

26082013
189/FF/2013

LAPORAN PENELITIAN KEMITRAAN

Tema: Kesehatan (Farmasi
Klinik)



Judul:

Identifikasi Efek Samping Pada Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Mei-Juni 2013

oleh :

Bangunawati Rahajeng, M.Si.,Apt (173154)

Dwi Susilo Hardika (20100350048)

Welas Asih (20100350029)

Rahadyan Panji Indradinata (20100350006)

Safrihia Rindawati Alip (20100350034)

Laporan penggunaan dan penelitian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tahun Anggaran 2012/2013

**PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU
KESEHATAN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

JULI, 2013

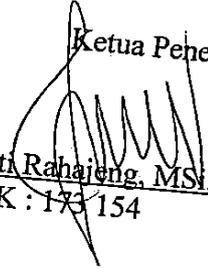
HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Identifikasi Efek Samping Pada Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Mei-Juni 2013
2. Bidang Ilmu : Kesehatan (Farmasi Klinik)
3. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt
 - b. NIP/NIK : 173154
 - c. NIDN : 0505117002
 - d. Pangkat/Golongan : III b
 - e. Jabatan Fungsional :
 - f. Fakultas/Jurusan : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Prodi Farmasi
 - g. Alamat Institusi : Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan Bantul, Yogyakarta
 - h. Telpon/Faks/E-mail : 081225412753/email : brahajeng@yahoo.com
4. Jumlah Anggota Tim : 4 orang
5. Nama Anggota Tim :
 1. Dwi Susilo Hardika
 2. Welas Asih
 3. Rahadyan Panji Indradinata
 4. Safrihia Rindawati Alip
6. Waktu Program : 4 bulan
7. Biaya yang diusulkan : Rp. 3.500.000,00

Mengetahui

Yogyakarta, 8 Juli 2013



Ketua Peneliti,

(Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt)
NIK : 173 154

Mengetahui

Kepala LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. Mukti Fajar, ND, SH, M.Hum

NIP 153 019

JUDUL PENELITIAN

Identifikasi Efek Samping Pada Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Mei-Juni 2013

I. Latar Belakang

TBC adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat menginfeksi semua bagian tubuh terutama paru-paru (90%). Di Indonesia menurut Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 1995, TBC adalah penyakit penyebab kematian ke 3 setelah penyakit jantung dan saluran pernafasan pada semua kelompok umur, dan penyebab kematian no 1 pada kelompok penyakit infeksi.

Indonesia adalah negara ketiga di dunia yang mempunyai pasien TBC terbanyak setelah Cina dan India. Sementara di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2011 terdapat total 2316 pasien TBC baru dengan perincian 1128 BTA positif, 802 BTA negatif, rontgen positif, dan 386 ekstra paru. TBC banyak diderita oleh kalangan sosial ekonomi rendah, menyerang usia produktif (15-54 th), walaupun sekarang trennya bergerak kearah usia tua (55-64th). Di seluruh dunia hampir 2-3 juta orang meninggal dunia setiap tahunnya karena TBC. (Dinkes DIY, 2012)

Masalah TBC adalah masalah kesehatan bersama, oleh karena itu pemerintah menetapkan program penanggulangan TBC secara terpadu yang melibatkan seluruh unit pelayanan kesehatan dari tingkat puskesmas sampai rumah sakit, serta melibatkan seluruh elemen masyarakat. Pemerintah menggunakan strategi *DOTS (Directly Observed Treatment, shortcourse chemotherapy)* yang oleh Bank Dunia dinyatakan sebagai strategi kesehatan yang paling *cost-effective*. (DepKes RI, 2002)

Program tersebut antara lain adalah penyediaan Obat Anti TBC (OAT) secara cuma-cuma dan adanya PMO (Pengawas Menelan Obat). PMO ini sangat diperlukan karena regimen OAT adalah kombinasi beberapa antibiotik yang rawan efek samping (terutama hepatotoksik), interaksi obat, resistensi, juga karena pengobatan TBC memerlukan waktu panjang sehingga kepatuhan pasien dalam

Dari berbagai macam penelitian yang telah dilakukan beberapa efek samping yang sering muncul pada penggunaan OAT adalah efek samping ringan dan efek samping berat. Efek samping ringan yaitu hanya menyebabkan sedikit perasaan yang tidak enak, gejala-gejala ini sering dapat ditanggulangi dengan obat-obat simptomatik atau obat sederhana, tetapi kadang-kadang menetap untuk beberapa waktu selama pengobatan dalam hal ini pemberian OAT dapat diteruskan. 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 spesialisik.

Di lain pihak, terjadi pergeseran peran farmasis di Indonesia, yaitu dari *drug oriented* menjadi *patient oriented* yang salah satunya adalah *pharmaceutical care*. Farmasis harus berinteraksi dengan pasien dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakitnya. Meningkatnya pengetahuan pasien terhadap penyakitnya diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan pasien yang pada gilirannya meningkatkan keberhasilan terapi, sehingga kualitas hidup pasien dapat meningkat. (Siregar, 2006)

Farmasis yang merupakan ahli di bidang obat dapat mengambil peran dalam keberhasilan pengobatan TBC antara lain dengan mengidentifikasi efek samping, memberi konseling pada pasien mengenai efek samping yang mungkin terjadi dan cara penanggulangannya ataupun yang lebih luas adalah melakukan identifikasi *drug related problem* pada penanggulangan TBC. Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian pendahuluan untuk mengidentifikasi efek samping yang terjadi pada pengobatan TBC di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Yogyakarta.

Rumah Sakit Khusus Paru (RSKP) Respira Yogyakarta dipilih karena di tempat tersebutlah pasien TBC di Yogyakarta menjalani pengobatannya. RSKP Respira pusat berada di Bantul mempunyai unit pelayanan yaitu BP4 Yogyakarta (Kota) yang merupakan unit rawat jalan dan pusat administrasi dan kepegawaian BP4 Yogyakarta, BP4 Kotagede yang mempunyai unit rawat jalan dan rawat inap dan BP4 Kalasan yang juga mempunyai unit rawat jalan dan rawat inap.

