

**EVALUASI KETEPATAN TERAPI TERHADAP KEBERHASILAN
TERAPI PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI BALAI BESAR
KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA BULAN JANUARI-
JUNI TAHUN 2013**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

GIRI TRICAHYONO

K100100018

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

SURAKARTA

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Berjudul:

**EVALUASI KETEPATAN TERAPI TERHADAP KEBERHASILAN
TERAPI PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI BALAI BESAR
KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA
BULAN JANUARI-JUNI TAHUN 2013**

Oleh:

**GIRI TRICAHYONO
K100100018**

**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 25 Juni 2014**

**Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,**

Azis Saifudin, Ph.D., Apt.

Penguji:

- 1. Zakky Cholisoh, Ph.D., Apt**
- 2. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt**
- 3. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt**

1. 
2. 
3. 

**EVALUASI KETEPATAN TERAPI TERHADAP KEBERHASILAN TERAPI PADA
PASIEEN TUBERKULOSIS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT
SURAKARTA BULAN JANUARI-JUNI TAHUN 2013**

***EVALUATION OF TREATMENT ACCURACY OF TUBERCULOSIS PATIENTS IN
TREATMENT SUCCESS BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT
SURAKARTA OF THE MONTH JANUARY-JUNE 2013***

Giri Tricahyono
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang memerlukan terapi jangka panjang. Salah satu penentu keberhasilan terapi penyakit ini adalah ketepatan pemberian obat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ketepatan terapi terhadap keberhasilan terapi. Penelitian dengan pendekatan penelitian cross sectional melibatkan sumber data rekam medik yang dilakukan secara retrospektif. Populasi adalah pasien tuberkulosis dengan atau tanpa penyakit lain, baik pria maupun wanita di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2013. Sampel diambil secara total sampling dengan kriteria tertentu. Analisis ketepatan terapi meliputi tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, dan tepat dosis. Keberhasilan terapi adalah kondisi dimana pasien dinyatakan selesai menjalani pengobatan tepat 6 bulan untuk pasien kriteria 1 dan kriteria anak atau pasien dinyatakan selesai menjalani pengobatan tepat 8 bulan untuk pasien kriteria 2. Dari 130 pasien yang diteliti, jumlah sampel pria (58,5%) lebih banyak daripada jumlah sampel wanita (41,5%). Usia terbesar adalah pada usia 46-60 tahun (26,1%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 65,4% pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta menjalani terapi dengan tepat. Angka keberhasilan terapi (48,5%) lebih kecil daripada angka terapi yang tidak berhasil (51,5%). Rasio prevlensi dari hubungan ketepatan terapi dengan keberhasilan terapi adalah $1,2 > 1$ maka ketepatan terapi merupakan faktor penentu keberhasilan terapi. Nilai Interval kepercayaan 95% mencakup angka 1 (0,823-1,827), maka nilai Rasio Prevalensi tersebut tidak bermakna.

Kata kunci: tuberkulosis, ketepatan terapi, analisa ketepatan terapi

Tuberculosis is an infectious disease that requires a long-term therapy. One determinant of the success of therapy of this disease is the accuracy of drug delivery. The purpose of this study was to determine the effect of TB therapy on the success of the therapy (the completeness of therapy). Study with cross-sectional research approach which involved medical record data sources was done retrospectively. The population was tuberculosis patients with or without other diseases, both male and female patients in the Lung Health Center for Public Surakarta

from January to June of 2013. Samples were taken in total sampling with the appropriateness of medication criterias. Analysis of appropriateness of therapy including drugs, appropriate choice of drug indications, the right patient, and proper dosage. The success of treatment is a condition in which the patient is declared completed 6 months of treatment appropriate to the patient's criteria 1 and criteria for children or patients completed treatment revealed exactly 8 months for patient criteria 2. Of the 130 patients studied, the number of samples of male patients (58.5%) more than the number of samples of female patients (41.5%). The patients were mostly age between 46-60 years old (26.1%). The results showed that 41.5% of tuberculosis patients in the Lung Health Center for Public Surakarta receive appropriate medication. Therapy success rate which was the completeness of therapy (48.5%) is less than the rate of treatment failure (51.5%). Ratio of prevalence of appropriateness relationship therapy with completeness of therapy is $1.2 > 1$ therefore the accuracy of the therapy is critical for completeness of therapy. Value of 95% confidence interval include the number 1 (0.823 to 1.827), the value of the ratio of prevalence is not significantly.

