindak lanjut

Menurut pedoman nasional pengendalian tuberculosis 2011, pengobatan TB bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kekambuhan, kematian, mengurangi penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT.

**Tabel 2.1. Jenis OAT dan Dosis yang Direkomendasikan**

Jenis OAT	Sifat	Dosis yang Direkomendasikan		
Isoniazid(H)	Bakterisid	5(4-6) hari	10(8-12) 3x seminggu	
Rifampicin(R)	Bakterisid	10(8-12) Hari	10(8-12) 3x seminggu	
Pyrazinamide(Z)	Bakterisid	25(20-30) hari	35(30-40)	3x seminggu
Streptomycine(S)	Bakterisid	15(12-18) hari	15(12-18)3xseminggu	
Ethambutol(E)	bakteriostatik	15(15-20)	30(20-35)	3x seminggu

Terdapat prinsip-prinsip pada pengobatan tuberculosis diantaranya sebagai berikut:

- 1) OAT diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat dengan dosis yang sesuai jangan menggunakan OAT Tunggal (monoterapi), karena penggunaan OAT kombinasi lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- 2) Untuk menjamin kepatuhan pasien dalam pengobatan, maka dilakukan pengawasan langsung oleh seorang pengawas menelan obat.
- 3) Pengobatan TB dilakukan dengan 2 tahap yaitu tahap intensif dan tahap lanjutan:
  - a) Tahap intensif

Pada tahap intensif pasien mendapatkan obat setiap hari dan pengawasan secara langsung untuk mencegah

resistensi obat. Bila pengobatan intensif dilakukan dengan tepat biasanya pasien tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sehingga pasien TB BTA positif BTA negative dalam 2 bulan.

b) Tahap lanjutan

Pada tahap lanjutan diberikan obat lebih sedikit namun jangka waktu yang lebih lama. Pada tahap ini sangat penting untuk membunuh kuman sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Untuk panduan OAT yang digunakan oleh program nasional pengendalian tuberculosis di Indonesia diantaranya:

1) Kategori 1 (2HRZE/4H3R3)

Panduan ini diberikan pada pasien baru TB paru BTA positif, pasien TB paru BTA negative foto toraks positif, pasien TB ekstra paru

**Tabel 2.2. Dosis panduan OAT KDT untuk kategori 1**

Berat Badan	Tahap intensif tiap hari	Tahap lanjutan tiga kali
	selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	seminggu selama 16 minggu RH (150/150)
30-37 kg	2 tablet 4 KDT	2 tablet 2 KDT
38-54 kg	3 tablet 4 KDT	3 tablet 2 KDT
55-70 kg	4 tablet 4 KDT	4 tablet 2 KDT
71 kg	5 tablet 4 KDT	5 tablet 2 KDT

**Tabel 2.3. Dosis panduan OAT-Kombipak untuk kategori 1**

Tahap pengobatan	Lama pengobatan	Dosis panduan/kali				Jumlah/kali menelan obat
		Tablet isoniazid @300mg	Tablet rifampisin @450mg	Tablet pirazinami d @500mg	Tablet ethambutol @250mg	
Intensif	2 bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 bulan	2	1	-	-	48

## 2) Kategori 2 (HRZES/HRZE/5H3R3E3)

Panduan ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya.

**Tabel 2.4 Dosis untuk panduan OAT KDT untuk kategori 2**

Berat badan	Tahap intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275)		Tahap lanjutan
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	Selama 20 minggu
30-37 kg	2 tab 4 KDT + 500 Mg streptomycin inj	2 tab 4 KDT	2 tab 2 KDT +2 tab ethambutol
38-54 kg	3 tab 4 KDT + 750 Mg streptomycin inj	3 tab 4 KDT	3 tab 2 KDT +3 ethambutol
55-70 kg	4 tab 4KDT + 1000mg streptomycin inj	4 tab 4 KDT	4 tab 2 KDT +4 tab ethambutol
71 kg	5 tab 4 KDT + 1000 mg streptomycin inj	5 tab 4 KDT	5 tab 2 KDT +5 tab ethambutol

**Tabel 2.5. Dosis untuk panduan OAT Kombipak untuk kategori 2**

Tahap pengobatan	Lama pengobatan	Tablet isoniazid @300mg	Kaplet rifampisin @500mg	Tablet pirazinamid @500mg	Ethambutol	Streptomycin inj	Jumlah/kali menelan obat
Tahap intensif (dosisharian)	3 bulan	1	1	3	3	-	56
	1 bulan	1	1	3	3	-	28
Tahap lanjutan (dosis 3x seminggu)	4 bulan	2	1	-	1	2	60

Keterangan:

- Untuk pasien yang berumur 60 tahun ke atas dosis maksimal untuk streptomycin adalah 500mg tanpa memperhatikan berat badan.
- Untuk ibu hamil beri pengobatan khusus.
- Untuk melarutkan vial 1gr yaitu dengan menambahkan aquadest sebanyak 3,7 ml sampai menjadi 4ml.

- 3) Paket sisipan KDT adalah sama dengan panduan paket tahap intensif kategori 1 dan diberikan 28 hari.

**Tabel 2.6. Dosis untuk panduan OAT KDT untuk paket sisipan**

Berat badan	Tahap intensif tiap hari selama 28 hari RHZE (150/75/400/275)
30-37 kg	2 tablet 4 KDT
38-54 kg	3 tablet 4 KDT
55-70 kg	4 tablet 4 KDT
71 kg	5 tablet 4 KDT

**Tabel 2.7 Dosis untuk panduan OAT Kombipak untuk paket sisipan**

Tahap pengobatan	Tahap pengobatan	Tablet isoniazid @300mg	Kaplet rifampisin @300mg	Tablet pirazinamid @500mg	Tablet ethambutol @250mg	Jumlah hari/kali menelan obat
Tahap intensif (dosis harian)	1 bulan	1	1	3	3	28

Keuntungan KDT (kombinasi dosis obat):

- a) Dosis dapat disesuaikan dengan berat badan
- b) Mencegah pengobatan obat Tunggal
- c) Jumlah tablet yang ditelan lebih sedikit

**j. Pemeriksaan penunjang**

- 1) Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan ini sangat penting karena dengan ditemukannya kuman BTA diagnosis tuberculosis sudah dapat dipastikan. Pemeriksaan dahak dapat dilakukan 3 kali yaitu dahak waktu dating, dahak pagi dan dahak waktu kunjungan kedua. Jika hasilnya 2 kali positif maka dikatakan mikroskopi BTA.

2) Ziehl-Neelsen (pewarnaan terhadap sputum)

Pemeriksaan ini dikatakan positif jika ditemukan bakteri tahan terhadap asam.

3) Skin test (PDD, Mantoux)

Hasil tes Mantoux terbagi menjadi:

- a) Indurasi 0-5 mm, maka hasilnya negative
- b) Indurasi 6-9 mm, maka hasilnya meragukan
- c) Indurasi 10-15 mm, maka hasilnya positif
- d) Indurasi lebih dari 16 mm, maka hasilnya positif kuat
- e) Reaksi timbul 48-72 jam setelah injeksi, berupa indurasi kemerahan yang terdiri dari infiltrasi limfosit yaitu persenyawaan antara antibody dan antigen tuberculin.

4) Rontgen dada

Memberikan hasil adanya infiltrasi lesi pada paru bagian atas dan penumpukan cairan.

5) Pemeriksaan histologi

6) Biopsi jaringan paru

Adanya sel-sel yang besar yang mengindikasikan terjadinya nekrosis.

7) Pemeriksaan elektrolit

8) Analisa gas darah

9) Pemeriksaan fungsi paru

Penurunan kapasitas vital, meningkatnya ruang fungsi, meningkatnya rasio residu udara pada kapasitas total paru, dan menurunnya saturasi oksigen sebagai akibat infiltrasi parenkim atau fibrosa, hilangnya jaringan paru dan kelainan pleura (Z. Soepandi, 2010).