II. Permasalahan

Apakah ada kejadian efek samping obat TBC pada pasien TBC di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta ?

III. Tujuan Penelitian

Mengetahui efek samping terapi TBC yang sering muncul pada penderita TB terutama di Daerah Istimewa Yogyakarta.

IV. Kerangka Teoritik

A. TUBERCULOSIS

TBC adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh kuman/bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan dapat terjadi apabila orang yang membawa kuman tersebut berbicara, bersin, batuk dengan mengeluarkan kuman tersebut ke udara yang kemudian terhirup oleh orang-orang disekitarnya. TBC tidak menular melalui barang atau peralatan rumah tangga sehingga tidak diperlukan pemisahan peralatan makan dan pakaian pada penderita.

Bakteri *mycobacterium tuberculosis* dapat hidup bertahun-tahun dalam tubuh dalam kondisi tidak aktif. Bakteri ini dapat menjadi aktif dan menginfeksi tubuh pada saat kondisi sistem imun tubuh menurun. Menurunnya sistem imun ini dapat disebabkan banyak hal antara lain usia lanjut, stress, penyakit parah, penyalahgunaan alkohol dan narkotik, infeksi HIV dan penyakit-penyakit lain. Pada saat aktif bakteri ini berkembang biak dan dapat merusak seluruh bagian tubuh terutama paru-paru dan orang yang terkena disebut berpenyakit TBC.

Gejala dan Tanda

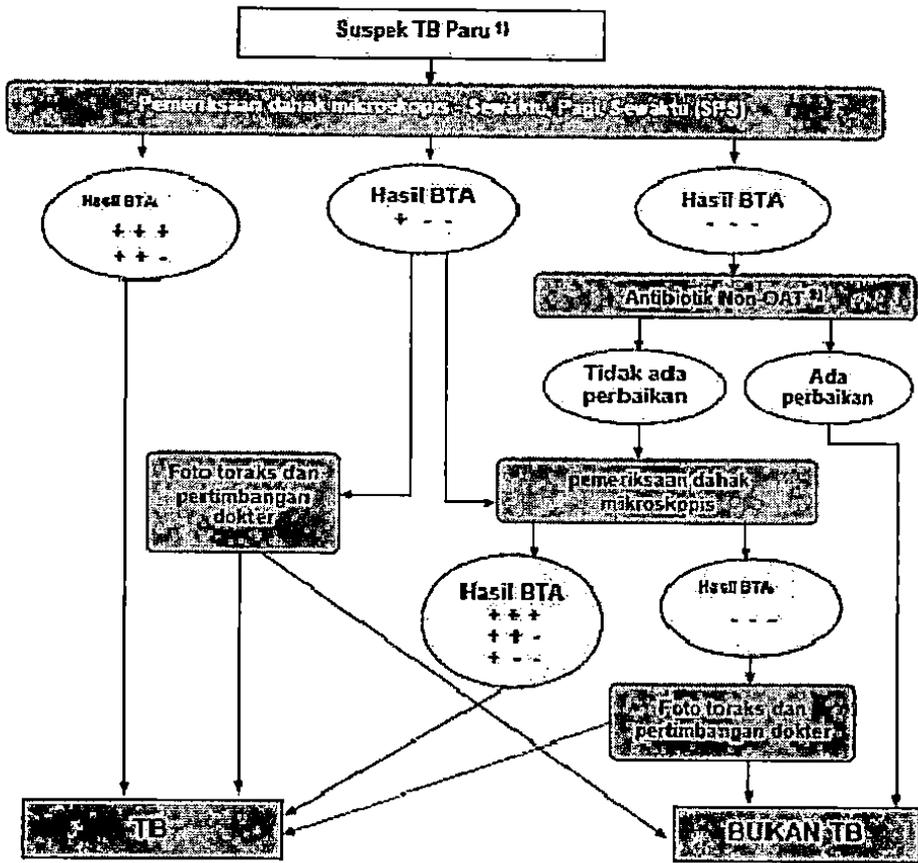
Gejala TBC dibagi menjadi gejala umum dan gejala khusus tergantung organ yang terinfeksi. TBC tidak mempunyai gejala yang spesifik sehingga untuk kasus baru (bukan kambuhan atau gagal terapi) diagnosa klinik sulit ditegakkan.

Gejala umum

- Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul.
- Penurunan nafsu makan dan berat badan.
- Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah).
- Demam tidak enak, mudah lelah

- Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah yang disertai sesak.
- Jika ada cairan di rongga *pleura* (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.
- Jika mengenai tulang, akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.
- Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai *meningitis* (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran, dan kejang-kejang.

Pada pasien anak yang tidak menimbulkan gejala, TBC dapat terdeteksi jika diketahui adanya kontak dengan pasien TBC dewasa. Kira-kira 30-50% anak yang kontak dengan penderita TBC paru dewasa memberikan hasil *uji tuberkulin* positif. Pada anak usia 3 bulan–5 tahun yang tinggal serumah dengan penderita TBC paru dewasa dengan BTA positif dilaporkan 30% terinfeksi berdasarkan pemeriksaan serologi/darah



Keterangan :

- Suspek TB Paru : seseorang dengan batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih disertai dengan atau tanpa gejala lain.
- Antibiotik non OAT : Antibiotik spektrum luas yang tidak memiliki efek anti TB (jangan gunakan fluorokuinolon)

Diagnosa ekstra paru tergantung dari organ yang terkena, misal nyeri dada pada TBC pleura, pembesaran kelenjar limfe superfisial pada limfadenitis TB, pembengkakan tulang belakang pada spondilitis TBC. Diagnosa memerlukan peralatan memadai terutama rontgen, biopsi, patologi anatomi. Penegakan diagnosis diperlukan untuk menentukan terapi yang sesuai.