Keywords: tuberculosis, treatment accuracy, accuracy analysis of therapy

PENDAHULUAN

WHO (World Health Organization) merekomendasikan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course*) sebagai upaya pendekatan kesehatan yang paling tepat untuk menanggulangi masalah tuberkulosis (Hasri *et al.*, 2013). Namun, munculnya resistensi bakteri *Mycobacterium* terhadap rifampicin dan isoniasid, yang selanjutnya disebut dengan MDRTb (*Multidrug Resistance Tuberculosis*), menyebabkan penanganan tuberkulosis semakin sulit. Pada tahun 2008 diperkirakan terdapat 390.000-510.000 kasus MDRTb di seluruh dunia. Dari semua insiden tuberkulosis, sekitar 3,6% menjadi MDRTb. Hampir 50% kasus MDRTb di seluruh dunia terjadi di Cina dan India. Diperkirakan MDRTb menyebabkan 150.000 angka kematian pada tahun 2008 (Nofizar *et al.*, 2010). Peningkatan MDRTb ini akan terus meningkat apabila keberhasilan program pengendalian tuberkulosis tidak optimal dan prevalensi infeksi oleh Human Immunodeficiency Virus (HIV) terus meningkat (Sjahrurachman, 2010).

Pada umumnya kegagalan pengobatan disebabkan oleh karena pengobatan yang terlalu singkat, pengobatan yang tidak teratur dan obat kombinasi yang tidak tepat (Muniroh, dkk., 2013). Pengobatan tuberkulosis memerlukan waktu yang panjang, minimal 6 bulan. Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat yang bisa mempengaruhi pada keberhasilan terapi. Keberhasilan terapi juga dipengaruhi oleh ketepatan pemberian obat pada pasien tuberkulosis.

Masih tingginya prevalensi tuberkulosis di Indonesia menjadi sebuah dilema bagi dunia kesehatan khususnya Indonesia, strategi DOTS yang dirasa efektif ternyata belum dapat memberikan hasil yang memuaskan dalam menurunkan penderita tuberkulosis di Indonesia. Banyak penelitian tentang faktor-faktor penentu keberhasilan terapi tuberkulosis, namun hasil yang diperoleh belum banyak membantu mengurangi kejadian tuberkulosis di Indonesia. Dengan mengevaluasi hubungan antara ketepatan terapi dengan keberhasilan terapi pada pasien tuberkulosis diharapkan mampu memberikan gambaran kontribusi ketepatan terapi terhadap berhasilnya terapi pasien tuberkulosis.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik *cross sectional* dengan variabel bebas adalah terapi yang tepat dan variabel tergantung adalah keberhasilan terapi. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan data dari hasil rekam medik di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta.

Batasan Operasional Dan Variabel Penelitian

1. Ketepatan terapi dinilai dari kersasionalan pemberian obat pada pasien berdasarkan evaluasi 4T (tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis).
2. Tepat indikasi adalah pemberian obat sudah sesuai dengan gejala penyakit yang dirasakan pasien.
3. Tepat pasien adalah sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis dari pasien.
4. Tepat obat adalah pemilihan obata sesuai dengna *drug of choice* pengobatan tuberkulosis.
5. Tepat dosis adalah pemberian obat sesuai takaran berdasarkan berat badan pasien dan frekuensi pemberian yang berpedoman pada dosis KDT dari Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis tahun 2011.
6. Keberhasilan terapi adalah kondisi dimana pasien dinyatakan selesai menjalani pengobatan tepat 6 bulan untuk pasien kriteria 1 dan kriteria anak atau pasien dinyatakan selesai menjalani pengobatan tepat 8 bulan untuk pasien kriteria 2.

Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi adalah pasien tuberkulosis paru dengan atau tanpa penyakit lain, baik pria maupun wanita di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta bulan Januari – Juni tahun 2013.

Sampel

Sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

- a. Penderita Tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta pada bulan Januari – Juni tahun 2013
- b. Melakukan pengobatan minimal 6 bulan
- c. Mendapat terapi TB
- d. Kelengkapan data, meliputi:
 - 1) Nama pasien
 - 2) Jenis kelamin pasien
 - 3) Umur pasien
 - 4) Obat yang digunakan
 - 5) Lama pengobatan
 - 6) Keterangan selesai menjalani pengobatan
 - 7) Berat badan pasien

Kriteria eksklusi : Pasien yang mendapatkan pengobatan KDT

Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan setelah selesai menyusun proposal dan selesai melakukan *desk evaluation*. Selanjutnya mengurus administrasi ijin penelitian dan melakukan seminar proposal di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta. Setelah mendapatkan ijin penelitian maka dilakukan pengambilan data dari rekam medis, selama pengambilan data dilakukan juga analisis ketepatan terapi pada pasien tuberkulosis. Setelah selesai pengambilan data selanjutnya data yang ada di analisis untuk mengetahui kontribusi ketepatan terapi terhadap keberhasilan terapi pada pasien tuberkulosis di BBKPM Surakarta. Langkah terakhir adalah penyusunan laporan berdasarkan hasil data yang diperoleh.

Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta.

Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan secara retrospektif dengan mengambil data yang sudah ada berupa data rekam medik pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta tahun 2013.

Analisa Data

Analisis data menggunakan metode *cross sectional*, tabel 2x2 yang menunjukkan hasil pengamatan pada study *cross sectional*:

		Efek		Jumlah
		Berhasil	Tidak Berhasil	
Ketepatan Terapi	Tepat	A	B	A + B
	Tidak tepat	C	D	C + D

Keterangan:

A = Terapi yang tepat dengan keberhasilan terapi

B = Terapi yang tepat dengan kegagalan terapi

C = Terapi yang tidak tepat dengan keberhasilan terapi

D = Terapi yang tidak tepat dengan kegagalan terapi

$$RP = \frac{A}{(A+B)} : \frac{C}{(C+D)}$$

Keterangan:

RP = Rasio Prevalens

$\frac{A}{(A+B)}$ = proporsi (prevalens) subjek yang mempunyai faktor resiko yang mengalami efek

$\frac{C}{(C+D)}$ = proporsi (prevalens) subjek tanpa faktor resiko yang mengalami efek

Interpretasi Hasil:

1. Bila nilai rasio prevalens = 1 berarti variabel yang diduga merupakan faktor resiko tersebut tidak ada pengaruhnya untuk terjadinya efek, dengan kata lain bersifat netral.

2. Bila nilai rasio prevalens > 1 maka variabel tersebut merupakan faktor resiko untuk timbulnya penyakit tertentu.
3. Bila nilai rasio prevalens < 1 maka faktor yang diteliti tersebut justru mengurangi kejadian penyakit, dengan kata lain variable yang diteliti tersebut merupakan faktor protektif.

(Sastroasmoro, 1995)

Rasio prevalens harus selalu disertai dengan nilai interval kepercayaan/CI (*confidence interval*) yang dikehendaki, yang akan menentukan apakah rasio prevalens tersebut bermakna atau tidak dengan parameter sebagai berikut:

- a. Jika interval kepercayaan melewati (tidak mencakup) angka 1 pada titik awal maka faktor risiko tersebut bermakna.
- b. Jika interval kepercayaan di bawah (mencakup) angka 1 pada titik awalnya maka faktor risiko tersebut tidak bermakna.