## 2. Efek samping Obat Anti Tuberkulosis

### a. Definisi efek samping pengobatan.

Efek samping pengobatan adalah mordibitas dan molaritas yang diakibatkan oleh TB yang menjadi permasalahan yang serius terutama permasalahan tentang efek samping yang muncul akibat penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT). Pengobatan akan terhenti dan terputus karena adanya efek samping yang menimbulkan resistensi kuman sehingga menyebabkan beban penyakit dan beban pasien (Và *et al.*, 2016). Untuk keberhasilan pengobatan TB salah satunya adalah kepatuhan pasien dalam minum OAT. Banyak penderita yang tidak patuh dalam pengobatan diakibatkan efek samping, pemakaian obat dalam jangka panjang dan kurangnya kesadaran penderita akan penyakitnya. Agar hasil pengobatan tepat perlu dilakukan pemantauan efek samping obat dan memberikan informasi kepada pasien tentang adanya efek samping yang akan timbul setelah mengkonsumsi OAT. Beratnya efek samping yang dialami akan sangat berdampak pada tingkat kepatuhan pasien dalam pengobatan dan akan berakibat putus berobat dari pengobatan (Và *et al.*, 2016).

Efek samping OAT yang digunakan dalam pengobatan TB akan menimbulkan efek samping berat maupun ringan. Jika efek samping yang terjadi berat atau serius maka segera hentikan pengobatan dan langsung rujuk ke rumah sakit. Contoh efek samping yang berat seperti:

- 1) Pendengaran berkurang (tuli)
- 2) Mata tampak kuning
- 3) Halusinasi
- 4) Kebingungan
- 5) Reaksi alergi berat (syok) (Wardita, 2011).

Efek samping ringan yang tanpa perlu menghentikan pengobatan di antaranya:

- 1) Kemerahan ringan/ruam
- 2) Kesemutan atau rasa panas pada kulit
- 3) Mual muntah
- 4) Diare
- 5) Sakit kepala
- 6) Gangguan tidur
- 7) Kurangnya nafsu makan
- 8) Depresi

**Tabel 2.8. Efek samping dan penatalaksanaan OAT**

Efek samping	Penyebab	Penatalaksanaan
<b>1) Efek samping ringan:</b>		
Tidak nafsu makan, mual, sakit perut nyeri sendi, kesemutan dan rasa terbakar di kaki, warna kemerahan pada urine.	Rifampisin Parasinamid INH Rifampisin	Semua OAT diminum malam sebelum tidur. Beri aspirin.  Beri vitamin B6 (pridoxin) 100mg per hari.  Tidak perlu diberi apa-apa, tetapi perlu dijelaskan pada pasien.
<b>2) Efek samping berat</b>		
Gatal dan kemerahan kulit	Semua jenis obat	Berikan dulu anti histamin sambil membrikan OAT dengan pengawasan ketat. Jika tidak mereda hentikan OAT.
Tuli	Streptomisin	Streptomisin dihentikan diganti dengan ethambutol. Streotimisin dihentikan, ganti etambutol
Gangguan keseimbangan icterus tanpa gejala lain, Bingung dan muntah (permulaan icterus karena obat penglihatan purpura dan renjatan (syok).	Streptomisin Hampir semua OAT Hampir semua OAT Penyebab Hampir semua OAT	Hentikan semua OAT, segera lakukan tes fungsi hati.  Hentikan etambutol Hentikan rifampisin.
	Etambutol rifampisin	

b. Rujukan penanganan kasus kasus efek samping obat

Pada UPK (Unit Pelayanan Kesehatan) Rujukan penanganan kasus kasus efek samping obat dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Bila jenis obat penyebab efek samping belum diketahui, maka pemberian OAT harus dengan cara *drug challenge*. Dengan menggunakan obat lepas. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan obat mana yang merupakan penyebab dari efek samping tersebut.

- 2) Efek samping hepatoksisitas bisa terjadi karena reaksi hipersensitif atau karena kelebihan dosis. Untuk membedakannya, semua OAT dihentikan dulu kemudian diberi kembali sesuai dengan prinsip *dechallenge-rechallenge*. Bila dalam proses *rechallenge* yang dimulai dengan dosis rendah sudah timbul reaksi, berarti hepatotoksisitas karena reaksi hipersensitivitas.
- 3) Bila jenis obat penyebab dari reaksi efek samping itu telah diketahui, misalnya pirasinamid, etambutol atau streptomisin, maka pengobatan TB dapat diberikan lagi dengan tanpa obat tersebut. Nila mungkin, ganti obat tersebut dengan obat lain. Hal ini pengobatan akan menjadi lama lama dan ada resiko kambuh.
- 4) Kadang-kadang pada pasien timbul hipersentivitas (kepekaan) terhadap isoniazid atau rifampisin. Kedua obat ini merupakan obat utama paling penting dalam pengobatan jangka pendek. Namun pada pasien HIV dengan TB paru jangan lakukan desensitisasi sebab mempunyai risiko besar terjadinya keracunan.

Beberapa pasien TB paru mengalami efek samping pengobatan yang berat namun ada juga yang tidak mengalami efek samping sama sekali. Untuk mengetahui adanya efek samping yang berlebihan perlu adanya pengawasan.(Wardita, 2011)

Ada beberapa obat yang digunakan dalam pengobatan TB yaitu:

a) Isoniazid

Obat ini memiliki efek samping yang rendah atau ringan namun kelebihan dari obat ini adalah obat ampuh (bakterisidal). Kejadian efek samping yang timbul dari obat ini meliputi: kejang, pening, gejala mental, anemi hemolitik, reaksi lupus, artalgia.

b) Rifampisin

Obat ini menyebabkan urine dan keringat menjadi pink atau merah muda. Namun jika diberikan setiap hari maka akan timbul efek pada saluran gastro seperti mual, hilang nafsu makan, perut kembung dan diare. Selain itu ada juga efek samping ringan berupa ruam dimana pasien tidak perlu menghentikan pengobatan.

c) Pyrazinamide

Obat ini sangat ampuh untuk membunuh bakteri TB yang ada di sel-sel. Efek samping yang terjadi adalah sakit pada persendian dan kerusakan hati (hepatotoksik), mual, demam, pembesaran hati dan limfa.

d) Streptomycin

Efek samping utama dari obat streptomycin yaitu hipertensi dan terjadi gangguan pendengaran, terjadi ruam kulit

dan kerusakan system keseimbangan yang terlihat nyata. Biasanya hal ini di alami oleh lansia, maka sangat penting untuk memperhatikan dosis. Saat mengalami keseimbangan kemungkinan bisa terjadi kerusakan syaraf, tetapi saat obat dihentikan gejalanya akan mereda dalam satu minggu.

e) Ethambutol

Efek samping berat yang terjadi dari obat ethambutol adalah kehilangan penglihatan yang progresif karena neuritis retrobulbar. Peringatkan pasien saat pertamakali mengkonsumsi obat ini agar segera melaporkan bahwa mengalami gangguan penglihatan, karena jika tidak segera dihentikan bisa menjadi buta total. (Wardita, 2011).

### 3. Kepatuhan

a. Definisi kepatuhan

Kepatuhan adalah mengacu pada tindakan setiap individu, seperti minum obat, pola makan, dan perubahan lainnya sesuai dengan rekomendasi yang telah ditetapkan. Tingkat kepatuhan dapat dilihat dari mematuhi setiap aspek anjuran dan mematuhi rencana . Kepatuhan asupan OAT berperan penting dalam proses penyembuhan tuberkulosis paru. Sebab, jika pasien mengonsumsi obat dengan benar dan teratur, maka pasien akan sembuh total. Kepatuhan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan atau sikap terhadap adaptasi atau sikap kepatuhan saat minum obat. Pasien akan patuh jika aturan pemakaian obat diresepkan serta pemberian.

Kepatuhan juga merupakan perilaku patuh terhadap pengobatan yang membentuk sebuah aturan yang telah disepakati oleh penyedia layanan kesehatan dengan pasien. Selain itu, untuk menciptakan praktek klinis yang efektif harus terjadi komunikasi yang baik antara pasien dengan tenaga kesehatan. Sedangkan kesesuaian (compliance) lebih kepada kepatuhan terhadap hal yang telah disampaikan penyedia layanan kesehatan secara sepihak tanpa persetujuan pasien nya diikuti dengan benar.

Ada beberapa hal yang menyebabkan penderita berhenti minum obat diantaranya yaitu:

- 1) Merasa sehat setelah mendapatkan pengobatan.
- 2) Merasa bosan dengan pengobatan yang sangat lama.
- 3) Kesadaran penderita yang masih kurang karena kurangnya pengetahuan.
- 4) Jarak yang terlalu jauh antara RS paru dan tempat tinggal.