Tabel 1. Sistem skor gejala dan pemeriksaan penunjang TB

| Parameter | 0 | 1 | 2 | 3 | Jumlah |
|--|---------------------|--|--|--|--------|
| Kontak TB | Tidak jelas | | Laporan keluarga, BTA negatif atau tidak tahu, BTA tidak jelas | BTA positif | |
| Uji tuberkulin | Negatif | | | Positif (10 mm, atau 5 mm pada keadaan immunosupresi) | |
| Berat badan/ keadaan gizi | | Bawah garis merah (KMS) atau BB/U <80% | Klinis gizi buruk (BB/U <60%) | | |
| Demam tanpa sebab jelas | | 2 minggu | | | |
| Batuk | | 3 minggu | | | |
| Pembesaran kelenjar limfe koli, aksila, inguinal | | 1 cm; jumlah >1, tidak nyeri | | | |
| Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang | | Ada pembengkakan | | | |
| Foto toraks toraks | Normal/ tidak jelas | Kesan TB | | | |
| Jumlah | | | | | |

Catatan : diagnosis dengan sistem skoring ditegakkan oleh dokter

Perlu perhatian khusus jika ditemukan salah satu keadaan di bawah ini

1) Tanda bahaya :

- Kejang, kaku kuduk
- Penurunan kesadaran
- Kegawatan lain seperti sesak nafas

2) Foto toraks menunjukkan gambaran milier, kavitas, efusi pleura

3) Gibbus, koksitis

Diagnosis TB pada Orang Dengan HIV AIDS (ODHA)

Pada ODHA, diagnosis TB paru dan TB ekstra paru ditegakkan sebagai berikut:

1. **TB Paru BTA Positif**, yaitu minimal satu hasil pemeriksaan dahak positif.
2. **TB Paru BTA negatif**, yaitu hasil pemeriksaan dahak negatif dan gambaran klinis & radiologis mendukung Tb atau BTA negatif dengan hasil kultur TB positif.
3. **TB Ekstra Paru** pada ODHA ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, bakteriologis dan atau histopatologi yang diambil dari inspeksi tubuh yang

Diagnosis TB MDR

Diagnosis TB MDR dipastikan berdasarkan pemeriksaan biakan dan uji kepekaan *M.tuberculosis*. Semua suspek TB MDR diperiksa dahaknya dua kali, salah satu diantaranya harus dahak pagi hari. Uji kepekaan *M.tuberculosis* harus dilakukan di laboratorium yang telah tersertifikasi untuk uji kepekaan. Sambil menunggu hasil uji kepekaan, maka suspek TB MDR akan tetap meneruskan pengobatan sesuai dengan pedoman pengendalian TB Nasional.

KLASIFIKASI PENYAKIT DAN TIPE PASIEN

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien tuberkulosis memerlukan suatu “definisi kasus” yang meliputi empat hal, yaitu:

- Lokasi atau organ tubuh yang sakit: paru atau ekstra paru;
- Bakteriologi (hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis): BTA positif atau BTA negatif;
- Riwayat pengobatan TB sebelumnya, pasien baru atau sudah pernah diobati
- Status HIV pasien.

Tingkat keparahan penyakit: ringan atau berat. Saat ini sudah tidak dimasukkan dalam penentuan definisi kasus.

Manfaat dan tujuan menentukan klasifikasi dan tipe adalah

- Menentukan paduan pengobatan yang sesuai, untuk mencegah pengobatan yang tidak adekuat (*undertreatment*), menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*).
- Melakukan registrasi kasus secara benar
- Standarisasi proses (tahapan) dan pengumpulan data
- Menentukan prioritas pengobatan TB, dalam situasi dengan sumber daya yang terbatas.
- Analisis kohort hasil pengobatan; sesuai dengan definisi klasifikasi dan tipe.
- Memonitor kemajuan dan mengevaluasi efektifitas program secara akurat, baik pada tingkat kabupaten, provinsi, nasional, regional maupun dunia.

Beberapa istilah dalam definisi kasus:

- Kasus TB : Pasien TB yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau didiagnosis oleh dokter atau petugas TB untuk diberikan pengobatan TB

• Kasus TB pasti (definitif) : pasien dengan biakan positif untuk *Mycobacterium tuberculosis* atau tidak ada fasilitas biakan, sekurang kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.

a. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh (anatomical site) yang terkena:

1) Tuberkulosis paru. Tuberkulosis paru adalah tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru. tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.

2) Tuberkulosis ekstra paru. Tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar lymfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

Pasien dengan TB paru dan TB ekstraparu diklasifikasikan sebagai TB paru

b. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis,

keadaan ini terutama ditujukan pada TB Paru:

1) Tuberkulosis paru BTA positif.

a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.

b) 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.

c) 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif.

d) 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

2) Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif.

Kriteria diagnostik TB paru BTA negatif harus meliputi:

a) Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negative

b) Foto toraks abnormal sesuai dengan gambaran tuberkulosis.

c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT, bagi pasien dengan HIV negatif.

d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

Catatan

- Pasien TB paru tanpa hasil pemeriksaan dahak tidak dapat diklasifikasikan sebagai BTA negative, lebih baik dicatat sebagai “pemeriksaan dahak tidak dilakukan”.

- Bila seorang pasien TB paru juga mempunyai TB ekstra paru, maka untuk kepentingan pencatatan, pasien tersebut harus dicatat sebagai pasien TB paru.
- Bila seorang pasien dengan TB ekstra paru pada beberapa organ, maka dicatat sebagai TB ekstra paru pada organ yang penyakitnya paling berat.

c. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya disebut sebagai tipe pasien, yaitu:

1) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu). Pemeriksaan BTA bisa positif atau negatif

2) Kasus yang sebelumnya diobati

Kasus kambuh (Relaps)

Adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).

Kasus setelah putus berobat (Default)

Adalah pasien yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.

Kasus setelah gagal (Failure)

Adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

3). Kasus Pindahan (Transfer In)

Adalah pasien yang dipindahkan keregister lain untuk melanjutkan pengobatannya.

