

Agus K A, Sri W, Andi S, Keluhan Penderita *Tuberculosis*...  
**KELUHAN PENDERITA *TUBERCULOSIS* TENTANG EFEK SAMPING  
OBAT ANTI *TUBERCULOSIS* DAN FAKTOR  
YANG MEMPENGARUHINYA DI UPTD KESEHATAN  
KOTA BLITAR**

**(*Tuberculosis Sufferers Complaints about the Side Effects Treatment of Anti Tuberculosis and  
The Factors that Influence it at UPTD Health Blitar City*)**

**Agus Khoirul Anam<sup>1</sup>, Sri Winarni<sup>2</sup>, Andi Saputra<sup>3</sup>**

Jurusan Keperawatan<sup>1</sup>, Jurusan Kesehatan Terapan<sup>2</sup>, Poltekkes Kemenkes Malang

E-mail: [Aguskhoirulanam@gmail.com](mailto:Aguskhoirulanam@gmail.com)

**Abstrak**

Tuberculosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi keluhan penderita *tuberculosis* dalam efek samping pengobatan obat anti tuberkulosis dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan di UPTD kesehatan Kota Blitar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah semua penderita *Tuberculosis* UPTD Kesehatan Kota Blitar, besar sampel sebanyak 40 orang diambil dengan teknik *total populasi*. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner. Waktu pengambilan data dilakukan pada 28 Maret-31 Mei 2016. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebanyak 33.5% keluhan efek samping ringan OAT dan 2.5% mengeluhkan efek samping berat OAT. Selain itu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan adalah tingkat kepatuhan sebanyak 100.0%. Rekomendasi dalam penelitian ini, diharapkan petugas kesehatan dapat memberikan penyuluhan secara rutin tentang efek samping OAT.

Kata kunci: *tuberculosis*, efek samping pengobatan, OAT

**Abstract**

*Tuberculosis is an infectious disease caused by germs of a group of mycobacterium namely mycobacterium tuberculosis. The objective of the research is to identify Tuberculosis patients complaints in side effects of drug treatment anti-tuberculosis and factors that influences the success of treatment at the UPTD Health Blitar City. The design of the research is descriptive research. The samples of Research is all patients tuberculosis in UPTD Health Blitar City, a large sample as many as 40 people taken with the technique of total population. The data collection was carried out by giving the questionnaire. The time of data collection is performed on 28 March – 31 May 2016. Based on the research that has been carried out, the results obtained as much as 33.5% complained mild side effects of OATS and 2.5% complained of severe side effects of OATS. In addition, to the factors influence the success of treatment that is obedience as much as 100.0%. The recommendations in this research, it is expected that health workers can provide counseling routinely about the side effect of oats.*

Keywords: *tuberculosis*, side effects of treatment, oats

**PENDAHULUAN**

Tuberculosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Terdapat beberapa spesies *Mycobacterium*, antara lain: *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. leprae*, yang juga

dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA) (Kemenkes RI, 2004). Kelompok bakteri *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*Mycobakterium Other Tha*

*Tuberculosis*) yang terkadang bisa mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan TB. Untuk itu pemeriksaan bakteriologis yang mampu melakukan identifikasi terhadap *Mycobakterium tuberculosis* menjadi sarana diagnosis ideal untuk TB. (Kemenkes RI, 2014)

Sumber penularan penderita TB BTA positif dapat terjadi pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup dalam saluran pernafasan. Jadi penularan TB tidak terjadi melalui perlengkapan makan, baju, dan perlengkapan tidur. (Depkes RI, 2005)

