

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA
PASIEEN TUBERKULOSIS DEWASA DI INSTALASI RAWAT JALAN
RS "X" TAHUN 2010**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :
TRI BUDI ALAWIYAH
K 100070076

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTITUBERKULOSIS PADA
PASIEN TUBERKULOSIS DEWASA DI INSTALASI RAWAT
JALAN RUMAH SAKIT "X" TAHUN 2010**

Oleh :
TRI BUDI ALAWIYAH
K 100070076


Telah disetujui dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi


Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan.


Dr. Muhammad Dedy, M.Si., Apt.

Penguji I

Penguji II


Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes


Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt


Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt

Mahasiswa


Tri Budi Alawiyah

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PASIEN
TUBERKULOSIS DEWASA DI INSTALASI RAWAT JALAN
RS “X” TAHUN 2010**

*EVALUATION USAGE OF DRUG ANTI TUBERKULOSIS AT TUBERKULOSIS ADULT
PATIENT IN THE OUTPATIENT INSTALLATION OF HOSPITAL “X” PERIOD 2010*

Tri Budi Alawiyah*, Arief Rahman Hakim, Tanti Azizah Sujono***

**Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta*

***Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada*

ABSTRAK

Penyakit tuberkulosis adalah penyakit infeksi kronis menular yang masih tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pemakaian obat yang tidak rasional merupakan masalah serius dalam pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengobatan dan mengevaluasi penggunaan antituberkulosis serta untuk mengetahui potensial interaksi antara obat antituberkulosis dengan obat lain di RS “X” tahun 2010.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental dan dilakukan secara retrospektif, dianalisis menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Data diambil dari bagian rekam medik rawat jalan RS “X”, sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 130 pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pustaka standar Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2008 untuk mengetahui ketepatan penggunaan antituberkulosis meliputi kriteria tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis dan potensial interaksi obat yang mungkin terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan pengobatan TBC menggunakan paket OAT FDC dengan rata-rata masa pengobatan 6 bulan dan pada evaluasi penggunaan antituberkulosis didapatkan hasil 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 80% tepat obat dan 78,46% tepat dosis. Dari potensial interaksi diketahui interaksi serius sebanyak 4,19% signifikan 56,64% dan minor 14,70%.

Kata kunci: *tuberkulosis, Evaluasi antituberkulosis, RS”X”*

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious chronic disease in which still represent the problem of health of society in Indonesia. Usage of irrational drug represent serious problem in service of health. The aim of this research is to find out fact of therapy and evaluate usage of antituberculosis in hospital “x” period 2010.

This research is classified into non-experimental study was carried out retrospectively and analyzed with a descriptive method, and use the purposive sampling

technique. The data were taken from the medical records outpatient installation of hospital "X". as many as 130 of tuberculosis adult patient with or without underlying disease. The data analysis is done using bibliography with Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis 2008 to identify accuracy of usage of antituberculosis with criterion precise of indication, precise of patient, precise of drug, precise of dose and potential drug interactions was maybe happened.

The result showed that mean of therapy are 6 months with FDC regimens, evaluated usage show that 100% precise of Indication, 100% precise of patient, 80% precise of drug, 78,46% precise of dose and from potential drug interactions showed serious interactions 4,19% , significant 56,64% and minor interactions 14,70% .

Key words: *tuberculosis, Evaluate of antituberkulosis, hospital "X"*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit tertua yang menginfeksi manusia. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia dan menyebabkan angka kematian yang tinggi. Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang berbentuk batang, tidak membentuk spora, bersifat aerob dan tahan asam. TB umumnya terjadi pada paru, tetapi dapat pula menyerang organ lain pada sepertiga kasus. Walaupun telah mendapat pengobatan TB yang efektif, penyakit ini tetap menginfeksi hampir sepertiga populasi dunia, dan setiap tahunnya menimbulkan penyakit pada sekitar 8,8 juta orang, serta membunuh 1,6 juta pasiennya. Indonesia masih menempati posisi ke 5 di dunia untuk jumlah kasus TB (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006).