4). Kasus lain:

Adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas, seperti yang

- i. tidak diketahui riwayat pengobatan sebelumnya,
- ii. pernah diobati tetapi tidak diketahui hasil pengobatannya,
- iii. kembali diobati dengan BTA negative.

Catatan:

TB paru BTA negatif dan TB ekstra paru, dapat juga mengalami kambuh,

dibuktikan secara patologik, bakteriologik (biakan), radiologik, dan pertimbangan medis spesialistik.

Pengobatan

Tujuan pengobatan pada TBC adalah :

- Menyembuhkan penderita
- Mencegah kematian
- Mencegah kekambuhan
- Menurunkan tingkat penularan
- Memutuskan rantai penularan
- Mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT

Obat TBC diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis, dalam jumlah cukup dan dosis tepat selama 6-8 bulan, supaya semua kuman (termasuk kuman persisten) dapat dibunuh. Dosis tahap intensif dan dosis tahap lanjutan ditelan sebagai dosis tunggal, sebaiknya pada saat perut kosong. Apabila kombinasi obat yang digunakan tidak adekuat (jenis, dosis dan jangka waktu pengobatan), kuman TBC akan berkembang menjadi kuman kebal obat (resisten). Untuk menjamin kepatuhan penderita menelan obat, pengobatan perlu dilakukan dengan pengawasan langsung (*DOT=Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO)

Pengobatan TBC diberikan dalam 2 tahap yaitu tahap intensif dan lanjutan.

Tahap Intensif

Pada tahap intensif (awal) penderita mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan terhadap semua OAT terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu dimana sebagian besar penderita TBC BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) pada akhir pengobatan intensif (2 Bulan)

Tahap Lanjutan

Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Pengawasan ketat dalam tahap intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya kekebalan obat. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten (dormant) sehingga mencegah terjadinya kekambuhan

PADUAN OAT DI INDONESIA

WHO dan IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) merekomendasikan paduan OAT Standar, yaitu :

Kategori 1 :

- 2HRZE / 4 H3R3
- 2HRZE / 4 HR
- 2HRZE / 6 HE

Kategori 2:

- 2HRZES / HRZE / 5H3R3E3
- 2HRZES / HRZE / 5HRE

Kategori 3:

- 2HRZ / 4H3R3
- 2 HRZ / 4 HR
- 2HRZ / 6 HE

Program Nasional Penanggulangan TBC di Indonesia menggunakan paduan OAT

Kategori 1 : 2 HRZE / 4H3R3

Kategori 2 : 2HRZES / HRZE / 5H3R3E3

Kategori 3 : 2 HRZ / 4H3R3

Disamping ketiga kategori ini disediakan paduan obat sisipan (HRZE)

Kategori Anak: 2HRZ/4HR

Obat yang digunakan dalam tatalaksana pasien TB resistan obat di Indonesia terdiri dari OAT lini ke-2 yaitu Kanamycin, Capreomisin, Levofloksasin, Ethionamide, sikloserin dan PAS, serta OAT lini-1, yaitu pirazinamid and etambutol.

Paduan OAT kategori-1 dan kategori-2 disediakan dalam bentuk paket berupa obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT). 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.

Paket Kombipak.

Adalah paket obat lepas yang terdiri dari Isoniasid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol yang dikemas dalam bentuk blister. Paduan OAT ini disediakan program untuk digunakan dalam pengobatan pasien yang mengalami efek samping OAT KDT. 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.

KDT mempunyai beberapa keuntungan dalam pengobatan TB :

- 1) Dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
- 2) Mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep
- 3) Jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga pemberian obat menjadi sederhana dan meningkatkan kepatuhan pasien

Paduan OAT lini pertama dan peruntukannya.

a. Kategori-1 (2HRZE/ 4H3R3)

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien baru:

- Pasien baru TB paru BTA positif.
- Pasien TB paru BTA negatif foto toraks positif
- Pasien TB ekstra paru

Tabel 2. Dosis untuk panduan OAT KDT untuk kategori 1

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

Tabel 3. Dosis panduan OAT-Kombipak untuk Kategori 1

| Tahap Pengobatan | Lama Pengobatan | Dosis per hari/ kali | | | | Jumlah hari/kali menelan obat |
|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | 1 tablet Isoniazid @300mgr | 1 Kapsul Rifampisin @ 450 mgr | 3 tablet Pirazinamid @ 500mgr | 3 tablet Etambutol @ 250 mgr | |
| Intensif | 2 Bulan | 1 | 1 | 3 | 3 | 56 |
| Lanjutan | 4 Bulan | 2 | 1 | - | - | 48 |

b) Kategori –2 (2HRZES / HRZE / 5H3R3E3)

Panduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya :

- Pasien kambuh
- Pasien gagal

Tabel 4. Dosis untuk panduan OAT KDT Kategori 2

| Berat Badan | Tahap Intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S | | Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + NE (400) |
|-------------|--|----------------|--|
| | Selama 56 hari | Selama 28 hari | selama 20 minggu |
| 30-37 kg | 2 tab 4KDT + 500 mg Streptomisin inj. | 2 tab 4KDT | 2 tab 2KDT + 2 tab Etambutol |
| 38-54 kg | 3 tab 4KDT + 750 mg Streptomisin inj. | 3 tab 4KDT | 3 tab 2KDT + 3 tab Etambutol |
| 55-70 kg | 4 tab 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj. | 4 tab 4KDT | 4 tab 2KDT + 4 tab Etambutol |
| 71 kg | 5 tab 4KDT + 1000mg Streptomisin inj. | 5 tab 4KDT | 5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol |

Tabel 5. Dosis panduan OAT Kombipak Kategori 2

| Tahap Pengobatan | Lama Pengobatan | Tablet Isoniasid @ 300 mgr | Kapsul Rifampisin @ 450 mgr | Tablet Pirazinamid @ 500 mgr | Etambutol | | Streptomisin injeksi | Jumlah hari/kali menelan obat |
|------------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | | Tablet @ 250 mgr | Tablet @ 400 mgr | | |
| Tahap Intensif (dosis harian) | 2 bulan | 1 | 1 | 3 | 3 | - | 0,75 gr | 56 |
| | 1 bulan | 1 | 1 | 3 | 3 | - | - | 28 |
| Tahap Lanjutan (dosis 3x seminggu) | 4 bulan | 2 | 1 | - | 1 | 2 | - | 60 |

Catatan :

- Untuk pasien yang berumur 60 tahun ke atas dosis maksimal untuk streptomisin adalah 500mg tanpa memperhatikan berat badan.
- Untuk perempuan hamil lihat pengobatan TB dalam keadaan khusus
- Cara melarutkan streptomisin vial 1 gram yaitu dengan menambahkan aquabidest sebanyak 3,7ml sehingga menjadi 4 ml (1ml=250mg)

c) OAT Sisipan (HRZE)

Paket sisipan KDT adalah sama seperti panduan paket tahap intensif kategori 1 yang diberikan selama sebulan (28 hari).

Tabel 6. Dosis KDT untuk sisipan

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

Tabel 7. Dosis OAT Kombipak untuk sisipan

| Tahap Pengobatan | Lamanya Pengobatan | Tablet Isoniasid @ 300 mgr | Kaplet Rifampisin @ 450 mgr | Tablet Pirazinamid @ 500 mgr | Tablet Etambutol @ 250 mgr | Jumlah hari/kali menelan obat |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Tahap intensif (dosis harian) | 1 bulan | 1 | 1 | 3 | 3 | 28 |

Penggunaan OAT lini kedua misalnya golongan aminoglikosida (misalnya kanamisis) dan golongan kuinolon tidak dianjurkan diberikan kepada pasien baru tanpa indikasi yang jelas karena potensi obat tersebut jauh lebih rendah daripada OAT lini pertama. Disamping itu dapat juga meningkatkan terjadinya resiko resistensi pada OAT lini kedua.

PENGOBATAN TUBERKULOSIS PADA KEADAAN KHUSUS

a. Kehamilan

Pada prinsipnya pengobatan TB pada kehamilan tidak berbeda dengan pengobatan TB pada umumnya. Menurut WHO, hampir semua OAT aman untuk kehamilan, kecuali streptomisin. Streptomisin tidak dapat dipakai pada kehamilan karena bersifat *permanent ototoxic* dan dapat menembus *barier placenta*. Keadaan ini dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pendengaran dan keseimbangan yang menetap pada bayi yang akan dilahirkan. Perlu dijelaskan kepada ibu hamil bahwa keberhasilan pengobatannya sangat penting artinya supaya proses kelahiran dapat berjalan lancar dan bayi yang akan dilahirkan terhindar dari kemungkinan tertular TB.

b. Ibu menyusui dan bayinya

Pada prinsipnya pengobatan TB pada ibu menyusui tidak berbeda dengan pengobatan pada umumnya. Semua jenis OAT aman untuk ibu menyusui. Seorang ibu menyusui yang menderita TB harus mendapat paduan OAT secara adekuat. Pemberian OAT yang tepat merupakan cara terbaik untuk mencegah penularan kuman TB kepada bayinya. Ibu dan bayi tidak perlu dipisahkan dan bayi tersebut dapat terus disusui. Pengobatan pencegahan dengan INH diberikan kepada bayi tersebut sesuai dengan berat badannya.

c. Pasien TB pengguna kontrasepsi

Rifampisin berinteraksi dengan kontrasepsi hormonal (pil KB, suntikan KB, susuk KB), sehingga dapat menurunkan efektifitas kontrasepsi tersebut. Seorang pasien TB sebaiknya menggunakan kontrasepsi non hormonal atau kontrasepsi yang

d. Pasien TB dengan hepatitis akut

Pemberian OAT pada pasien TB dengan hepatitis akut dan atau klinis ikterik, ditunda sampai hepatitis akutnya mengalami penyembuhan. Pada keadaan dimana pengobatan Tb sangat diperlukan dapat diberikan streptomisin (S) dan Etambutol (E) maksimal 3 bulan sampai hepatitisnya menyembuh dan dilanjutkan dengan Rifampisin (R) dan Isoniasid (H) selama 6 bulan.

e. Pasien TB dengan kelainan hati kronik

Bila ada kecurigaan gangguan faal hati, dianjurkan pemeriksaan faal hati sebelum pengobatan Tb. Kalau SGOT dan SGPT meningkat lebih dari 3 kali OAT tidak diberikan dan bila telah dalam pengobatan, harus dihentikan. Kalau peningkatannya kurang dari 3 kali, pengobatan dapat dilaksanakan atau diteruskan dengan pengawasan ketat. Pasien dengan kelainan hati, Pirasinamid (Z) tidak boleh digunakan. Paduan OAT yang dapat dianjurkan adalah 2RHES/6RH atau 2HES/10HE.

f. Pasien TB dengan gagal ginjal

Isoniasid (H), Rifampisin (R) dan Pirasinamid (Z) dapat di ekskresi melalui empedu dan dapat dicerna menjadi senyawa-senyawa yang tidak toksik. OAT jenis ini dapat diberikan dengan dosis standar pada pasien-pasien dengan gangguan ginjal. Streptomisin dan Etambutol diekskresi melalui ginjal, oleh karena itu hindari penggunaannya pada pasien dengan gangguan ginjal. Apabila fasilitas pemantauan faal ginjal tersedia, Etambutol dan Streptomisin tetap dapat diberikan dengan dosis yang sesuai faal ginjal. Paduan OAT yang paling aman untuk pasien dengan gagal ginjal adalah 2HRZ/4 HR

g. Pasien TB dengan Diabetes Melitus

Diabetes harus dikontrol. Penggunaan Rifampisin dapat mengurangi efektifitas obat oral anti diabetes (*sulfonil urea*) sehingga dosis obat anti diabetes perlu ditingkatkan. Insulin dapat digunakan untuk mengontrol gula darah, setelah selesai pengobatan TB, dilanjutkan dengan anti diabetes oral. Pada pasien Diabetes Mellitus sering terjadi komplikasi retinopathy diabetika, oleh karena itu hati-hati dengan pemberian etambutol, karena dapat memperberat kelainan tersebut.

h. Pasien TB yang perlu mendapat tambahan kortikosteroid

- TB milier dengan atau tanpa meningitis
- TB dengan *Pleuritis eksudativa*
- TB dengan *Perikarditis konstriktiva*.