Beberapa indicator 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) Patuh pada jadwal pengambilan obat TB dan pemeriksaan dahak.
- 3) Tepat waktu dalam minum obat pada tahap awal selama 2 bulan, tahap lanjutan selama 4 bulan dan minum obat 3x dalam seminggu.

- 4) Tidak minum obat sesuai dengan jarak dan waktu yang dianjurkan.
  - 5) Saat terjadi efek samping
  - 6) Berhenti minum obat.
  - 7) Mengganti obat TB dengan obat tradisional.
  - 8) Pernah membuang obat.
  - 9) Pernah dengan sengaja tidak meminum obat.
- b. Factor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Menurut teori modifikasi Lawrence Green dalam notoadmodjo perilaku Kesehatan ditentukan oleh 2 faktor yaitu predisposing factors dan enabling factors.

1) Faktor predisposisi adalah factor yang terjadi sebelum adanya suatu perlakuan, diantaranya:

a) Usia

Usia merupakan factor yang sangat penting karena banyak penyakit yang ditemukan disebabkan karena umur. Penyakit TB sering ditemukan pada usia produktif yaitu 15-50 tahun.

b) Jenis kelamin

Penyakit TB sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan Perempuan hal ini dikarenakan sering beraktifitas diluar rumah sehingga rentan terjadi penularan TB selain itu kebiasaan merokok.

c) Pendidikan

Tingkat Pendidikan seseorang juga menjadi factor untuk patuh terhadap pengobatan. Pasien yang tidak patuh adalah pasien yang tingkat pendidikannya rendah.

d) Pekerjaan

Pekerjaan yang menyita banyak waktu ditambah dengan pendapatan Masyarakat yang relative rendah maka akan cenderung memikirkan hal-hal pokok dibandingkan membeli obat.

2) Faktor pendukung (enabling factor) Faktor pendukung merupakan factor yang menjadi perilaku tertentu diperlukan motivasi yang terjadi dilingkungan atau tersedianya sarana kesehatan, factor pendukung diantaranya:

a) Efek samping OAT

Penderita TB selama pengobatan akan mengalami efek samping. Pemantauan terjadinya efek samping sangat penting dilakukan. Dengan adanya gejala efek samping ini, maka banyak penderita tidak patuh dalam pengobatan dan obat yang diminum sangat banyak sehingga penderita malas minum obat.

b) Tipe pasien

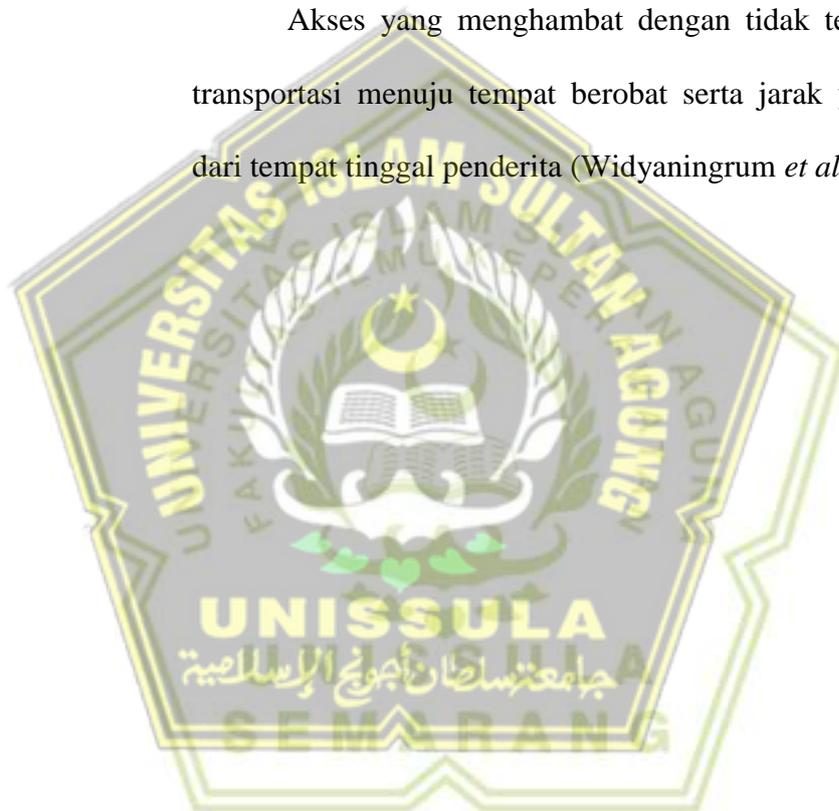
Pada penderita yang sedang melakukan pengobatan ulang TB BTA positif kategori 2 dapat menimbulkan resistensi kuman TB terhadap BTA. Sehingga pengobatan akan menjadi semakin lama.

c) Kepemilikan kartu asuransi Kesehatan

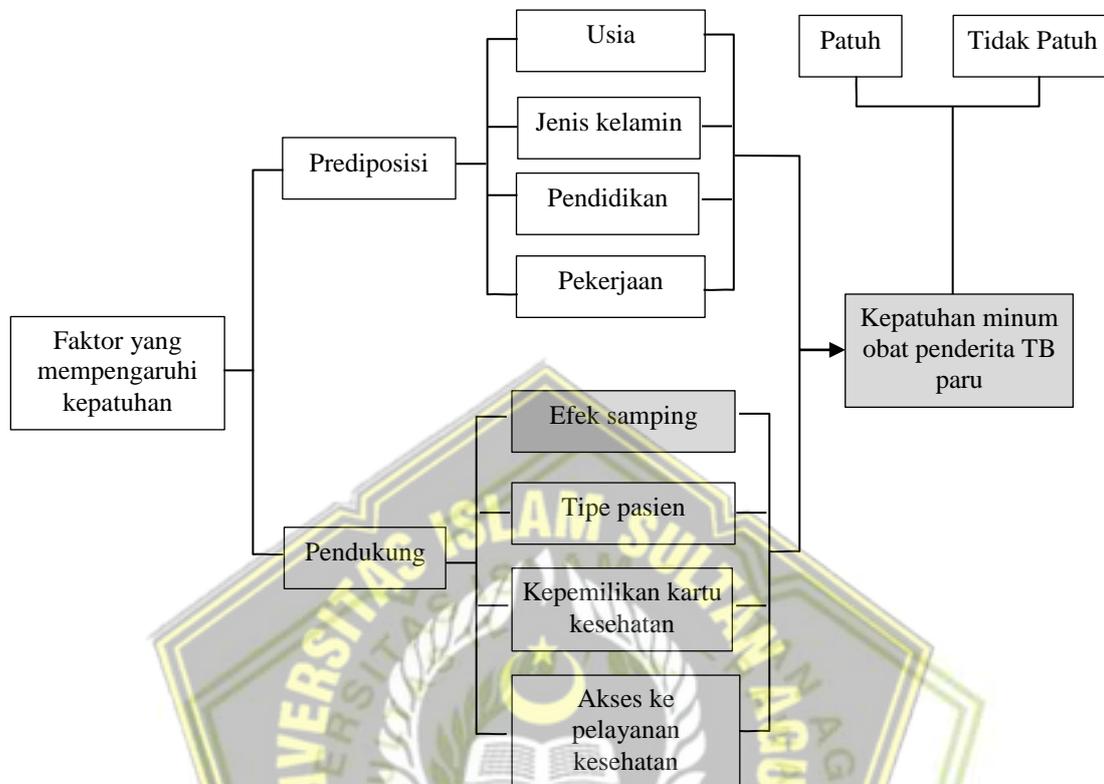
Jaminan Kesehatan ini diselenggarakan agar peserta dapat memperoleh perlindungan kebutuhan Kesehatan dasar agar Masyarakat dapat dengan mudah melakukan akses kefasilitas Kesehatan.

d) Akses pelayanan Kesehatan

Akses yang menghambat dengan tidak tersedianya transportasi menuju tempat berobat serta jarak yang jauh dari tempat tinggal penderita (Widyaningrum *et al.*, 2019).



## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.1. Kerangka teori**

Sumber : (Murdianto, 2018; Patria & Silaen, 2020; Suryani, 2016)

Keterangan:

: yang diteliti

: yang tidak diteliti

### C. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

Ha: Ada hubungan antara efek samping pengobatan dengan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien TB Paru di puskesmas Bangetayu Semarang.

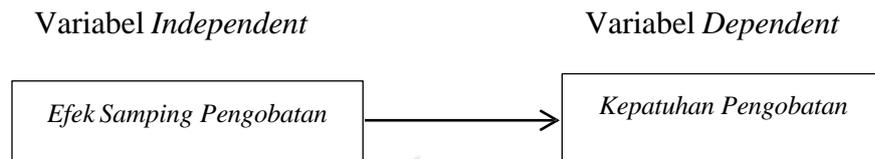
Ho: Tidak ada hubungan antara efek samping pengobatan terhadap kepatuhan minum obat pada pada pasien TB paru di Puskesmas Bangetayu Semarang



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep



**Gambar 3.1. Kerangka konsep**

#### B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016 :68). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

##### 1. Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel *independent* adalah variable yang mempengaruhi kepada variable lain. Variable *independent* dalam penelitian ini adalah Efek Samping Pengobatan.

##### 2. Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel dependen adalah variable yang dijadikan sebagai factor yang yang dipengaruhi variable lain. Variable *dependent* dalam penelitian ini adalah Kepatuhan Pengobatan.

### C. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, rancangan penelitian ini menggunakan korelasional (hubungan/asosiasi) dengan pendekatan *cross sectional* dimana waktu pengukuran/observasi data variable independent dan dependent dilakukan hanya satu kali pada satu saat. Dari penelitian ini data yang diambil yaitu berupa data primer, yaitu data yang didapatkan dari hasil kuisioner untuk menilai efek samping dan kepatuhan.

### D. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah subjek (misalnya manusia; klien) Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien TB paru yang melakukan pemeriksaan sebanyak 44 orang di puskesmas Bangetayu di Kota Semarang.

Populasi terjangkau (*Accessible Population*) Populasi terjangkau adalah semua populasi yang memenuhi kriteria penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dari kelompoknya (Nursalam, 2016). Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah semua pasien TB paru yang sedang dalam proses pengobatan sejumlah 44 pasien.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam,

2020). Teknik pengambilan sampel menggunakan total populasi, yaitu semua populasi pasien TB paru yang dalam proses pengobatan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 (Sugiyono 2021:140).

Besar sampel yang diambil dari penelitian ini yaitu berdasarkan pada semua populasi pasien TB paru di puskesmas Bangetayu semarang yang memenuhi kriteria peneliti.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang peneliti terapkan sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi adalah karakteristik yang harus ada di setiap sampel yang diambil dari anggota populasi oleh peneliti (Notoatmodjo, 2015).

Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu :

- 1) Responden yang terdiagnosa tuberkulosis paru yang berobat di Puskesmas Bangetayu Semarang
- 2) Responden yang mendapat terapi OAT.
- 3) Pasien TB paru pada pengobatan intensif dan lanjutan
- 4) Responden yang kooperatif dan mengikuti dengan baik
- 5) Responden dengan usia >15 tahun
- 6) Responden bersedia menanda tangani *informed consent*.

- b. Kriteria eksklusi adalah kriteria yang tidak dapat diambil sebagai sampel dalam populasi penelitian (Notoatmodjo, 2015).

Kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu:

- 1) Semua pasien TB paru yang *Drop out* (DO) dari program pengobatan
- 2) Pasien yang memiliki penyakit penyertas

## **E. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Bangetayu Semarang. Puskesmas Bangetayu dipilih menjadi Lokasi penelitian karena memiliki jumlah pasien TB Paru terbanyak ke 2 di Semarang dan memiliki poli terpisah khusus untuk pengobatan TB Paru.

### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Desember 2024 mulai dari pengambilan data sampai menyusun hasil.

## **F. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dengan maksud memungkinkan peneliti melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat dilakukan secara berulang oleh orang lain dari sesuatu yang didefinisikan (Nursalam, 2020).

**Tabel 3.1. Definisi operasional**

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variabel bebas: Efek Samping Pengobatan	Efek samping Pengobatan adalah setiap efek yang tidak dikehendaki atau merugikan membahayakan pasien yang ditimbulkan dari pengobatan.	Jumlah kuesiner Efek Samping Pengobatan Dengan jawaban “Ya” diberi skor 1 dan “Tidak” diberi skor 0. Dengan kriteria penelitian: Efek samping berat = 2 Efek samping ringan = 1	Kriteria penelitian: 1. Efek samping berat = 2 2. Efek samping ringan = 1	Nominal
2.	Variabel terikat: Kepatuhan Pengobatan	Kepatuhan juga merupakan Perilaku patuh terhadap pengobatan yang membentuk Sebuah aturan Yang telah Disepakati oleh penyedia layanan Kesehatan.	Jumlah skor kuisioner dengan jawaban “Ya” diberi skor 1 Dan “Tidak” diberi skor 0. Dengan kriteria penelitian: Tidak patuh = 2 Patuh = 1	Kriteria penelitian: 1. Tidak patuh = 2 2. Patuh = 1	Nominal

## G. Alat Pengumpul Data

### 1. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena baik alam maupun sosial yang diamati atau diteliti (Sugiyono, 2018). Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

#### a. Kuesioner A

Kuesioner A merupakan kuesioner demografi. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur data demografi seperti usia, jenis kelamin, dan sebagainya.

- b. Kuesioner B merupakan Kuesioner *variabel Efek Samping Pengobatan* yang telah digunakan pada penelitian (Riri Oktaviani, 2016) dengan menggunakan skala pengukuran *guttman* dengan dua pilihan jawaban “Iya” dan “Tidak” yang telah diuji validitas diperoleh nilai 58 dan uji reabilitas diperoleh nilai 0,88 , sehingga bisa digunakan untuk mengukur efek samping OAT pada penelitian ini. Adapun kisi-kisi dari kuesioner ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Blueprint kuesioner efek samping pengobatan**

Variabel	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
Efek samping pengobatan	Efek samping berat	1, 6, 10, 9	4
	Efek samping ringan	2, 3, 4, 5, 7, 8	6
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Sumber : (Riri Oktaviani, 2016)

- c. Kuisisioner C merupakan kepatuhan Pengobatan

Kuisisioner untuk mengukur kepatuhan minum OAT ini diambil dari kuisisioner MMAS-8 yang telah digunakan pada penelitian (Imas Nurkhayati, 2015) dengan menggunakan skala pengukuran *guttman* dengan 2 pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak” yang telah diuji validitas dan reabilitasnya yaitu untuk hasil uji validitas yang mendapat nilai  $r$  hitung 0,406- 0,693 ( $r$  hitung > 0,361) dan hasil uji reabilitas diperoleh hitung 0,768” dan “ $r$  tabel 0,707” sehingga kuisisioner ini bisa digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kepatuhan kepatuhan minum obat.

Adapun kisi-kisi dari kuesioner ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3. *Blueprint* Kuesioner kepatuhan pengobatan**

Variabel	Item		Jumlah Item
	Favorable	Unfavorable	
Kepatuhan minum obat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5	8
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Alternatif respon	Nilai skor per-item
Ya	0
Tidak	1

Sumber : (Maharani, 2019)

## 2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

### a. Uji Validitas

Validitas (kesahihan) harus menyatakan apa yang seharusnya diukur. Pengukuran dan pengamatan yang berarti dengan prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data merupakan prinsip utama validitas (Nursalam, 2020). Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketetapan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika nilai  $r$  hitung  $r$  tabel dengan nilai positif (Sugiyono, 2014). Adapun nilai uji validitas dari kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) Kuesioner Efek Samping Pengobatan

Pada penelitian ini kuisoner untuk efek samping samping telah dilakukan uji validitas oleh peneliti sebelumnya (Riri Oktaviani, 2016) yaitu uji validitas diperoleh nilai  $r$  tabel 0,288 sehingga kuisoner ini dapat digunakan.