(Budiman, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelusuran Data

Proses pengumpulan data diawali dengan mencatat nomor rekam medis pasien tuberculosis pada bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2013 di Balai Besar Pengobatan Paru Masyarakat Surakarta untuk mengambil data rekam medis. Terdapat 366 kasus tuberculosis selama bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2013, dari kasus tersebut hanya 130 kasus tuberculosis yang memenuhi kriteria inklusi.

Karakteristik Pasien

Pasien yang diteliti adalah penderita tuberculosis dengan atau tanpa penyakit lain, baik pria maupun wanita yang menjalani pengobatan di Balai Besar Pengobatan Paru Masyarakat Surakarta selama bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2013.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta bulan Januari – Juni tahun 2013

Keterangan	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
- Pria	76	58,5 %
- Wanita	54	41,5 %
Umur		
- ≤ 15 tahun	17	13,1 %

Tabel 1. (Lanjutan)

- 16 – 25 tahun	22	16,9 %
- 26 – 35 tahun	20	15,4 %
- 36 – 45 tahun	22	16,9 %
- 46 – 60 tahun	34	26,1 %
- ≥ 61 tahun	15	11,5 %
Penyakit Penyerta		
- Efusi Pleura	7	5,4 %
- Bronkhitis	2	1,5 %
- Bronkhopneumonia	2	1,5 %
- Diabetes Mellitus	5	3,8 %
- Pneumonia	8	6,2 %
- HIV	1	0,8 %
Lama Pengobatan		
Kategori 1 dan kategori anak		
- Tepat 6 bulan	63	48,5 %
- > 6 bulan	49	37,7 %
Kategori 2		
- Tepat 8 bulan	4	3,1 %
- > 8 bulan	14	10,8 %

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pasien pria sebanyak 58,5% dan pasien wanita sebanyak 41,5%. Pada jenis kelamin pria penyakit ini lebih banyak, karena pola hidup pria yang kebanyakan merokok dan mengonsumsi alkohol sehingga menurunkan sistem pertahanan tubuh yang mengakibatkan tubuh lebih mudah terpapar dengan agen penyebab TB (Manalu, 2010). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kejadian TB pada pria lebih banyak dibanding pada wanita, penelitian Nofizar mendapatkan pria 32 orang (64%) dan wanita 18 orang (36%). Penelitian Granich *et al.* mendapatkan pria 241 orang (59%) dan wanita 166 orang (41%). Iseman *et al.* mendapatkan laki-laki 71% dan wanita 29%. Penelitian Yu Wai dan Tsukamura mendapatkan laki-laki lebih banyak dibandingkan wanita, berturut-turut adalah 72%:28% dan 63%:37% (Nofizar, dkk., 2010). WHO melaporkan prevalensi TB paru 2,3 kali lebih banyak pada pria dibanding wanita terutama pada negara berkembang karena laki-laki dewasa lebih sering melakukan aktivitas social. Holmes *et al.* melaporkan perbandingan prevalensi TB paru antara laki-laki dan perempuan sama hingga umur remaja tapi setelah remaja prevalensi laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, hal ini diduga karena hingga umur remaja kontak hanya terjadi pada lingkungan yang lebih kecil tetapi setelah dewasa laki-laki banyak kontak dengan lingkungan yang lebih besar di luar rumah dibandingkan dengan perempuan (Nofizar, dkk., 2010).

Jumlah pasien terbanyak dilihat dari usia adalah pada rentang usia 46 – 60 tahun yaitu sebesar 26,52%, hal ini terjadi kemungkinan karena pada usia tersebut daya tahan tubuh mulai menurun. Berdasarkan penelitian Styariyanti yang dikutip dari Suyono, 75% penderita

tuberkulosis paru berasal dari golongan usia produktif (15-60 tahun) dan golongan ekonomi lemah (Styariyanti, 2011). Pada penelitian ini jumlah pasien TB pada rentang usia 15-60 tahun sebanyak 75,4%, hal ini sesuai dengan teori tersebut.