Selama fase akut prednison diberikan dengan dosis 30-40 mg per hari, kemudian diturunkan secara bertahap. Lama pemberian disesuaikan dengan jenis penyakit dan kemajuan pengobatan.

i. Indikasi operasi

Pasien-pasien yang perlu mendapat tindakan operasi (reseksi paru), adalah:

1) Untuk TB paru:

- Pasien batuk darah berat yang tidak dapat diatasi dengan cara konservatif.
- Pasien dengan *fistula bronkopleura* dan *empiema* yang tidak dapat diatasi secara konservatif.
- Pasien TB dengan kelainan paru yang terlokalisir.

2) Untuk TB ekstra paru:

Pasien TB ekstra paru dengan komplikasi, misalnya pasien TB tulang yang disertai kelainan neurologik.

JENIS DAN DOSIS OAT

a) Isoniasid (H)

Dikenal dengan INH, bersifat bakterisid, dapat membunuh 90 % populasi kuman dalam beberapa hari pertama pengobatan. Obat ini sangat efektif terhadap kuman dalam keadaan metabolik aktif yaitu kuman yang sedang berkembang. Dosis harian yang dianjurkan 5 mg/kg BB, sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 10 mg/kg BB.

b) Rifampisin (R)

Bersifat bakterisid dapat membunuh kuman semi –dormant (persister) yang tidak dapat dibunuh oleh isoniasid dosis 10 mg/kg BB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermiten 3 kali seminggu.

c) Pirasinamid (Z)

Bersifat bakterisid dapat membunuh kuman yang berada dalam sel dengan suasana asam. Dosis harian yang dianjurkan 25 mg/kg BB ,sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 35 mg/kg BB

Bersifat bakterisid . Dosis harian yang dianjurkan 15 mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu digunakan dosis yang sama 0,75 gr/hari, sedangkan untuk penderita berumur 60 tahun atau lebih diberikan 0,50 gr/hari.

e) Etambutol (E)

Bersifat sebagai bakterostatik . Dosis harian yang dianjurkan 15 mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu digunakan dosis 30 mg/kg/BB.

B. EFEK SAMPING OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT)

Sebagian besar penderita TBC dapat menyelesaikan pengobatan tanpa efek samping. Namun sebagian kecil dapat mengalami efek samping. Oleh karena itu pemantauan kemungkinan terjadinya efek samping sangat penting dilakukan selama pengobatan.

Pemantauan efek samping obat dilakukan dengan cara:

- Menjelaskan kepada penderita tanda-tanda efek samping.
- Menanyakan adanya gejala efek samping pada waktu penderita mengambil OAT.

Efek Samping OAT

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 spesialisik.

Efek samping ringan yaitu hanya menyebabkan sedikit perasaan yang tidak enak, gejala-gejala ini sering dapat ditanggulangi dengan obat-obat simptomatik atau obat sederhana , tetapi kadang-kadang menetap untuk beberapa waktu selama pengobatan dalam hal ini pemberian OAT dapat diteruskan.

a) Isoniasid (INH)

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 hepatitisnya berat maka penderita harus dirujuk ke UPK spesialisik.

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 perhari atau dengan vitamin B Kompleks)
- Kelainan yang menyuarangi defisiensi piridoksin (Sindroma pellagra)

- Kelainan kulit yang bervariasi , antara lain gatal-gatal.

Bila terjadi efek samping ini pemberian OAT dapat diteruskan sesuai dosis.

b) Rifampisin

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 Alkoholisme. Penyakit hati yang pernah ada, atau pemakaian obat-obat hepatotoksik yang lain secara bersama akan meningkatkan risiko terjadinya hepatitis. Bila terjadi ikterik (kuning) maka pengobatan perlu dihentikan. Bila hepatitisnya sudah hilang /sembuh pemberian rifampisin dapat diulang lagi.

(a) Efek samping Rifampisin yang berat adalah :

- Sindrom respirasi yang ditandai dengan sesak napas, kadang-kadang disertai dengan kolaps atau renjatan (Syok). Penderita ini perlu dirujuk ke UPK spesialisik 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 spesialisik

(b) 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 khawatir. Warna merah tersebut terjadi karena proses metabolisme obat dan tidak berbahaya.

c) Pirasinamid

Efek samping utama dari penggunaan pirasinamid 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 hipersensitifitas misalnya demam, mual, kemerahan dan reaksi

d) Streptomisin

Efek samping utama dari streptomisin adalah merusak 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.

e) Etambutol

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.

Efek samping jarang terjadi bila dosisnya 15-25 mg/kg BB per hari atau 30 mg/kg BB yang diberikan tiga (3) kali seminggu. 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. Karena risiko kerusakan okuler sulit dideteksi pada anak-anak, maka etambutol sebaiknya tidak diberikan pada anak.