2) Kuisisioner kepatuhan dalam pengobatan untuk kuisisioner kepatuhan MMAS-8 yang telah dilakukan pada penelitian (Imas Nurkhayati,2015) juga telah dilakukan uji validitas yaitu uji validitas diperoleh nilai  $r$  hitung sebesar 0,406 – 0,693 ( $r$  hitung  $> 0,361$ ) sehingga kuisisioner ini dapat dikatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur kepatuhan.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2020). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kekonsistenan suatu instrumen. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,7$  (Sugiyono, 2016). Adapun hasil uji reliabilitas pada kuisisioner yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Kuisisioner Efek Samping Pengobatan

Kuisisioner *efek samping pengobatan* versi bahasa Indonesia dilakukan uji reabilitas oleh (Riri Oktaviani, 2016) didapatkan nilai uji reabilitas 0,881.

2) Kuisisioner Kepatuhan

Kuisisioner kepatuhan versi Bahasa Indonesia dilakukan uji reabilitas oleh (Imas Nurkhayati, 2015) dan diperoleh nilai “ $r$  hitung 0,768” dan “ $r$  tabel 0,707”

## H. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2020). Pengambilan data dalam penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Peneliti meminta surat izin studi pendahuluan kepada pihak FIK Unissula Semarang untuk diberikan kepada pihak dinas kesehatan Kota Semarang.
2. Peneliti mendapatkan persetujuan dan melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Bangetayu Semarang.
3. Peneliti mengikuti ujian proposal dan ujian *ethical clearance* dengan pihak FIK Unissula Semarang.
4. Peneliti meminta surat izin penelitian kepada pihak FIK Unissula Semarang untuk diberikan kepada pihak Puskesmas Bangetayu Semarang.
5. Peneliti mendapat persetujuan dan melakukan penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang.
6. Peneliti melakukan koordinasi dengan petugas Puskesmas untuk menginformasikan kepada calon responden terkait penelitian yang akan dilakukan.
7. Peneliti memberikan penjelasan terkait tujuan, manfaat, dan prosedur pengisian kuesioner jika berkenan menjadi reponden.
8. Peneliti memberikan lembar kuesioner penelitian Efek Samping Pengobatan dan Kepatuhan Pengobatan.

9. Peneliti mengecek kelengkapan dan kesesuaian data yang telah reponden tulis.
10. Peneliti melakukan analisis data yang telah terkumpul.

## I. Rencana Analisa Data

### a. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

#### a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan ulang data yang sudah diperoleh. Pengecekan yang dilakukan seperti kelengkapan jawaban dari responden, memastikan jawaban jelas, jawaban relevan dengan pertanyaan, dan jawaban konsisten dengan dengan pernyataan sebelumnya.

#### b. *Scoring*

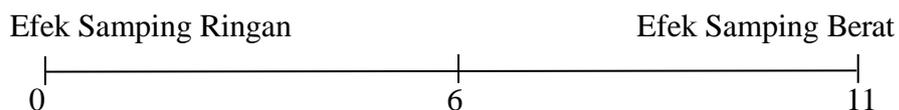
Setelah proses *editing* selesai langkah berikutnya kemudian diberikan *scoring* pada setiap kuisisioner untuk menentukan jumlah skor.

Pada penelitian ini pemberian skor untuk kuisisioner efek sak samping pengobatan menggunakan rumus *struges*:

Efek samping berat :  $1 \times 11 = 11$

Efek samping ringan :  $0 \times 11 = 0$

$$\begin{aligned}
 C_i &= \frac{\text{range}}{k} \\
 &= \frac{11 - 0}{2} \\
 &= 5,5 = \text{dibulatkan menjadi } 6
 \end{aligned}$$



Pada penilaian ini untuk pemberian skor kuisisioner kepatuhan dalam pengobatan menggunakan rumus strugges:

$$\text{Tidak patuh} : 1 \times 8 = 8$$

$$\text{Patuh} : 0 \times 8 = 0$$

$$C_i = \frac{\text{Range}}{k}$$

$$\begin{aligned}
 C_i &= \frac{8 - 0}{2} \\
 &= 4
 \end{aligned}$$



c. *Coding*

Jawaban yang sudah dilakukan pengecekan kembali dan diedit selanjutnya dilakukan pengkodean atau *Coding*. *Coding* adalah mengubah data yang berbentuk kalimat menjadi angka. Pengkodean atau *Coding* bertujuan untuk memasukkan data (*data entry*).

Pada Penelitian Ini pemberian kode untuk kuisisioner efek samping pengobatan OAT:

Efek samping berat : 2

Efek samping ringan : 1

Pada penelitian ini pemberian kode untuk kuisioner kepatuhan dalam pengobatan:

Tidak patuh : 2

Patuh : 1

d. *Tabulating*

Tahap ini merupakan proses pembuatan tabel untuk data dari hasil masing - masing variabel penelitian dan dibuat sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan peneliti untuk memudahkan dalam pengolahannya.

e. *Cleaning*

Semua data telah selesai diamsukkan, diperlukan pengecekan kembali untuk memeriksa kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan lain sebagainya, dilanjutkan dengan pembetulan (Notoatmodjo, 2018).

**b. Analisis Data**

a. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk menggambarkan sifat atau karakteristik secara rinci dari masing-masing variabel yang akan diteliti dengan menyajikan distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi ini menyajikan jumlah dan presentasi dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

Karakteristik yang diteliti dalam penelitian ini antara lain usia, jenis kelamin dan pendidikan.

Analisis unvariat dapat digunakan dengan rumus:

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

p : Presentase

F : Jumlah kejadian responden

N : Jumlah seluruh responden

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan pada variabel–variabel yang diduga memiliki korelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan yaitu analisis bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis dua variable.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berbentuk skala nominal dan nominal sehingga peneliti menggunakan uji statistic non-parametrik yaitu uji chi square yang bertujuan untuk menguji hubungan dan pengaruh dua variable nominal.

Kriteria pengambilan Keputusan berdasarkan tingkat signifikan (nilai  $\rho$ ) adalah:

- 1) Jika nilai  $\rho > 0,05$  maka hipotesis nihil diterima.
- 2) Jika nilai  $\rho < 0,05$  maka hipotesis nihil ditolak.

Bila hasil  $H_0$  ditolak maka dilanjutkan dengan mengukur kuatnya hubungan antara dua variable yang satu dengan variable nominal lainnya ( $C = \text{coefisien of contingency}$ ).

## J. Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018). Menurut Nursalam (2020), secara garis besar prinsip etika dalam penelitian/pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip yaitu:

### 1. Prinsip manfaat

#### a. Bebas dari penderitaan

Penelitian dilakukan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada responden, terutama jika menggunakan tindakan khusus.

#### b. Bebas dari eksploitasi

Keikutsertaan responden dalam mengikuti penelitian, harus dijauhkan dari keadaan yang merugikan. Peneliti harus meyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan, tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat menimbulkan kerugian responden dalam bentuk apapun.

#### c. Risiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

- a. Hak untuk ikut/ tidak ikut menjadi responden (*right to self determination*)

Peneliti harus memperlakukan responden secara manusiawi. Peneliti memberikan hak kepada responden untuk memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek ataupun tidak, tanpa adanya sangsi apapun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya, jika mereka seorang pasien.

- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Penjelasan yang rinci harus diberikan oleh seorang peneliti serta bertanggung jawab jika ada sesuatu yang terjadi kepada responden.

- c. *Informed consent*

Responden harus diberikan informasi secara lengkap terkait tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada *informed consent* juga perlu dicantumkan bahwa data yang diberikan oleh responden hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Peneliti harus memperlakukan responden secara adil baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertannya dalam penelitian

tanpa adanya diskriminasi jika nantinya mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian.

b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privacy*)

Responden memiliki hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan sehingga diperlukan adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*)



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Pengantar Bab

Penelitian dilaksanakan pada bulan November - Desember 2024 di Puskesmas Bangetayu Semarang dengan populasi yang didapatkan 44 responden. Penelitian ini dilakukan dengan cara menyebar kuesioner kepada pasien sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan.