Pada tahun 2014, diperkirakan ada 9,6 juta kasus insiden TB. Penurunan kumulatif dalam TB tingkat kejadian 2000-2014 adalah 18%. Sebagian besar perkiraan jumlah kasus pada tahun 2014 terjadi di Asia (58%) dan Daerah Afrika (28%), 4 proporsi kasus yang lebih kecil terjadi di wilayah Timur Mediterania (8%), wilayah Eropa (3%), dan wilayah dari Amerika (3%). Keenam negara yang menonjol memiliki jumlah terbesar kasus insiden pada tahun 2014 adalah India, Indonesia, Cina, Nigeria, Pakistan, Dan Afrika Selatan. India, Indonesia, dan Cina sendiri menyumbang 43% kasus global dalam 2014 (WHO, 2015). Penemuan kasus baru TB secara nasional mengalami penurunan dalam tiga tahun terakhir. Tahun 2012 61%, turun menjadi 60% (2013), dan tahun 2014 menjadi 46%. Dari

semua kasus TB di Indonesia DIY merupakan Provinsi paling sedikit untuk penderita TB dan Provinsi Papua menjadi peringkat pertama paling banyak kasus TB di Indonesia. Apabila pada tahun 2014 penduduk DIY sebanyak 3.679.200 jiwa, maka dapat dikatakan pada tahun 2014 telah ditemukan 2.722 kasus TB di Provinsi DIY. Sedangkan di Provinsi Papua dapat dikatakan telah ditemukan 9.511 kasus TB pada tahun 2014, untuk Jatim sendiri terdapat 112 kasus/100.000 penduduk. (Pusat data dan informasi Kemenkes RI, 2015)

Setelah terdiagnosis TB pasien akan menjalani beberapa pemeriksaan seperti, pemeriksaan dahak, pemeriksaan uji kepekaan obat dan lain-lain. Setelah melewati berbagai pemeriksaan maka pasien akan diberikan terapi pengobatan berupa Obat Anti Tuberkulosis (OAT). OAT adalah komponen yang terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB adalah merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari kuman TB. Sebagian besar pasien TB dapat menyelesaikan pengobatan tanpa mengalami efek samping OAT yang berarti. Namun, beberapa pasien dapat saja mengalami efek samping yang merugikan atau berat. (Kemenkes RI, 2014)

Berikut ini merupakan efek samping ringan dari penggunaan OAT, Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid: tidak ada nafsu makan, mual sakit perut. Pirazinamid: nyeri sendi. Isoniazid: kesemutan s/d rasa terbakar ditelapak kaki atau tangan. Rifampisin: warna kemerahan pada urine. Rifampisin dosis intermiten: flu sindrom (demam, menggigil, lemas, sakit

kepala, nyeri tulang. (*Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006*).

Banyak efek samping yang muncul dari pengobatan TBC, tetapi tidak jarang pasien TB yang bisa menyelesaikan pengobatan sampai tuntas. Keberhasilan penyelesaian pengobatan TB tidak lepas dari faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan yaitu, akibat sulitnya akses ke fasilitas pelayanan kesehatan, Prilaku mencari sarana pelayanan kesehatan, stigma, Keterbatasan informasi, Transportasi, Kesehatan, Ketergantungan financial (biaya kesehatan), dan Tingkat kepatuhan.

Dari hasil survey yang dilakukan di tiga puskesmas pada tanggal 06 Oktober 2015, angka kejadian *tuberculosis* di Kota Blitar sebanyak 35 orang. Studi pendahuluan dilakukan terdiri dari tiga Puskesmas yaitu Sananwetan, Sukorejo dan Kapanjen kidul. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap 7 orang penderita mengatakan 4 orang mengatakan selama meminum obat anti tuberkulosis persendiannya menjadi nyeri atau ngilu, 1 orang tidak ada keluhan, 2 orang mengalami mual dan kesemutan dan 2 orang mengatakan pernah mendapatkan perlakuan kurang menyenangkan oleh orang sekitar, 1 orang mengatakan kesehatannya semakin menurun, 2 orang menyatakan terkadang ada rasa malas untuk minum obat, sedangkan 2 orang lainnya tidak mengalami hambatan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Keluhan Penderita *Tuberculosis* Tentang Efek Samping Pengobatan Obat Anti

*Tuberculosis* Dan Faktor Yang Mempengaruhinya di UPTD Kesehatan Kota Blitar”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah semua penderita *Tuberculosis* UPTD Kesehatan Kota Blitar, besar sampel sebanyak 40 orang diambil dengan teknik *total populasi*. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner. Waktu pengambilan data dilakukan pada 28 Maret-31 Mei 2016.