Tabel 8. Efek Samping ringan OAT

| Efek Samping | Penyebab | Penatalaksanaan |
|--|-------------|--|
| Tidak ada nafsu makan, mual, sakit perut | Rifampisin | Semua OAT diminum malam sebelum tidur |
| Nyeri Sendi | Pirasinamid | Beri Aspirin |
| Kesemutan s/d rasa terbakar di kaki | INH | Beri vitamin B6 (piridoxin) 100mg per hari |
| Warna kemerahan pada air seni (urine) | Rifampisin | Tidak perlu diberi apa-apa, tapi perlu penjelasan kepada pasien. |

Tabel 9. Efek Samping Berat OAT

| Efek Samping | Penyebab | Penatalaksanaan |
|---|------------------|---|
| Gatal dan kemerahan kulit | Semua jenis OAT | Ikuti petunjuk penatalaksanaan dibawah *). |
| Tuli | Streptomisin | Streptomisin dihentikan, ganti Etambutol. |
| Gangguan keseimbangan | Streptomisin | Streptomisin dihentikan, ganti Etambutol. |
| Ikterus tanpa penyebab lain | Hampir semua OAT | Hentikan semua OAT sampai ikterus menghilang. |
| Bingung dan muntah-muntah (permulaan ikterus karena obat) | Hampir semua OAT | Hentikan semua OAT, segera lakukan tes fungsi hati. |
| Gangguan penglihatan | Etambutol | Hentikan Etambutol. |
| Purpura dan renjatan (syok) | Rifampisin | Hentikan Rifampisin. |

Penatalaksanaan Penderita dengan efek samping gatal dan kemerahan kulit :

Jika seorang penderita dalam pengobatan dengan OAT mulai mengeluh gatal-gatal, singkirkan dulu kemungkinan penyebab lain, berikan dulu anti-histamin, sambil meneruskan OAT dengan pengawasan ketat. Gatal-gatal tersebut pada sebagian penderita hilang, namun pada sebagian penderita malahan terjadi suatu kemerahan kulit. Bila keadaan seperti ini, hentikan semua OAT. Tunggu sampai kemerahan kulit tersebut hilang. Jika gejala efek samping ini bertambah berat, kepada penderita tersebut perlu diberikan kortikosteroid dan /atau tindakan suportif lainnya (infus) di UPK Perawatan. Kalau jenis obat penyebab efek samping itu belum diketahui, maka pemberian kembali OAT harus dengan cara “*drug challenging*” dengan maksud untuk menentukan obat mana yang merupakan penyebab dari efek samping tersebut. Untuk maksud tersebut, sebaiknya penderita dirujuk ke unit pelayanan spesialisik. Bila jenis obat penyebab dari reaksi efek samping itu telah diketahui, misalnya pirasinamid atau Etambutol atau Streptomisin, maka pengobatan TBC dapat diberikan lagi dengan tanpa obat tersebut. Bila mungkin, ganti obat tersebut dengan obat lain. Lamanya pengobatan mungkin perlu diperpanjang, tapi hal ini akan menurunkan risiko terjadinya kambuh. Kadang-kadang pada penderita timbul reaksi hipersensitivitas

(Kepekaan) terhadap Isoniasid atau Rifampisin . Kedua obat ini merupakan jenis OAT yang paling ampuh sehingga merupakan obat utama (paling penting) dalam pengobatan jangka pendek. Bila penderita dengan reaksi hipersensitivitas terhadap Isoniasid atau Rifampisin tersebut HIV negatif, mungkin dapat dilakukan desensitisasi. Namun, jangan lakukan desensitisasi pada penderita TBC dengan HIV positif sebab mempunyai risiko besar terjadi keracunan yang berat. Karena sangat kompleksnya proses desensitisasi ini , maka harus dilakukan di unit pelayanan spesialistik.

V. Metode Penelitian

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional menggunakan desain *cross-sectional* deskriptif, dilakukan dengan mengumpulkan data pasien TB secara prospektif menggunakan teknik pengambilan sampel secara *consecutive sampling* kemudian dihitung prevalensi efek samping selama periode Mei-Juni 2013 (Sugiyono, 2007).

b. Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta

Waktu pelaksanaan: Pasien TB yang menjalani pengobatan TBC pada bulan Mei hingga Juni 2013

c. Populasi

Populasi : seluruh pasien TBC di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan Mei- Juni 2013.

Sampel : seluruh pasien TBC di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan Mei- Juni 2013 dengan kriteria inklusi

Kriteria inklusi

1. Pasien TBC yang mengambil obat kedua (minggu kedua) dan atau selanjutnya di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Pasien mendapat terapi di di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta
3. Pasien yang berusia 15-55th.
4. Berada sukarela menjadi responden yang seluruh kegiatan penelitian

Kriteria eksklusi

1. Pasien TBC dengan riwayat penyakit hati dan ginjal
2. Pasien dengan gangguan kejiwaan

d. Cara Pengumpulan

Pada bulan Mei- Juni dilakukan pengumpulan responden penelitian.

Pasien TBC

- 1) Pasien yang memenuhi kriteria inklusi (calon responden) dijelaskan mengenai tujuan penelitian, lalu diminta kesediaannya menjadi responden.
- 2) Pasien diwawancara mengenai kejadian efek samping terapi.
- 3) OAT yang diterima dicatat dan hasil wawancara juga dicatat.
- 4) Data dilengkapi dengan membaca di rekam medik pasien.
- 5) Dilakukan konseling identifikasi efek samping agar pasien mengenali tanda dan gejalanya.
- 6) Data demografi yang didapat kemudian direkapitulasi dalam tabel dan diagram.
- 7) Data efek samping dihitung prevalensinya

e. Batasan Operasional

Untuk mendapatkan keseragaman pendapat maka penelitian ini dibuat definisi operasional dari konsep yang digunakan. Adapun batasan operasional dari penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta adalah tempat pasien TBC mengambil obat TB yang terletak di 4 tempat, yaitu : wilayah kodya, Kotagede, Kalasan dan kabupaten Bantul.
2. Pasien TBC : pasien yang didiagnosa menderita TB paru baik BTA positif ataupun BTA negatif
3. Efek samping : kejadian efek samping dari obat TB yang dialami pasien TBC.

f. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang sudah direkapitulasi untuk hasil wawancara untuk pasien TBC dan dari

1. 11. 1. kemudian dilakukan analisis data secara statistik sebagai

1. Perhitungan data untuk monitoring efek samping dalam bentuk persentase angka kejadian

- Jumlah pasien yang timbul efek samping : A
- Jumlah pasien total : B
- Perhitungan : $A/B \times 100\%$