#### B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dijelaskan mengenai subjek yang sedang diteliti. Karakteristik dari peneliti ini meliputi usia, jenis kelamin, Pendidikan terakhir, dan lama menderita. Berikut penjelasan dari masing-masing karakteristik responden dengan table dibawah ini:

##### 1. Usia

**Tabel 4.1 Distribusi frekuensi usia (n=44)**

Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
12-16 tahun (remaja awal)	3	5.4
17-25 tahun (remaja akhir)	6	3.6
26-35 tahun (dewasa awal)	9	30.4
36-45 tahun (deasa akhir)	15	14.3
46-55 tahun (lansia awal)	4	8.9
56-65 tahun (lansia akhir)	4	5.4
< 66 tahun (manula)	3	10.7
Total	44	100.0

Tabel 4.1 merupakan penggolongan usia berdasarkan hasil yang di dapat yaitu jumlah responden mayoritas usia 36-45 tahun ( dewasa akhir) sebanyak 15 reponden (34.1%) dan responden dengan usia paling sedikit 12-16 tahun (remaja awal) dan 60 tahun keatas sebanyak 3 responden (6.8%).

## 2. Jenis Kelamin

**Tabel 4.2. Distribusi frekuensi jenis kelamin (n=44)**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Perempuan	15	34.1
Laki-laki	29	65.9
Total	44	100.0

Tabel 4.2 merupakan penggolongan jenis kelamin yang didapatkan hasil bahwa jumlah responden tertinggi berjenis kelamin laki-laki yaitu dengan jumlah 29 sebanyak (65.9%) responden, dan yang responden dengan jenis kelamin paling sedikit perempuan 15 sebanyak (34.1%) responden.

## 3. Lama Menderita

**Tabel 4.3 Distribusi frekuensi lama menderita (n=44)**

Lama menderita	Frekuensi (f)	Presentase (%)
< 6 bulan	10	22.7
>6 bulan	34	77.3
Total	44	100.0

Tabel 4.3 hasil dari table diatas dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden lama menderita sekitar >6 bulan sebanyak 34 responden (77.3%), sedangkan responden yang paling sedikit lama menderita sekitar <6 bulan terdapat 10 responden (22.7%).

#### 4. Pendidikan Terakhir

**Tabel 4.4 Distribusi frekuensi pendidikan terakhir (n=44)**

Pendidikan terakhir	Frekuensi (f)	Presentase (%)
SD	24	54.5
SMP	6	13.6
SMA/SMK	14	31.8
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

Tabel 4.4 merupakan penggolongan Pendidikan terakhir yang didapatkan hasil bahwa jumlah responden tertinggi yaitu SD dengan jumlah 24 sebanyak (54.5%) responden, dan yang responden paling sedikit yaitu SMP 6 sebanyak (13.6%) responden.

### C. Analisis univariat

#### 1. Efek samping

**Tabel 4.5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan efek samping (n=44)**

Efek Samping	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Efek samping ringan	5	11.4
Efek samping berat	39	88.6
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

Tabel 4.5 diatas didapatkan kesimpulan dari karakteristik efek samping di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang 39 dengan kategori efek samping berat sebanyak (88.6%), dan responden paling sedikit yaitu 5 responden dengan kategori efek samping ringan (11.4%)

#### 2. Kepatuhan

**Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan (n=44)**

Kepatuhan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Patuh	12	27.3
Tidak patuh	32	72.7
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

Tabel 4.6 diatas didapatkan kesimpulan dari karakteristik kepatuhan di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang 42 dengan kategori tidak patuh (75.0%), dan responden paling sedikit yaitu 14 responden dengan kategori patuh (25.0%).

## D. Analisis Bivariate

### 1. Uji Fisher

Persiapan faktual yang digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan yang sangat penting antara luasnya kategori dalam dua faktor kelompok.

**Tabel 4.7 Distribusi uji Fisher responden berdasarkan efek samping obat dan kepatuhan (n=44)**

Efek samping	Kepatuhan						P value
	Patuh		Tidak patuh		total		
	n	%	n	%	N	%	
<b>Efek samping ringan</b>	4	80.0	1	20.0	5	100.0	0.015
<b>Efek samping berat</b>	8	20.5	31	79.5	39	100.0	
<b>Total</b>	12	27.3	32	72.7	44	100.0	

Tabel 4.8 dari data diatas dapat dijelaskan bahwa hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru di UPTD Puskesmas Bangetayu didapatkan hasil uji statistic diperoleh hasil p-value 0,015( $p < \alpha$ ) maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara efek samping pengobatan dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pengantar Bab**

Pada hasil penelitian yang dilakukan peneliti telah menguraikan masing-masing dari karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan lama menderita, sedangkan Analisa univariatnya yaitu efek samping dan kepatuhan. Serta untuk Analisa bivariatnya yaitu Hubungan Antara Efek Samping Pengobatan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru

#### **B. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

##### **1. Analisa Univariat**

###### **a. Usia**

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berdasarkan usia didapatkan bahwa sebagian besar responden terbanyak di rentang usia 26-35 tahun dengan distribusi sebanyak 16 responden (33.3%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Dotulong, 2015) usia 15-59 tahun merupakan usia produktif, pada usia tersebut seseorang masih aktif untuk bekerja dan melakukan aktifitas fisik baik itu didalam rumah atau di luar rumah. Sehingga resiko untuk terkena TB paru terletak pada usia masa produktif. Orang dengan usia produktif cenderung memiliki resiko 5-6 kali untuk mengalami kejadian TB Paru hal ini karena orang dengan usia produktif cenderung beraktifitas lebih

tinggi sehingga kemungkinan terpapar kuman TB Paru lebih besar selain itu kuman tersebut akan aktif kembali dalam tubuh yang cenderung terjadi pada usia produktif (Nur'aini *et al.*, 2021).

Mobilitas tinggi pada usia produktif dapat meningkatkan resiko terpapar oleh mycobacterium tuberculosis. Kelompok dengan mobilitas rendah memperkecil kemungkinan untuk terpapar kuman. Reaktifitas kuman dormant lebih sering terjadi pada usia produktif walaupun system imun pada usia produktif cenderung lebih baik dibandingkan kelompok pada usia tua. (Dwiningrum *et al.*, 2021)

b. Jenis kelamin

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan distribusi sebanyak 29 (65.9%) responden. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Iga Asih Pratiwi 2020) yang menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mendominasi terkena tuberculosis paru. Hal ini sejalan dengan penelitian Runggu 2010 yaitu dimana dihasilkan laki-laki sebanyak 69.2% dan Perempuan sebanyak 30.8%. Penyakit tuberculosis paru cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan dikarenakan laki-laki mempunyai beban kerja yang berat, kurang tidur serta gaya hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok dan minum mengkonsumsi alkohol (Samsugito & Hambyah, 2018). Hal ini dapat berdampak pada kebiasaan penderita laki-laki yang harus sadar akan bahaya penularan penyakit TB Paru,

sehingga kebiasaan merokok atau mengonsumsi alkohol secara berlebihan dapat dihindari selama masa pengobatan. Laki-laki lebih banyak beraktifitas diluar dan bertemu banyak orang hal ini sehingga mudah terpapar tuberkulosis paru.

Penelitian yang dilakukan (Pralambang & Setiawan, 2021) menunjukkan hasil bahwa jumlah penderita laki-laki lebih tinggi dari perempuan yaitu sebanyak 54%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian tentang tampilan kelainan radiologik pada orang dewasa yang menyatakan bahwa laki-laki mempunyai kecenderungan lebih rentan terhadap resiko TB Paru.

Perbedaan juga dapat dipengaruhi oleh system biologis, peran gender di lingkungan masyarakat dan resiko terpapar sehingga memiliki hubungan terjadinya penyakit TB Paru. Perbedaan insiden penyakit menurut jenis kelamin dapat timbul karena bentuk anatomis, bentuk fisiologis, dan system hormonal yang berbeda. (Aldoph, 2016)

c. Lama menderita

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mayoritas dengan lama menderita lebih dari 6 bulan sebanyak 34 responden dengan presentase (77.3%). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mayoritas dengan lama menderita lebih dari 6 bulan sebanyak 34 responden dengan presentase (77.3%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Ulfah, 2020) didapatkan bahwa Sebagian besar

responden dalam penelitian dengan menderita lebih lama maka akan memiliki perilaku yang kurang patuh dalam pengobatan dibandingkan dengan pasien yang berdurasi lebih pendek. Seseorang dengan Tb yang lama biasanya akan mulai merasa jenuh dan akan menyebabkan seseorang berhenti sejenak.

d. Pendidikan terakhir

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mayoritas untuk Pendidikan terakhir adalah Sd dengan jumlah sebanyak 24 responden dengan presentase 54.5%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sunarmi & Kurniawaty, 2022) pasien dengan Pendidikan lebih rendah memiliki resiko terkena tuberkulosis lebih besar dibandingkan dengan pasien yang memiliki Pendidikan tinggi. Tingkat Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis itu sendiri. Individu yang berpendidikan tinggi lebih perpengetahuan tentang gejala tuberculosi paru, rute penularan, dan pilihan pengobatan. Semakin tinggi Tingkat Pendidikan seseorang semakin berkembang pula pola pikir seseorang untuk terus berkembang dan belajar mengenai penyakit tuberculosi, hal ini dikarenakan tingkat pendidikan yang tinggi dapat mudah menyerap berbagai informasi mengenai pencegahan maupun pengobatan tuberculosi.