World Health Organization (WHO) dalam *Annual report on global TBControl 2003* menyatakan terdapat 22 negara dikategorikan sebagai *high-burden countries* terhadap TB. Indonesia termasuk peringkat ketiga setelah India dan China dalam menyumbang TB di dunia. Menurut WHO estimasi *insidence rate* untuk pemeriksaan dahak didapatkan basil tahan asam (BTA) positif adalah 115 per 100.000 (WHO, 2003)

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan Ikasari (2007) di rumah sakit Soeradji Tirtonegoro Klaten diperoleh hasil bahwa pengobatan dengan paket OAT-Kombipak (85,15%) lebih banyak digunakan daripada paket OAT-FDC (14,85%). Ketidaksesuaian dosis sebanyak 28 kasus (27,72%), lama pemberian pengobatan bervariasi mulai <6 bulan (7,92%), 6-8 bulan (57,43%), dan >8 bulan (34,65%).

Banyaknya permasalahan yang masih timbul dalam pengobatan tuberkulosis, memerlukan evaluasi terhadap pengobatannya. Evaluasi ini dibutuhkan karena untuk mengetahui rasionalitas dan keberhasilan pengobatan. Selain itu juga diperlukan kajian interaksi obat karena dapat menyebabkan dua hal penting. Yang pertama, interaksi obat dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan khasiat obat, baik melalui penghambatan penyerapan atau dengan mengganggu metabolisme atau distribusi obat tersebut didalam tubuh. Yang kedua, interaksi obat dapat menyebabkan gangguan kesehatan (Rodrigues, 2002).

Tujuan dari pengobatan penyakit TBC adalah untuk menyembuhkan, mencegah kematian, mencegah kekambuhan atau timbulnya resistensi terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) dan memutuskan rantai penularannya. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja dan dimana saja, namun lebih banyak menyerang penderita pada usia produktif di rentang usia 15 – 55 tahun (Depkes RI, 2006).

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian yang digunakan adalah pasien tuberkulosis rawat jalan di RS “X” tahun 2010 dan memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Diagnosa pasien adalah tuberkulosis Paru
2. Pasien dewasa (umur > 18 tahun dan < 65 tahun) dan merupakan pasien rawat jalan
3. Pasien yang didiagnosa dokter menderita penyakit tuberkulosis dengan atau tanpa penyakit penyerta.

Dalam penelitian ini sampel penelitian merupakan seluruh pasien tuberkulosis dewasa rawat jalan RS “X” tahun 2010 yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu menentukan sampel berdasarkan kriteria inklusi. Dari 188 kasus yang terjadi selama tahun 2010, yang memenuhi kriteria inklusi 130 kasus. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran pengobatan dan dianalisis lebih lanjut pada obat antituberkulosis yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, serta efek samping yang mungkin terjadi selanjutnya akan dibandingkan dengan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Depkes RI tahun 2008.

Persentase ketepatan penggunaan obat pada kasus TBC dengan pedoman pengobatan yang berdasarkan ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan pemilihan jenis OAT (Obat Anti Tuberkulosis), ketepatan dosis, efek samping didapat dari membagi jumlah pasien dengan kondisi tertentu dengan jumlah seluruh pasien dikalikan 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan di RS "X" tahun 2010

Variabel	Jumlah (orang)	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
1.Laki-laki	93	71,54
2.Perempuan	38	29,23
Umur		
1.18 tahun – 25 tahun	19	14,61
2.26 tahun - 35 tahun	21	16,15
3.36 tahun - 45 tahun	24	18,46
4.46 tahun – 55 tahun	32	24,61
5.56 tahun - 65 tahun	34	26,15
Total Pasien	130	

Berdasarkan jenis kelamin, dari 130 pasien yang memenuhi kriteria inklusi terdapat 93 pasien (71,54%) pria dan 38 pasien (29,23%) perempuan. Distribusi pasien Tuberkulosis berdasarkan jenis kelamin ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya pasien Tuberkulosis berdasarkan jenis kelamin dan juga untuk mengetahui perbandingannya. Laporan dari seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2008 menunjukkan bahwa dari 76.230 pasien TBC BTA (+) terdapat 43.294 laki-laki (56,79%) dan 32.936 perempuan (43,21%) (Depkes RI^b, 2008).

Pasien juga dikelompokkan berdasarkan umur seperti terlihat pada tabel 1, Pengelompokan pasien berdasarkan umur bertujuan untuk mengetahui prevalensi kasus Tuberkulosis sering terjadi pada rentang umur tertentu. Pada penelitian ini pasien yang diteliti merupakan pasien dewasa (18-65 tahun). Selanjutnya dibagi menjadi beberapa interval umur . Pembagian interval umur dimulai dari 18 tahun, sesuai dengan subyek penelitian. Pengelompokan pasien dalam interval tersebut dilakukan untuk mengetahui pada rentang berapakah kasus tuberkulosis banyak terjadi. Dari hasil penelitian

menunjukkan bahwa jumlah pasien Tuberkulosis paling banyak terjadi pada umur 56-65 tahun yaitu dengan jumlah pasien sebesar 26,15%.