## HASIL PENELITIAN

Secara umum, pasien *tuberculosis* yang menjalankan terapi pengobatan OAT di UPTD Kesehatan Kota Blitar seperti dalam tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik pasien *tuberculosis* yang menjalankan terapi pengobatan OAT**

No	Karakteristik	f	%
1	Usia:		
	- ≤ 20 tahun	1	2.5
	- 21-59 tahun	27	67.5
	- ≥ 60 tahun	12	30
2	Jenis Kelamin:		
	- Laki-laki	19	47.5
	- Perempuan	21	52.5
3	Kriteria penderita		
	- Lama	9	22.5
	- Baru	31	77.5
4	Lama mengkonsumsi OAT		
	- 1 bulan	4	10
	- 2 bulan	10	25
	- 3 bulan	5	12.5
	- 4 bulan	10	25
	- 5 bulan	10	25
	- 6 bulan	1	2.5
5	Jenis OAT		
	- RHZE	12	30
	- RH	19	47.5
	- RHZE + S	4	10
	- RH + E	5	12.5
6	Adanya PMO		

	- Ada	39	97.5
	- Tidak ada	1	2.5
7	Status PMO		
	- Keluarga	38	95
	- Kader kesehatan	2	5
8	Pendidikan terakhir		
	- SD	17	42.5
	- SMP	10	25
	- SMA	8	20
	- PT	5	12.5
9	Pekerjaan		
	- Tidak bekerja	5	12.5
	- Pensiunan	2	5
	- Petani	2	5
	- Wiraswasta	6	15
	- PNS	2	5
	- IRT	14	35
	- Lain-lain	9	22.5

Efek samping ringan pengobatan Obat Anti Tuberculosis (OAT) di UPTD Kesehatan Kota Blitar ditunjukkan dalam tabel 2.

**Tabel 2. Karakteristik keluhan efek samping ringan**

No	Keluhan efek samping berat OAT	YA		TIDAK		Total	
		f	%	f	%	f	%
1	Bercak kemerahan pada kulit	1	2.5	3	97.5	4	100.0
2	Gangguan keseimbangan	2	5.0	3	95.0	4	100.0
3	Penurunan produksi urine	5	12.5	3	87.5	4	100.0

Efek samping berat pengobatan Obat Anti Tuberculosis (OAT) di UPTD Kesehatan Kota Blitar ditunjukkan dalam tabel 3.

**Tabel 3. Karakteristik keluhan efek samping berat**

No	Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan	YA		TIDAK		Total	
		F	%	f	%	f	%
1	Stigma	5	13	35	87	40	100
2	Transportasi	1	3	39	98	40	100
3	Kesehatan	2	5	38	95	40	100
4	Tingkat kepatuhan	40	100	0	0	40	100

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan di UPTD

Kesehatan Kota Blitar ditunjukkan dalam tabel 4.

**Tabel 4. Karakteristik Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan**

No	Keluhan efek samping ringan OAT	YA		TIDAK		Total	
		f	%	f	%	f	%
1	Tidak nafsu makan, mual, sakit perut	21	52.5	19	47.5	40	100
2	Kesemutan	3	7.5	37	92.5	40	100
3	Warna kemerahan pada urine	40	100	0	0.0	40	100
4	flu sindrome (demam, menggigil, lemas, sakit kepala, nyeri tulang)	3	7.5	37	92.5	40	100

## PEMBAHASAN

1. Keluhan penderita *tuberculosis* tentang efek samping pengobatan obat anti *tuberculosis*

Berdasarkan hasil penelitian efek samping ringan dari pengobatan OAT yaitu, sebanyak 100,00% (40 orang) mempunyai keluhan perubahan warna urine, 52,50% (21 orang) mengalami tidak nafsu makan, mual, sakit perut, sedangkan 7,50% (3 orang) mengeluh kesemutan dan flu sindrom (demam, lemas, menggigil, sakit kepala, nyeri tulang).