Pendidikan mencakup belajar tentang rumah dan lingkungan yang memenuhi peraturan kesehatan, sehingga setelah mendapatkan

pengetahuan yang cukup, seseorang individu akan berusaha untuk menjalani gaya hidup bersih dan sehat (Ariyani, 2016).

e. Efek samping

Hasil dari penelitian pada table 4.5 menunjukkan bahwa Sebagian responden mengalami efek samping berat 39 responden dengan presentase (88.6%). Menurut (Pratiwi *et al.*, 2018) menjelaskan bahwa waktu pertama kali merasakan efek samping obat paling banyak pada saat awal pengobatan. Tingginya presentase responden yang merasakan efek samping di awal pengobatan atau saat fase intensif disebabkan oleh tubuh pasien sedang dalam tahap proses adaptasi dengan obat yang dikonsumsi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur & Nur, 2024) yang menjelaskan bahwa ada hubungan signifikan fase pengobatan tuberculosis paru dengan efek samping obat tuberculosis karena jangka waktu pengobatannya yang cukup lama.

Muncul bahwa pasien tuberculosis paru mengalami pergeseran tingkat dampak samping dampak samping. Berdasarkan persepsi, 40 pasien (81,6%) mengalami dampak samping ringan, 7 pasien (14,3%) mengalami dampak samping langsung, dan 2 pasien (4,1%) mengalami dampak samping serius.

Sebanyak 7 pasien (14,3%) mengalami efek samping langsung, dan 2 pasien (4,1%) mengalami efek samping serius. Dampak samping OAT (Obat Anti Tuberkulosis) merupakan salah

satu variabel yang menyebabkan kekecewaan dalam pengobatan tuberkulosis (TB).

Faktor-faktor yang menyebabkan kekecewaan dalam pengobatan tuberkulosis. Masalah ini dapat diminimalisir dengan konseling kepada pasien, sehingga mereka akan lebih sadar akan potensi dampak samping dan tidak terpaku jika dampak tersebut muncul di tengah pengobatan. Beberapa orang berpikir bahwa semakin ekstrem efek samping dari dampak obat, semakin besar kemungkinan pasien tidak mengikuti pengobatan (Andira et al., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara, hipotesis dan pertanyaan terkait, analisis menduga bahwa dampak samping obat mempengaruhi kepatuhan berobat pasien TB Paru, karena obat TB Paru memiliki banyak dampak samping seperti tidak enak badan, mual, muntah, sakit perut, tersiksa, persendian terasa menggigil yang merupakan dampak negatif yang sangat buruk, sehingga apabila pasien TB Paru mengalami dampak samping yang sangat buruk maka pasien TB Paru cenderung untuk tidak berobat lagi dan tidak perlu mencari pengobatan karena tidak tahan dengan dampak samping obat yang muncul dalam pemahaman tidak patuh terhadap pengobatan. (Aini & Astuti, 2020)

f. Kepatuhan

Didapatkan kesimpulan dari karakteristik kepatuhan di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang 32 dengan kategori tidak patuh (72.7%), dan responden paling sedikit yaitu 12 responden dengan kategori patuh (27.7%).

Berdasarkan pertimbangan tersebut, tingkat kepatuhan minum obat didapatkan hasil sebagai berikut: Sebanyak 5 responden (10,2%) memiliki kepatuhan kurang, 5 responden (10,2%) memiliki kepatuhan sedang, dan 39 responden (79,6%) memiliki kepatuhan tinggi. responden (79,6%) memiliki kepatuhan tinggi. Sebagian besar pasien tuberkulosis di Jongaya Wellbeing Center memiliki kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan, karena ada beberapa pasien yang tidak dapat diprediksi dalam meminum obat. Petugas kesehatan secara efektif melakukan observasi dan memberikan edukasi tentang pentingnya pengobatan tuberkulosis yang membutuhkan waktu yang lama. Kepatuhan pasien dipengaruhi oleh pemahaman mereka tentang pentingnya pengobatan, realitas penyakit, manfaat pengobatan, dan kebutuhan hambatan di tengah persiapan pengobatan.

Kepatuhan terhadap kepatuhan pengobatan dalam pengobatan TB sangat penting karena akan berdampak pada penghancuran kuman TB dan dengan demikian dapat menghindari penyebarannya. Kepatuhan berobat yang tinggi terbukti dapat memperpanjang angka

kesembuhan pasien TB paru BTA positif dan mengurangi resiko terjadinya resistensi obat. Penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto, A. di Puskesmas Delanggu Klaten menemukan bahwa sebagian besar pasien TB patuh dalam menjalani pengobatan, dengan 65,8% responden patuh dalam pengobatan. Dalam perluasannya, 84,2% pasien TB BTA positif di puskesmas tersebut berhasil disembuhkan secara efektif. Dari hasil penelitian ini terlihat adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan berobat dengan kesembuhan pada pasien TB BTA positif, dengan nilai kemaknaan sebesar 0,006 ( $P < 0,05$ ) (Sulaiman & Dawu, 2024)

## 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat mendeskripsikan hubungan terjadinya efek samping obat dengan dengan kepatuhan minum obat pada pasien Tuberkulosis Paru. Uji statistik yang digunakan adalah uji Fisher bila  $P$ -value  $< 0,05$  artinya terdapat hubungan yang bermakna atau signifikan dari kedua variabel yang diteliti. Jika  $P$ -value  $> 0,05$  artinya tidak terdapat hubungan bermakna atau tidak signifikan dari kedua variabel yang diteliti (Andira et al., 2024).

### **Hubungan Antara Efek Samping dengan Kepatuhan.**

Dari tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa hasil penelitian yang menunjukkan sebesar tingkat ketidakpatuhan responden berada pada kategori tingkat tinggi sebanyak 32 (72.7%) yang diantaranya merasakan efek samping ringan sebanyak 7 responden dengan presentase (12.5%)

dan merasakan efek samping berat sebanyak 49 dengan presentase (12.5%)

Selanjutnya responden yang mengalami efek samping berat namun tidak patuh dengan pengobatan sebanyak 40 pasien dengan presentase (81.6%) dan responden yang mengalami efek samping ringan namun patuh sebanyak 2 responden dengan presentase (28.5)

Data yang diperoleh pada penelitian ini dilakukan uji Fisher dengan hasil nilai  $p$  sebesar 0,049 ( $p < \alpha$ ) sehingga nilai  $p < 0,05$ . Berdasarkan hasil uji  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan dan efek samping obat di Puskesmas Bangetayu Semarang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2021) yang menyebutkan bahwa adanya hubungan efek samping obat anti tuberkulosis dengan kepatuhan minum obat dengan nilai  $p = 0,000$  dan nilai correlations coefision  $r = -0,568$ . Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin berat efek samping OAT maka semakin tidak patuh minum obat, dan semakin ringan efek samping OAT maka semakin patuh minum obat.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pramono et al., 2021) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna ( $p = 0,000$ ) antara efek samping OAT dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB Paru. Hal ini berarti pasien TB yang memiliki efek samping ringan cenderung patuh sebesar 22,3 kali lebih banyak dibandingkan

pasien yang mengalami efek samping berat. Responden yang mengalami efek samping OAT dan tidak patuh dalam pengobatan berdasarkan hasil wawancara disebabkan karena sebagian responden lain tidak mengetahui bahwa OAT dapat menimbulkan keluhan atau efek samping.