Profil kesehatan Indonesia tahun 2008 menggambarkan persentase pasien TBC terbesar adalah usia 25-34 tahun(23,67%), diikuti 35-44 tahun (20,46%), 15-24 tahun (18,08%), 45-54 tahun (17,48%), 55-64 tahun (12,32%), lebih dari 65 tahun (6,68%), dan yang terendah adalah 0-14 tahun(1,31%). Gambaran di seluruh dunia menunjukkan bahwa morbiditas dan mortalitas meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, dan pada pasien berusia lanjut ditemukan bahwa pasien laki-laki lebih banyak daripada wanita (DepKes RI^b, 2008). Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB paru (Widoyono, 2005). Kebiasaan merokok pada usia-usia produktif dapat menurunkan daya tahan dari paru-paru, sehingga relatif akan mempermudah terkena tuberkulosis (Achmadi, 2008).

Pola Pengobatan Tuberkulosis Paru

Tujuan pengobatan pada pasien tuberkulosis adalah menurunkan angka kematian dan angka kesakitan serta mencegah penularan dengan cara menyembuhkan pasien. OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan (DepKes RI^a, 2008). Penggunaan obat antituberkulosis meliputi rifampisin, isoniazid, etambutol, pirazinamid dan streptomisin, dalam hal ini OAT ada yang berupa kombipak dan FDC (*Fixed dose combinations*), di RS “X” penggunaan obat antituberkulosis pada tahun 2010 seluruhnya menggunakan paket OAT FDC FDC dan rata-rata masa pengobatan selama 6 bulankemudian dari 130 pasien sebagian besar pasien (128 pasien) merupakan pasien baru sehingga banyak menggunakan regimen OAT kategori 1.

Tablet OAT KDT ini terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet, dosisnya disesuaikan dengan berat badan pasien. Paduan ini dikemas dalam satu paket untuk satu pasien, Paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) disediakan dalam bentuk paket dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Satu (1) paket untuk satu (1) pasien dalam satu (1) masa pengobatan.

1. Obat Lain

Dalam pengobatan tuberkulosis, pasien juga menerima pengobatan lain berdasar diagnosis penyerta dan keluhan pasien. Bervariasinya diagnosis penyerta dan keluhan pasien menyebabkan obat yang digunakan pun cukup beragam. Dalam penelitian obat yang digunakan untuk mengobati diagnosis penyerta meliputi antibiotik, antiasma, analgetik antipiretik, ekspektoran dan vitamin.

Tabel 2. Obat lain yang digunakan pasien tuberkulosis dewasa di instalasi rawat jalan RS "X" tahun 2010

Kelas terapi	Nama obat	Jumlah	Persentase (%)
Antibiotik	Ciprofloksasin	9	6,92
Anti asma	Aminophillin	7	5,38
	Salbutamol	10	7,69
	Theopillin	14	10,77
Antitusif	Dekstromethorfan	126	96,92
	Codein	1	0,77
Mukolitik	Ambroxol	106	81,53
Ekspektoran	Gliseril Guaiakolat	112	86,15
Antihistamin	Setirisin HCL	4	3,07
	Klorfeniramin	65	50
Antasida	Antasida	79	60,77
Anti ulcer (H ₂ reseptor antagonis)	Cimetidin	12	9,23
	Ranitidin	14	10,77
	Spasminal	1	0,77
Anti spasmodik	Spasminal	1	0,77
Antidiabetik	Glibenklamid	10	7,69
	Metformin	8	6,15
Vitamin	Vit B	127	97,69
Anti anemia	Sulfas ferosus	94	72,30
Analgetik Antipiretik	Parasetamol	56	43,07
	Asam Mefenamat	11	8,46
	Ibuprofen	5	3,84
Hemostatik	Asam tranexamat	2	1,53
	Vit k	51	39,23

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa pengobatan untuk penyakit penyerta lain yang sering digunakan adalah Dextrometorphan (96,92%) dan vitamin B (97,69%).

Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh mikroba, terutama fungi, yang dapat menghambat pertumbuhan atau memusnahkan mikroba jenis lain (Bahar dkk, 2003). Ciprofloxacin untuk pengobatan infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh kuman patogen (American Pharmacist Association, 2009).

Selain itu juga digunakan obat lain seperti salbutamol sebagai bronkodilator pada semua jenis asma bronchial, bronchitis kronis dan emfisema Ambroxol digunakan untuk penyakit saluran napas akut dan kronis yang disertai sekresi bronchial yang abnormal. Ranitidine digunakan untuk pengobatan tukak lambung (American Pharmacist Association, 2009).

Analisis Kesesuaian Penggunaan Obat Antituberkulosis

1. Tepat Indikasi

Pemberian obat-obatan antituberkulosis disesuaikan dengan kondisi diagnosis dan keluhan pasien biasanya tercatat pada rekam medik. Untuk dapat dikatakan tepat indikasi, pemberian obat harus sesuai dengan tanda dan gejala, diagnosa, dan penyakit yang dirasakan pasien.

Tabel 3. Ketepatan Indikasi pada Pasien Tuberkulosis di Instalasi Rawat Jalan RS “X” Tahun 2010

Ketepatan Indikasi	Jumlah	Persentase %
Tepat Indikasi	130	100
Tidak tepat Indikasi	-	-

Berdasarkan tabel 3 dari 130 pasien seluruhnya mendapatkan obat antituberkulosis sesuai dengan gejala dan diagnosa yang dirasakan pasien.

2. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemberian obat antituberkulosis yang dilihat ada atau tidaknya keadaan fisiologis dan patologi pasien yang menghalangi pemakaian obat (kontraindikasi), biasanya dicantumkan pada riwayat pasien pada rekam medik seperti adanya penyakit penyerta atau keadaan khusus lainnya seperti alergi, dalam pengobatan tuberkulosis dilihat juga dari tipe pasien karena regimen pengobatannya juga akan berbeda.

Tabel 4. Ketepatan pada Pasien Tuberkulosis di Instalasi Rawat Jalan RS “X” Tahun 2010

Ketepatan pasien	Jumlah	Persentase (%)
Tepat pasien	130	100%
Tidak tepat pasien	-	-

\

3. Tepat Obat

Suatu obat dinyatakan tepat obat berdasarkan pertimbangan manfaat dan keamanan obat tersebut, pemilihan obat merupakan upaya terapi yang diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar dan merupakan obat pilihan utama

Di RS “X” tahun 2010 menggunakan paket OAT FDC/KDT, ketepatan pemilihan jenis obat pada paket KDT lebih tinggi dibandingkan dengan ketidaktepatannya. Hal ini disebabkan karena pada paket KDT, obat antituberkulosis diberikan dalam sediaan satu tablet yang terdiri dari kombinasi beberapa jenis obat dengan dosis tepat. Sehingga memudahkan dalam pemakaiannya dan kemungkinan kelalaian persepsian baik dosis maupun jumlahnya dapat dihindari. Hal ini dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam meminum obat sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan pengobatan dapat diminimalkan (Depkes RI^a, 2008)

Dari 130 pasien yang diteliti diketahui 104 (80%) pasien menggunakan OAT KDT sesuai dengan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2008 dan pemilihan obat telah sesuai dengan diagnosa. Sedangkan 26 kasus tidak tepat obat (20%) yakni dikarenakan 2 kasus salah kategori pengobatan dan 24 kasus tidak melanjutkan regimen pengobatan (RH) pada tahap lanjutan. Pemberian obat antituberkulosis yang tidak tepat dapat menyebabkan kuman tuberkulosis menjadi kebal dan terjadinya resistensi obat. Hal ini dapat mempersulit pengobatan dan kesembuhan pasien

4. Tepat Dosis

Untuk mendapatkan efek terapeutik dari sebuah obat, maka diperlukan dosis yang tepat. Pengukuran dosis tergantung dari banyak faktor antara lain adalah umur, berat badan, jenis kelamin, keadaan penyakit dan keadaan atau kondisi pasien. Ketepatan aturan dosis dalam pengobatan tuberkulosis merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi. Penggunaan dosis yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi kuman. Penggunaan OAT berdasarkan ketepatan dosis dapat dilihat dari kesesuaiannya dengan berat badan pasien dan kesesuaiannya dengan dosis standar terapi.