Dari 130 pasien tuberkulosis ada 25 pasien yang disertai dengan penyakit lain, penyakit penyerta terbanyak adalah pneumonia yaitu sebesar 6,2%. Untuk lama pengobatan, pada kategori 1 dan anak ada 48,5% yang menjalani pengobatan tepat 6 bulan, untuk kategori 2 ada 3,1% yang menjalani pengobatan tepat 8 bulan.

Karakteristik Obat

Tuberkulosis adalah penyakit yang memerlukan pengobatan jangka panjang, minimal 6 bulan. Waktu yang panjang ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti tidak patuhnya pasien, timbulnya MDR (*Multi Drug Resistance*), hingga terjadinya kegagalan terapi tuberkulosis. Adanya penyakit penyerta juga bisa menghambat keberhasilan terapi tuberkulosis, hal ini juga bisa mengakibatkan turunnya kepatuhan pasien dalam minum obat karena adanya penyakit lain akan menambah jumlah obat yang dikonsumsi pula. Tabel 2 menunjukkan obat-obat selain OAT yang juga dikonsumsi oleh pasien tuberkulosis.

Tabel 2. Karakteristik obat

Kelas Terapi	Nama Obat	Jumlah	Persentase
Obat anti tuberkulosis	Isoniasid	130	100,0 %
	Rifampisin	130	100,0 %
	Pirazinamid	130	100,0 %
	Etambutol	114	87,7 %
	Streptomisin	18	13,8 %
Vitamin	Vitamin B ₆	22	17,0 %
	Vitamin K	2	1,5 %
	Vitamin C	2	1,5 %
Multivitamin	Elkana	3	2,3 %
	Formuno	2	1,5 %
	Mecola	1	0,8 %
	Xanvit	28	21,5 %
	Vitamin B Complex	1	0,8 %
	Bevita	4	3,1 %
Anti alergi	Dhavit	4	3,1 %
	Cetirizine	25	19,2 %
	Chlorpheniramine Maleat	18	13,8 %
	Azitrizin dihidroklorida	3	2,3 %
Anti asma	Salbutamol	41	31,2 %
	Aminophillin	6	4,6 %
	Efedrin	3	2,3 %
Hepatoprotektor	Proлива	16	12,3 %
	Methionin	1	0,8 %
Tukak lambung & peptik	Lanzoprazol	8	6,2 %
	Ranitidin	10	7,7 %

Tabel 13. (Lanjutan)

	Antacid	1	0,8 %
Mual dan muntah	Domperidon	1	0,8 %
Mukolitik dan ekspektoran	Ambroxol	15	11,5 %
	Gliseril Guaicolat	19	14,6 %
	Obat Batuk Hitam Syrup	4	3,1 %
	Codein	5	3,8 %
Analgesik non narkotik	Paracetamol	10	7,7 %
	Na Diklofenac	6	4,6 %
	Meloxicam	5	3,8 %
	Asam Mefenamat	6	4,6 %
	Ibuprofen	2	1,5 %
Kortikostteroid	Metil Prednisolon	7	5,4 %
	Prednison	2	1,5 %
Antitusif	Dekstrometorphan	20	15,4 %
Antibiotik	Levofloksasin	2	1,5 %
	Cefadroxil	4	3,1 %
Antidiabetik	Glibenclamid	5	3,8 %
	Metformin	5	3,8 %
Kardiovaskuler	Isosorbit Dinitrat	1	0,8%

Pemberian OAT jangka panjang tidak hanya berpengaruh terhadap kepatuhan pasien saja, namun juga munculnya efek-efek yang tidak diharapkan bisa menjadi permasalahan dalam terapi tuberkulosis. Hal tersebut memungkinkan diberikannya obat lain selain OAT untuk mengurangi timbulnya efek samping atau untuk mencegah timbulnya efek samping. Selain untuk mencegah timbulnya efek samping, obat-obat lain yang diberikan bersamaan dengan OAT adalah karena adanya penyakit penyerta pada pasien tuberkulosis.