Keluhan dari efek samping berat yaitu, penurunan produksi urine 12,50% (5 orang), gangguan keseimbangan sebanyak 5,00% (2 orang), dan 2,50% (1 orang) mengeluh bercak kemerahan pada kulit.

Efek samping ringan yaitu hanya menyebabkan sedikit perasaan yang

tidakenak. Efek samping berat yaitu efek samping yang dapat menjadi sakit serius. Dalam kasus ini maka pemberian OAT harus dihentikan dan penderita harus segera dirujuk ke UPK spesialistik. Berikut ini merupakan efek samping OAT, Etambutol dapat menyebabkan gangguan penglihatan berupa berkurangnya ketajaman penglihatan, buta warna untuk warna merah dan hijau. Meskipun demikian, keracunan okuler tersebut tergantung pada dosis yang dipakai. Setiap penderita yang menerima Etambutol harus diingatkan bahwa bila terjadi gejala-gejala gangguan penglihatan supaya segera dilakukan pemeriksaan mata. Gangguan penglihatan akan kembali normal dalam beberapa minggu setelah obat dihentikan.

Isoniazid Efek samping berat berupa hepatitis yang dapat timbul pada kurang lebih 0,5% penderita. Bila terjadi ikterus, hentikan pengobatan sampai ikterus membaik. Bila tanda-tanda hepatitis-nya berat maka penderita harus dirujuk ke UPK spesialistik. Efek samping INH yang ringan dapat berupa: Tanda tanda keracunan pada saraf tepi, kesemutan, dan nyeri otot atau gangguan kesadaran. Efek ini dapat dikurangi dengan pemberian piridoksin (vitamin B6 dengan dosis 5 - 10 mg per hari atau dengan vitamin B kompleks), Kelainan yang menyerupai defisiensi piridoksin (*syndroma pellagra*), Kelainan kulit yang bervariasi, antara lain gatal-gatal. Bila terjadi efek samping ini pemberian OAT dapat diteruskan sesuai dosis.

Efek samping utama dari penggunaan Pirazinamid adalah hepatitis. Juga dapat terjadi nyeri sendi dan kadang-kadang dapat menyebabkan serangan *arthritis Gout* yang kemungkinan disebabkan berkurangnya ekskresi dan penimbunan asam urat. Kadang-kadang terjadi reaksi hipersensitas misalnya demam, mual, kemerahan dan reaksi kulit yang lain.

Rifampisin bila diberikan sesuai dosis yang dianjurkan, jarang menyebabkan efek samping, terutama pada pemakaian terus-menerus setiap hari. Salah satu efek samping berat dari Rifampisin adalah hepatitis, walaupun ini sangat jarang terjadi. Bila terjadi ikterik (kuning) maka pengobatan perlu dihentikan. Bila hepatitisnya sudah hilang/sembuh pemberian Rifampisin dapat diulang lagi. Efek samping Rifampisin yang berat tapi jarang terjadi adalah : Sindrom respirasi yang ditandai dengan sesak napas, kadang-kadang disertai dengan kolaps atau renjatan (*syok*). Penderita ini perlu dirujuk ke UPK spesialistik karena memerlukan perawatan darurat, purpura, anemia haemolitik yang akut, *syok* dan gagal ginjal. Bila salah satu dari gejala ini terjadi, Rifampisin harus segera dihentikan dan jangan diberikan lagi meskipun gejalanya sudah menghilang. Sebaiknya segera dirujuk ke UPK spesialistik.

Efek samping Rifampisin yang ringan adalah: Sindrom kulit seperti gatal-gatal kemerahan, sindrom flu berupa demam, menggigil, nyeri tulang, sindrom perut berupa nyeri perut, mual, muntah, kadang-

kadang diare. Efek samping ringan sering terjadi pada saat pemberian berkala dan dapat sembuh sendiri atau hanya memerlukan pengobatan simptomatik. Rifampisin dapat menyebabkan warna merah pada air seni, keringat, air mata, air liur. Hal ini harus diberitahukan kepada penderita agar penderita tidak jadi khawatir. Warna merah tersebut terjadi karena proses metabolisme obat dan tidak berbahaya.