Adanya kecenderungan bahwa semakin ringan efek samping yang dirasakan responden akan semakin patuh dalam minum obat tuberkulosis paru dan semakin berat efek samping akan berdampak semakin tidak patuh responden dalam minum obat tuberkulosis paru. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan efek samping obat dengan kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru tetap perlu adanya tindakan lebih lanjut berupa motivasi diri dan support dari keluarga untuk mengawasi dan mengingatkan sehingga waktu pemberian obat lebih tepat jam pemberiannya. Serta peran tenaga kesehatan dalam memberi motivasi dan mendengarkan keluhan kesah dari setiap pasien yang menjalani pengobatan agar menekan angka kejadian drop out pada pasien tuberkulosis paru.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, peneliti menemukan beberapa keterbatasan diantara lain :

1. Jumlah sampel yang didapatkan terlalu kecil sehingga menimbulkan kendala dalam menggeneralisasikan hasil dan kesimpulan dan tidak semua variabel perancu dianalisis dalam penelitian ini.

2. Pada penelitian ini tidak dianalisis lebih jauh mengenai faktor-faktor lain yang berperan pada kepatuhan pengobatan selain efek samping obat anti tuberkulosis



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil didapatkan kesimpulan dari variabel efek samping di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang mayoritas kategori efek samping berat.
2. Hasil didapatkan kesimpulan dari variabel kepatuhan pengobatan di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang mayoritas kategori tidak patuh.
3. Hasil yang didapatkan yaitu ada hubungan antara efek samping obat dengan kepatuhan pengobatan pasien Tb paru di UPTD Puskesmas Bangetayu Semarang.

#### **B. Saran**

1. Bagi pelayan kesehatan

Harapannya penelitian ini menjadi landasan intervensi untuk membantu pasien tuberkulosis meningkatkan kepatuhan pengobatan dengan menjelaskan efek samping pengobatan yang akan terjadi selama pengobatan.

2. Bagi masyarakat

Masyarakat sebaiknya menerima informasi yang baik mengenai kemungkinan kejadian tuberkulosis paru agar masyarakat lebih peduli untuk mencegah kejadian tuberkulosis paru sehingga dapat mencegah terjadinya kekambuhan dan menyebabkan terjadinya resistensi obat.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan melakukan penelitian dengan subjek responden yang lebih banyak sehingga dapat di generalisasikan hasilnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L., & Astuti, L. (2020). Hubungan Antara Efek Samping Obat Anti Tuberculosis (Oat) Dan Peran Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dengan Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Tuberculosis (Tb) Paru. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2), 24–34. <https://doi.org/10.36729/bi.v12i2.935>
- Andira, B. P., Dahliah, D., Wiriansya, E. P., Irwan, A. A., & Hamzah, P. N. (2024). Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberculosis (OAT) dengan Kepatuhan Berobat Pada Pasien Tuberculosis di Puskesmas Jongaya Makassar. *Wal'afiat Hospital Journal*, 5(1), 48–59. <https://doi.org/10.33096/whj.v5i1.134>
- Ariyani, H. (2016). Herda Ariyani. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pada Pengobatan Penderita Tuberculosis Paru Di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan*, 3(02), 23–28.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). hubungan antara pengetahuan sikap pasien dan dukungan keluarga dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat. *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Christy, B. A., Susanti, R., & Nurmainah. (2022). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberculosis Terhadap Efek Samping Obat Anti Tuberculosis ( OAT ). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(2), 484–493.
- Darlina, D., Keilmuan, B., & Bedah, K. M. (2011). Jurnal PSIK-FK Unsyiah Manajemen Pasien Tuberculosis Paru Management of Lung TB for Patient Devi Darliana. *PSIK – FK Unsyiah*, 2(1), 27–31.
- Dotulong. (2015). Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, dan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di desa wori. *Jurnal Kedokteran Tropik*, 1(3), 1–10.
- Dwiningrum, R., Wulandari, R. Y., & Yunitasari, E. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Lama Pengobatan TB Paru dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien TB Paru Di Klinik Harum Melati. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6, 209–214. <https://doi.org/10.30604/jika.v6is1.788>
- Kemenkes RI. (2018). Tuberculosis ( TB ). *Tuberculosis*, 1(april), 2018. [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)
- Maharani, D. M. (2019). Hubungan Antara Self-Esteem dengan Academic Burnout Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2018/2019. *Skripsi*, 1–114.

- Murdianto. (2018). Stereotipe , Prasangka dan Resistensinya ( Studi Kasus pada Etnis Madura dan Tionghoa di Indonesia ). *Qalamuna*, 10(2), 137–160.
- Notoatmodjo, S. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta.
- Nur'aini, N., Suhartono, S., & Raharjo, M. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis: Sebuah Review. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(1), 20–25. <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v13i1.1079>
- Nur, M., & Nur, S. (2024). Analisis faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru di puskesmas bangkala kota makassar. 10(2), 108–122.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (Edisi 5). Salemba Medika.
- Pameswari, P., Halim, A., & Yustika, L. (2016). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Mayjen H. A Thalib Kabupaten Kerinci. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(2), 116. <https://doi.org/10.29208/jsfk.2016.2.2.60>
- Patria, T. M., & Silaen, S. M. J. (2020). Hubungan self esteem dan adversity quotient dengan kemandirian belajar pada siswa kelas x di man 20 jakarta timur. *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*, 4(1), 24–37.
- Pencegahan, J., & Penyakit, P. (n.d.). *t, \JERIAN*
- Penyusun, T. I. M., Kamsu, P. S., Manaf, A., Alamiannya, R., Tuberkulosis, U. P., Tuberkulosis, P., Mutu, P., & Tb, L. (2011). *Pendoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*.
- Permenkes 9 tahun 2014. (2014). kemenkes. *Lincoln Arsyad*, 3(2), 1–46. <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127>
- Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v2i1.4660>
- Pramono, J. S., Noorma, N., Gandini, A. L. A., & Fitriani, S. (2021). The Effect of Side Effects Tuberculosis Treatment in the Early Stage Towards Compliance with Tuberculosis Patients. *Health Notions*, 5(01), 29–32. <https://doi.org/10.33846/hn50106>

- Pratiwi, E. P., Rohmawaty, E., & Kulsum, I. D. (2018). Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis Kategori I dan II Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Hasan Sadikin. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(4), 252. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.4.252>
- Rahmawati, A. (2021). *Studi Literature Review: Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tb Paru*. <http://eprintslib.ummg.ac.id/2882/>
- RI, D. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. In *Kemendes RI*. [https://tbindonesia.or.id/pustaka\\_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/](https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/)
- Sa'diyah, E. I., & Indarjo, S. (2021). Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis pada Keluarga Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 98. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.2.2021.98-107>
- Samsugito, I., & Hambyah. (2018). Hubungan Jenis Kelamin dan lama Kontak dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit A. Wahab Sjahranie Samarinda. *Jkpbk*, 1(1), 28–40.
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, E. T. (2016). Gambaran Self Stigma Penderita HIV/AIDS di Poli Cendana Rumah Sakit Ngudi Waluyo Wlingi. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 3(3), 213–217. <https://doi.org/10.26699/jnk.v3i3.art.p213-217>
- Sulaiman, E., & Dawu, A. E. (2024). *Hubungan Efek Samping, Dukungan Keluarga dan Jarak Fasilitas Kesehatan Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tumbu-Tumbu Jaya Kabupaten Konawe Selatan*. 3(3), 276–285.
- Sunarmi, S., & Kurniawaty, K. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien Tb Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 182–187. <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.865>
- Và, N. C. Ú U., Giao, C. Ê N., Ngh, C., & Chu, Â N B U I. (2016). *terapi obat*. 01, 1–23.
- Wardita, Y. (2011). *Model Prediksi Kejadian Konversi Bakteri Tahan Asam Penderita Tuberculosis Paru Pasca Pengobatan Fase Intensif di Kabupaten Sampang*.
- Widyaningrum, Wahyu Timur, W., Karmita Dewi, P. N., & Salmathifa Winarsih, S. (2019). Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 92–98.

Wikurendra EA. (2019). Faktor faktor yang mempengaruhi kejadian tb paru dan upaya penanggulangnya [Internet]. *Peer-Reviewed Publication DOI.*, 1–23. <https://osf.io/preprints/inarxiv/r3fmq/>

Z.Soepandi, P. (2010). Diagnosis dan Penatalaksanaan Tb - MDR. *Cermin Dunia Kesehatan*, 37(7), 497–501.