Salbutamol (31,2%) adalah obat selain OAT yang paling banyak digunakan, obat ini biasanya digunakan bersama dengan ekspektoran, Gliseril Guaikolat (14,6%) adalah ekspektoran yang paling sering digunakan. Hal ini dikarenakan utama pasien TB adalah batuk berdahak, namun tidak sedikit pula pasien yang mendapatkan terapi dengan Dekstrometorphan (15,4%) yang merupakan antitusif. Batuk dapat diikuti dengan sesak nafas, nafsu makan menurun, dan demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2011). Maka dari itu banyak pula penggunaan Xanvit (21,5%) untuk multivitamin sekaligus penambah nafsu makan, untuk demam biasanya digunakan Paracetamol (7,7%) atau Ibuprofen (1,5%).

Efek samping yang biasa ditimbulkan karena OAT adalah pada penggunaan Isoniasid memiliki efek samping kesemutan sampai dengan rasa terbakar di kaki, tatalaksana untuk efek samping tersebut adalah dengan memberikan Vitamin B₆ (17,0%). Pirazinamid yang mengakibatkan nyeri sendi, hal ini diatasi dengan pemberian analgesik, dimana yang paling banyak digunakan adalah Na Diklofenak (4,6%). Rifampisin juga dapat berefek hilangnya

nafsu makan, untuk itu pemberian obat penambah nafsu makan diperlukan (Kemenkes RI, 2011).

Kombinasi Isoniasid dengan Rifampisin dapat meningkatkan timbulnya hepatotoksik (Hasanmihardja, dkk, 2007), untuk itu diperlukan hepatoprotektor yaitu Proliva (12,3%) untuk mencegah terjadinya kerusakan hati akibat penggunaan OAT.

Terapi Tuberkulosis

Pengobatan tuberkulosis yang tepat dapat dinilai dari parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis.

Tepat indikasi

Adalah pemberian obat sudah sesuai dengan gejala penyakit yang dirasakan pasien. Semua pasien tuberkulosis diberikan OAT maka ketepatan terapi untuk tuberkulosis adalah 100,0%

Tepat obat

Adalah pemilihan obat sesuai dengan *drug of choice* pengobatan tuberkulosis.

Tabel 3. Jumlah penggunaan obat anti tuberkulosis tahap intensif

OAT	Jumlah Pasien			Jumlah
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori anak	
Isoniasid	96	18	16	130
Rifampisin	96	18	16	130
Pirazinamid	96	18	16	130
Ethambutol	96	18	-	114
Streptomisin	-	18	-	18

Tabel 4. Jumlah penggunaan obat anti tuberkulosis tahap lanjutan

OAT	Jumlah Pasien			Jumlah
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori anak	
Isoniasid	96	18	16	130
Rifampisin	96	18	16	130
Ethambutol	-	18	-	18

Seluruh pemberian obat dalam penelitian ini sesuai dengan pedoman pengobatan tuberkulosis, maka untuk ketepatan terapi parameter tepat obat jumlah pasien yang tepat obat adalah 100,0%.

Tepat pasien

Tepat pasien adalah sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis dari pasien. Melihat penyakit penyerta dan kondisi pasien tidak mempengaruhi kondisi pengobatan yang lain maka ketepatan pasien untuk tuberkulosis adalah 100,0%.

Tepat dosis

Tepat dosis adalah pemberian obat sesuai takaran berdasarkan pada umur, berat badan pasien, dan frekuensi pemberian. Terapi tuberkulosis dalam penetapan dosisnya berdasarkan pada berat badan, dan karena pengobatan tuberkulosis memerlukan waktu yang lama maka perubahan berat badan pasien haruslah diperhatikan.