Efek samping utama dari Streptomisin adalah kerusakan syaraf kedelapan yang berkaitan dengan keseimbangan dan pendengaran. Risiko efek samping tersebut akan meningkat seiring dengan peningkatan dosis yang digunakan dan umur penderita. Kerusakan alat keseimbangan biasanya terjadi pada 2 bulan pertama dengan tanda-tanda telinga mendenging (*tinitus*), pusing dan kehilangan keseimbangan. Keadaan ini dapat dipulihkan bila obat segera dihentikan atau dosisnya dikurangi dengan 0,25 gr. Jika pengobatan diteruskan maka kerusakan alat keseimbangan makin parah dan menetap (kehilangan keseimbangan dan tuli). Risiko ini terutama akan meningkat pada penderita dengan gangguan fungsi ekskresi ginjal. Reaksi hipersensitas kadang-kadang terjadi berupa demam yang timbul tiba-tiba disertai dengan sakit kepala, muntah dan eritema pada kulit. Hentikan pengobatan dan segera rujuk penderita ke UPK spesialisik. Efek samping sementara dan ringan misalnya reaksi setempat pada bekas suntikan, rasa kesemutan pada sekitar mulut dan telinga yang mendenging dapat terjadi segera setelah

suntikan. Bila reaksi ini mengganggu (jarang terjadi) maka dosis dapat dikurangi dengan 0,25 gr. Streptomisin dapat menembus barrier plasenta sehingga tidak boleh diberikan pada wanita hamil sebab dapat merusak saraf pendengaran janin. (Depkes RI, 2005).

Peneliti berpendapat bahwa, mengkonsumsi OAT memiliki efek samping berupa perubahan warna urine, akibat dari proses metabolisme Rifampisin (R) yang menyebabkan warna merah. OAT golongan (R H Z) diabsorpsi dalam gastrointestinal (GI), sehingga OAT golongan ini menimbulkan rasa mual. Selain itu, nyeri sendi yang dirasakan akibat dari Pirazinamid kadang-kadang dapat menyebabkan serangan *arthritis Gout* yang kemungkinan disebabkan berkurangnya ekskresi dan penimbunan asam urat.

Efek samping utama dari Streptomisin adalah kerusakan syaraf kedelapan yang berkaitan dengan keseimbangan dan pendengaran yang memungkinkan terjadinya hilangnya keseimbangan sementara sesudah mengkonsumsi OAT jenis ini. Risiko efek samping tersebut akan meningkat seiring dengan peningkatan dosis yang digunakan disamping itu reaksi hipersensitivitas kadang-kadang terjadi berupa demam yang timbul tiba-tiba disertai dengan sakit kepala, muntah dan eritema pada kulit. Sedangkan keluhan efek samping berat lainnya dari Streptomisin seperti penurunan produksi urine kemungkinan dikarenakan adanya faktor penyebab lain seperti penyakit yang menyertai di luar TBC.

## 2. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa faktor yang berpengaruh paling besar atas keberhasilan pengobatan adalah kepatuhan mengkonsumsi OAT sebanyak 100,00%. Kepatuhan adalah sikap atau ketaatan. Kepatuhan di mulai mula-mula individu mematuhi anjuran petugas kesehatan tanpa relaan untuk melakukan tindakan (Ratih, 2009). Menurut Senewa (2002) dalam penelitiannya faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat penderita tuberkulosis paru, ditemukan sebesar 67% penderita berobat secara teratur dan 33% tidak teratur dalam pengobatan. Dalam hal ini perlu dilakukan evaluasi tentang kepatuhan penggunaan obat agar keberhasilan terapi dapat tercapai dengan baik. Sejauh ini terapi tuberkulosis masih mengalami banyak permasalahan dalam pengobatan, karena terapi pengobatannya membutuhkan waktu yang lama minimal 6 bulan. Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat yang bisa mempengaruhi pada keberhasilan terapi (Rudi, 2013).