Dosis pengobatan pada OAT-FDC sedikit berbeda dengan dosis OAT-Kombipak karena dosis pada paket OAT-FDC tetap. Dosis pengobatan dengan tablet OAT-FDC disesuaikan dengan rekomendasi WHO (*World Health Organization*) dan IUATLD

(*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) yaitu dengan memperhitungkan berat badan penderita (Depkes RI^a, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan 28 pasien (21,53%) tidak tepat dosis karena frekuensi dan durasi kurang, ini dikarenakan pasien tidak/melanjutkan tahap lanjutan namun durasinya kurang. Kesesuaian paduan dan dosis pengobatan sangat diperlukan untuk menghindari terapi yang tidak adekuat (*undertreatment*) sehingga mencegah timbulnya resistensi, menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*) sehingga meningkatkan pemakaian sumber-daya lebih biaya efektif (*cost-effective*) dan mengurangi efek samping (Depkes RI^a, 2008).

Hasil Terapi

Tabel 5. Hasil Terapi Pada Pasien Tuberkulosis Paru di RS “X” Tahun 2010

Hasil Pengobatan	Pasien Dewasa	Persentase (%)
Sembuh	43	30
Meninggal	15	10,5
Pengobatan lengkap	63	44,06
Default(putus berobat)	11	7,7
Pindah	11	7,7
Jumlah	143	100

Berdasarkan hasil pengobatan pada pasien yang putus berobat yaitu pasien yang telah mendapat pengobatan kemudian putus berobat selama 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai sebesar 7,7%. Pasien pindahan merupakan pasien yang pindah berobat ke unit lain dengan register TB 03 dan hasil pengobatannya tidak diketahui, pasien pindah tersebut sebanyak 7,7%. Pasien yang meninggal sebesar 10,5%, dan pasien dengan hasil terapi pengobatan lengkap yaitu pasien yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap namun tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal sebesar 44,06%.

Dari penelitian pada bulan Januari sampai dengan Desember pada tahun 2010 yang dilaksanakan di RS “X” Pasien dengan hasil akhir pengobatan yang sembuh kemungkinan disebabkan karena ketepatan pemberian obat dan dosis antituberkulosis, daya tahan tubuh yang baik serta kepatuhan pasien dalam mematuhi aturan pakai pengobatan dan waktu kembali berobat. Jumlah pasien sembuh yaitu sebanyak 30%.

Potensial Interaksi Obat

Tabel 6. Daftar potensial Interaksi Obat

Mekanisme	Obat A	Obat B	jumlah	No kasus	Level signifikansi	Persentase (%) N=143
Farmakokinetika	INH	Antasida	25	4,7,12,15,19,20,27 36,39,47,49,51,52, 78,79,101,103,107 110,124,130,131, 136,138,143	Signifikan	17,48
	INH	Cimetidin	2	4,8	Signifikan	1,40
	INH	Aminopillin	6	2,78,79,80,81,131	Signifikan	4,19
	INH	Dexametason	5	8,11,19,49,71	Signifikan	3,50
	INH	Teopillin	2	21,56	Signifikan	1,40
	INH	Prednison	1	23	Signifikan	0,70
	Rifampisin	Aminopillin	6	2,78,79,80,81,131	Serius Signifikan	4,19 4,19
	Rifampisin	Cimetidin	2	4,8		1,40
	Rifampisin	Glibenklamid	8	13,51,87,90,92,96 97,119	Minor	5,60
	Rifampisin	Ibuprofen	4	20,52,81,130	Minor	2,80
	Rifampisin	Teopillin	2	21,56	Signifikan	1,40
	Rifampisin	Prednison	1	23	Signifikan	0,70
	Farmakodinamika	-	-	-	-	-
Tidak diketahui	INH	DMP	30	1,3,7,9,12,21,28,29 33,54,65,74,75,86, 89,94,95,107,109, 110,111,112,120, 121,126,132,137 140,142	Signifikan	20,98
	INH	Glibenklamid	8	13,51,87,90,92,96, 97,119	Minor	5,60
	INH	Metformin	1	51	Minor	0,70
	INH	Siproheptadin	1	23	Signifikan	0,70

Peneliti membahas kemungkinan terjadinya interaksi obat hanya berdasarkan studi literatur tanpa adanya wawancara dengan pasien ataupun dokter yang menangani, karena data yang diambil merupakan data retrospektif. Dalam analisis potensial interaksi obat peneliti menggunakan literatur *drug interactions checker (online)*.