Ketidaktepatan dosis paling banyak pada kategori 1 dan 2 adalah Pirazinamid (17,7%) pada tahap intensif dan Isoniasid (17,7%) pada tahap lanjutan. Sedangkan kasus tuberkulosis anak tidak begitu banyak pemberian dosis yang tidak tepat, ketidaktepatan dosis terbanyak adalah pada pemberian Rifampisin baik pada tahap intensif (1,5%) maupun pada tahap lanjutan (1,5%). Ketepatan terapi ini merujuk pada Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2011.

(Kemenkes, 2011)

Analisis Ketepatan Terapi Terhadap Keberhasilan Terapi

Hasil dari penelitian yang dilakukan di Balai Besar Pengobatan Paru Masyarakat Surakarta bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2013 pada 130 pasien adalah sebagai berikut.

Tabel 20. Hasil analisis pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta

	Berhasil		Tidak Berhasil		Jumlah	
	n	%	N	%	N	%
Tepat	44	33,8 %	41	31,6 %	85	65,4 %
Tidak Tepat	19	14,6 %	26	20,0 %	45	34,6 %
Jumlah	63	48,5 %	67	51,5 %	130	100,00 %

Dari tabel 2x2 tersebut dilakukan perhitungan untuk mencari nilai *Ratio Prevalence* (RP) dengan rumus

$$\begin{aligned} RP &= \frac{44}{85} : \frac{19}{45} \\ &= 0,52 : 0,42 \\ &= 1,2 \end{aligned}$$

Berdasarkan Sastroasmoro (1995) nilai $RP > 1$ memiliki makna bahwa variabel tersebut merupakan faktor resiko untuk timbulnya penyakit tertentu. Maka dalam kasus ini, karena RP

> 1 maka memiliki makna bahwa ketepatan terapi merupakan faktor penentu dari keberhasilan terapi.

Nilai interval kepercayaan (*confidence interval*) dihitung menggunakan SPSS dan didapatkan hasil seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Risk estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
<i>Odds Ratio for Ketepatan (tepat terapi/tidak tepat terapi)</i>	1.469	0.709	3.043
<i>For cohort Keberhasilan = berhasil</i>	1.226	0.823	1.827
<i>For cohort Keberhasilan = tidak berhasil</i>	0.835	0.598	1.165
<i>N of Valid Cases</i>	130		

Dari tabel 7 diketahui nilai interval kepercayaan 95% mencakup angka 1 (0.823-1.827) sehingga rasio prevalens tidak bermakna.

Penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah terapi yang tepat adalah 33,8% dan terapi yang tidak tepat adalah 14,6%. Terapi yang berhasil adalah pasien menjalani terapi lengkap tepat 6 bulan untuk pasien TB dengan kategori 1 dan anak atau terapi lengkap tepat 8 bulan untuk pasien TB dengan kategori 2, pada penelitian ini jumlah keberhasilan terapi adalah 48,5% dan terapi yang tidak berhasil adalah 51,5%. Selain faktor ketepatan terapi, yang mempengaruhi keberhasilan terapi adalah faktor sarana, faktor penderita, faktor keluarga dan masyarakat (Manalu, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa jumlah terapi yang tepat dengan merujuk pada Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis adalah sebesar 33,8%, sedangkan tingkat keberhasilan terapi mencapai 48,5%, dengan metode analisis *cross sectional* diperoleh hasil rasio prevalens $1,2 > 1$ yang artinya ketepatan terapi akan meningkatkan angka keberhasilan terapi, yaitu pasien yang menjalani pengobatan TB lengkap tepat 6 bulan untuk pasien kategori 1 dan anak atau pasien menjalani pengobatan TB lengkap tepat 8 bulan untuk pasien kategori 2. Nilai interval kepercayaan 95% mencakup angka 1 (0.823-1.827) maka rasio prevalens tidak bermakna, artinya pada penelitian ini ketepatan terapi bukanlah satu-satunya faktor penentu keberhasilan terapi.