Peneliti berpendapat bahwa faktor kepatuhan merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan hal tersebut terbukti dari penelitian Senewa (2002) menyatakan bahwa sebesar 67% penderita berobat secara teratur. Karena setiap pasien TBC harus rutin meminum obat selama menjalani program TBC.

Program TBC dilakukan selama 6 bulan, selama pengobatan itu pasien TBC tidak diperbolehkan putus berobat karena putus berobat ditengah program sama dengan memulai kembali pengobatan dari awal.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

#### 1. Keluhan penderita *tuberculosis* tentang efek samping pengobatan obat anti *tuberculosis*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, keluhan efek samping ringan OAT, diperoleh hasil sebanyak 100.00% penderita TB mengeluhkan terjadi perubahan warna urine setelah mengkonsumsi OAT, 52.50% mengeluhkan tidak ada nafsu makan, mual, sakit perut, 7.5% mengeluh kesemutan dan flu sindrome. Sedangkan pada efek samping berat diperoleh 12.5% penurunan produksi urine, 5.00% gangguan keseimbangan, dan 2.5% bercak kemerahan pada kulit.

#### 2. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil 100,00% (40 pasien *tuberculosis*) memiliki tingkat kepatuhan dalam mengkonsumsi OAT. Faktor kepatuhan merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan. Karena setiap pasien TBC harus rutin meminum obat selama menjalani program TBC. Program TBC dilakukan selama 6 bulan, selama pengobatan itu pasien

TBC tidak diperbolehkan putus berobat karena putus berobat ditengah program sama dengan memulai kembali pengobatan dari awal.

### Saran

Bagi Tempat Penelitian (1) Hasil penelitian dan keterbatasan peneliti dapat dijadikan bahan masukan bagi Kepala UPTD Kesehatan atau koordinator program penyusun kebijakan dalam pembaharuan program pendidikan kesehatan (2) Sebaiknya petugas kesehatan Poli TB yang bekerja sama dengan petugas Kader Masyarakat melakukan pendidikan kesehatan secara rutin satu bulan sekali sebagai bahan evaluasi program serta memantau kondisi pasien dalam menjalani pengobatan dan pencegahan penularan penyakit khususnya *tuberculosis*. (3) Memberikan pendidikan kesehatan kepada PMO dan pasien sebaiknya dilakukan setiap kali pengambilan obat, akan tetapi karena adanya keterbatasan waktu dan tenaga bisa juga dilakukan satu bulan sekali untuk meng-update informasi pasien khususnya *tuberculosis* dalam hal efek samping obat OAT. (4) Mengadakan kerjasama dengan Institusi Pendidikan Kesehatan dalam melakukan kelompok binaan bagi penderita *tuberculosis* dan keluarga guna memberikan pendidikan kesehatan serta pelatihan dalam pencegahan penularan penyakit khususnya *tuberculosis*.

Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan memperluas pembahasan penelitian, misalnya faktor-faktor eksternal

yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan dan efeksamping pengobatan Obat Anti Tuberculosis.

### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta.
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Direktorat Jendral Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Tuberculosis*. Jakarta.
- Hidayat, A.,A.,A. 2008. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A.,A.,A. 2010. *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta.
- Kurniawan N., Rahmalia S., & Indriati G. 2015. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberculosis Paru*.
- Laurence, L. Brunton., atall. 2008. *Manual Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: EGC
- Notoatmodjo, Suekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Rineka.
- Notoatmodjo, Sukidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni*. Jakarta: penerbit Rineka Cipta.
- Nursalam. 2014. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.



- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2006. *Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia*. Jakarta.
- Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. 2015. *Temukan Obat Sampai Sembuh*. Jakarta.
- Sutomo, A., dkk. 2011. *Teknik Menyusun KTI-SKRIPSI-TEKSI-Tulisan Dalam Jurnal Bidang Kebidanan Keperawatan dan Kesehatan*. Yogyakarta:Fitramaya
- Tabrani. 2010. *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta:CV Trans Info Media.
- World health organization. 2015. *Tuberculosis mortality*. (<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/tuberculosis-mortality/en/>), diakses pada 25 november 2015.