Pasien selain mendapat pengobatan obat antituberkulosis juga mendapat pengobatan lain sesuai dengan riwayat penyakit, gejala dan keluhan yang dirasakan. Sehingga kemungkinan terjadinya interaksi obat yang satu dengan yang lain dapat terjadi. Interaksi obat ada 2 mekanisme yaitu Interaksi farmakodinamika adalah interaksi di mana efek suatu obat diubah oleh obat lain pada tempat aksi. Hal ini dapat terjadi akibat kompetisi pada reseptor yang sama atau interaksi obat pada sistem fisiologi yang sama (Fradgley, 2003).

Interaksi farmakokinetika adalah interaksi yang terjadi apabila satu obat mengubah absorpsi, distribusi, metabolisme atau ekskresi obat lain (Fradgley, 2003). Dengan demikian interaksi ini meningkatkan atau mengurangi jumlah obat yang tersedia (dalam tubuh) untuk menimbulkan efek farmakologinya. Dari tabel 14 diketahui interaksi obat yang terjadi berdasarkan level keparahannya didapatkan hasil Minor sebanyak 14,70 %, Signifikan 56,64 % dan Serius 4,19%.

Interaksi minor adalah jika kemungkinan potensial interaksi yang terjadi kecil dan efek interaksi yang terjadi tidak menimbulkan perubahan status klinis pasien, sedangkan interaksi signifikan adalah kemungkinan adanya potensial interaksi yang terjadi dan efek samping yang terjadi mengakibatkan perubahan status klinis pasien. Interaksi serius adalah jika probabilitas kejadian potensial interaksi tinggi dan efek samping interaksi yang terjadi dapat membahayakan nyawa pasien (Stockley, 2008).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal mengenai evaluasi penggunaan obat antituberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di instalasi rawat jalan RS "X" tahun 2010 adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan obat antituberkulosis di RS "X" menggunakan OAT FDC (*fixed dose combinations*)/KDT (kombinasi dosis tepat) dengan masa pengobatan rata-rata 6 bulan. Potensial interaksi antara OAT dan obat lain berdasar tingkat interaksinya didapatkan hasil interaksi Minor 14,70 %, Signifikan 56,64 % dan Serius 4,19 %,
2. Ketepatan indikasi dari 130 kasus didapat hasil Ketepatan indikasi sebesar 100%, ketepatan pasien 100% ketepatan obat sebesar 80%, dan ketepatan dosis sebesar 78,46%.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang bersifat prospektif agar dapat memantau pasien secara langsung untuk meningkatkan ketepatan penggunaan dalam rangka meningkatkan kesembuhan dalam pengobatan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Arief Rahman Hakim, M.Si, Apt dan Ibu Tanti Azizah Sujono, M.Sc, Apt selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan terhadap penyusunan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, 2008, *Manajemen Penyakit Berbasis Daerah Wilayah* , hal 15 – 23, UI press, Jakarta.
- American Pharmacist Asociation, 2009, *Drug Information Handbook*, 14th edition, , Lexi Comp, Hudson, Ohio
- DepKes RI, 2006. *Phamacautical Care Untuk Penyakit Tuberkulosis.*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- DepKes RI^a, 2008, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, edisi 2, Cetakan pertama, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- DepKes RI^b, 2008, *Profil Kesehatan Indonesia*. Hal 35-37, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Fradgley, S., 2003, Interaksi Obat, dalam Aslam, M., Tan, C. K., Prayitno, A.*Farmasi Klinis*, 121-127, Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Ikasari, A., 2007, *Evaluasi Terapi Obat Tuberkulosis Paru Pasien Dewasa Di Instalasi Rawat Jalan RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro Klaten Periode 1 Januari 2005 – 30 Juni 2006*, Skripsi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006, *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia*, Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Jakarta
- Rodrigues, A.D., 2002, *Drug-Drug Interaction*, Vol 116, 633-634, Marcel Dekker Inc., New York.
- Stockley, I.H., 2008, *Stockley's Drug Interaction*, Eighth Edition, 23, 36, 149, 322, 904, 907, 908, 911, 912, 915, 920 – 922, 931, 936, 954, 1180, 1181, Pharmaceutical Press, London
- WHO, 2003. *Epidemiological Research in Tuberculosis Control: updating TB Prevalence*, World Health Organization

Widoyono, 2005, *Penyakit Tropis : Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasan*, Erlangga, Jakarta.