Saran

Perlu dilakukan lebih banyak penelitian tentang hubungan ketepatan terapi terhadap keberhasilan terapi baik di tempat yang sama maupun di tempat lain dalam kurun waktu yang berbeda untuk menguatkan bahwa ketepatan terapi memiliki kontribusi terhadap keberhasilan terapi. Dengan mengetahui pengaruh hubungan ketepatan terapi terhadap keberhasilan terapi diharapkan dapat memperbaiki kualitas pengobatan tuberkulosis di Indonesia. Kelemahan dari studi *cross sectional* salah satunya adalah tidak dapat menggambarkan perjalanan penyakit, insiden, maupun prognosis. Maka dari itu perlu juga untuk melakukan penelitian yang bersifat prospektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, 2011, *Penelitian Kesehatan*, Buku Pertama, Bandung, PT. Refika Aditama.
- Desai, V.A. & Agarwal, S.B., 2004, "Isoniazid Toxicity", *Journal Indian Academy of Clinical Medicine*, Vol. 5, No. 1, 83-85.
- Hasri, F.A., Darmawansyah., dan Indar., 2013, *Studi Mutu Pelayanan Sentra Directly Observed Treatment Short-Course (DOTS) Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Sulawesi Selatan Tahun 2013*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Kemenkes RI, 2011, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, Cetakan Pertama, Jakarta, Departemen Kesehatan RI.
- Laksono, A. D., Astuti. W.D., Waty, E., dan 'Illah, A., 2012, "Kajian Pelayanan Minimal Penyakit Tuberkulosis Terkait Indikator Millenium Development Goals", *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 15 (3), 259-270.
- Hasanmihardja, M., Sudirman, I., Raharjo, B., Nurmalita, R.D., 2007, "Kombinasi Obat Antituberkulosis Pada Pasien Anak Rawat Jalan Askes Di RSUD Prof. Dr. Margono Sokearjo", *Jurnal Farmasi Indonesia Volume 05 No.1 April 2007*.
- Manalu, H.S.P., 2010, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru dan Upaya Penanggulangannya", *Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 9 No. 4, Desember 2010: 1340-1346*.
- Muniroh, N., Aisah, S., dan Mifbakhuddin, 2013, "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penyakit Tuberkulosis (TBC) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Semarang Barat", *Jurnal Keperawatan Komunitas, Volume 1, No. 1 Mei 2013; 33-34*.

- Novizar, D., Nawas, A., dan Burhan, E., 2010, “Identifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant”, *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60 (12), 537-545.
- Price, S. A., & Wilson L. McCarty, 2002, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, E/6, Vol. 2*, Terjemahan oleh Pendit, B. U., Hartanto, H., Wulansari, P., dan Nahmi, D. A., 2003, Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sastroasmoro, S., 1995, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta, Bina Aksara.
- Senewe, F.P., 2002, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Depok”, *Bul. Penel. Kesehatan*, Vol. 30, No. 1, 2002: 31-38.
- Simamora, V., 2012, Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Instalasi Rawat Inap BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2010, *Skripsi*, Fakultas MIPA, Universitas Sam Ratulangi.
- Sjahrurachman, A., 2010, “Diagnosis “Multi Drug Resistant Mycobacterium” Tuberkulosis”, *Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (Ed.)*, *Jurnal Tuberkulosis Indonesia*, Vol. 7, 1829-5118.
- Styariyanti, D., 2011, Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi Tahun 2009, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tierney, L. M., McPhee, S. J., dan Papadakis, M. A., 2001, *Diagnosis dan Terapi Kedokteran (Penyakit Dalam)*, Terjemahan oleh Gofir, A., 2002, Jakarta, Salemba Medika.
- Tjay, T.H., dan Rahardja, K., 2007, *Obat-Obat Penting*, Edisi VI Cetakan Pertama, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- Yulistyaningrum & Rejeki, D.S.S., 2010, *Hubungan Riwayat Kontak Penderita Tuberkulosis Paru (TB) Dengan Kejadian TB Paru Anak di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto*, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4 (1), 1-75.