Data epidemiologi disajikan dalam bentuk prosentasi dalam table dan diagram

2. Analisis Data : data efek samping dikaitkan dengan karakteristik demografi pasien dengan menggunakan uji statistik *Crosstabs*

g. Jadwal

| NO | KEGIATAN | BULAN | | |
|----|--|-------|----|-----|
| | | I | II | III |
| 1. | Perijinan | ■ | | |
| 2. | Pendataan pasien dan pengisian kuesioner | ■ | ■ | |
| 3. | Konseling Pasien | ■ | ■ | |
| 4. | Analisa Data | | | ■ |
| 5. | Penyusunan Laporan | | | ■ |

V. Persetujuan Etik

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN

(INFORMED CONCERN)

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya :

Nama :

Jenis Kelamin : Laki-laki/ Perempuan

Umur : tahun

Alamat :

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul "Identifikasi Efek Samping Pada Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Periode April-Mei 2013" yang akan dilaksanakan oleh Tim Peneliti Prodi Farmasi UMY, serta mengetahui dan menyadari sepenuhnya resiko yang mungkin terjadi, dengan ini saya menyatakan kesediaan menjadi subyek penelitian tersebut dengan catatan sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri apabila merasa tidak mampu untuk mengikuti penelitian ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya , dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun.

Yogyakarta,

Yang Menyatakan

Peneliti

()

()

Saksi :

1.
2.
- 3.

VI. Kendala Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian prospektif yang memiliki beberapa kelemahan, antara lain

1. Keterbatasan waktu dan tenaga peneliti sehingga hanya dapat melakukan pengamatan pada waktu tertentu, terutama karena pasien berobat pada jam kerja, sementara peneliti juga harus bekerja dan kuliah pada jam yang sama.
2. Peneliti tidak dapat melihat dengan sesungguhnya keadaan pasien pada saat mengalami efek samping karena pengamatan hanya pada saat bertemu.
3. Adanya kekurangan dalam rekam medik karena belum semua keluhan atau data pasien tercatat.
4. Keterbatasan pengetahuan sebagian pasien akan jenis obatnya.
5. Pasien adalah pasien rawat jalan.

VII. Hasil dan Pembahasan

A. Karakteristik Umum Pasien

Pasien TBC yang menjalani pengobatan di rumah sakit khusus paru Respira Yogyakarta yang terbagi pada 4 BP4 yaitu BP4 Kota, BP4 Kotagede, BP4 Kalasan, dan BP4 Bnatul pada periode Mei-Juni 2013 tercatat sejumlah 75 pasien. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini hanya 64 pasien karena 1 pasien diketahui menderita hepatitis sebelum terapi OAT, dan 10 lainnya adalah pasien anak-anak. Pasien anak-anak tidak kami masukkan karena akan sulit bagi mereka untuk mengenali gejala yang mereka rasakan sebagai efek samping.

Adapun karakteristik pasien TBC yang menjalani pengobatan di rumah sakit khusus Respira Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Karakteristik umum pasien TBC yang menjalani pengobatan di rumah sakit khusus Respira Yogyakarta periode Mei-Juni 2013

| No | Karakteristik Pasien | | | Persentase |
|----|----------------------|--------------|----|------------|
| 1 | Usia (tahun) | a. 15-25 | 18 | 28,12 % |
| | | b. 26-35 | 15 | 23,43% |
| | | c. 36-45 | 11 | 17,19% |
| | | d. 46-55 | 9 | 14,06% |
| | | e. 56-65 | 7 | 10,94% |
| | | f. 66-75 | 4 | 6,25% |
| 2 | Jenis Kelamin | a. Laki-laki | 35 | 54,69% |
| | | b. Perempuan | 29 | 45,31% |

| | | | | |
|---|--------------------|------------------|----|--------|
| 3 | Tingkat Pendidikan | a. Tidak sekolah | 2 | 3,1 % |
| | | b. SD | 11 | 17,18% |
| | | c. SLTP | 13 | 20,31% |
| | | d. SLTA | 31 | 48,43% |
| | | e. Diploma | 3 | 4,7% |
| | | f. Sarjana | 3 | 4,7% |
| | | g. S2 | 0 | 0% |
| | | h. S3 | 1 | 1,6% |

Usia pasien penderita TBC terbanyak berada di rentang 15-25 tahun yang merupakan usia produktif. Sementara itu jumlah pasien laki-laki dan perempuan berimbang. Tingkat pendidikan pasien terbanyak adalah SLTA. Data-data karakteristik ini diperlukan karena untuk identifikasi efek samping diperlukan pemahaman pasien.

B. Efek Samping

Dari penelitian yang telah dilakukan didapat data kejadian efek samping sebagai berikut :

Tabel 11. Data Kejadian Efek Samping

| No | Kejadian Efek Samping | | | Persentase |
|----|-----------------------|------------------|----|------------|
| 1 | Usia (tahun) | a. 15-25 | 14 | 77,77% |
| | | b. 26-35 | 12 | 80% |
| | | c. 36-45 | 9 | 81,82% |
| | | d. 46-55 | 7 | 77,77% |
| | | e. 56-65 | 7 | 100% |
| | | f. 66-75 | 3 | 75% |
| 2 | Jenis Kelamin | a. Laki-laki | 27 | 77,14% |
| | | b. Perempuan | 25 | 86,20% |
| 3 | Tingkat Pendidikan | a. Tidak sekolah | 2 | 100% |
| | | b. SD | 11 | 90,9% |
| | | c. SLTP | 13 | 84,61% |
| | | d. SLTA | 31 | 70,97% |
| | | e. Diploma | 3 | 100% |
| | | f. Sarjana | 3 | 100% |
| | | g. S2 | 0 | |
| | | h. S3 | 1 | 100% |
| 4 | Jumlah Pasien Total | 64 | 52 | 81,25% |

Menurut data yang berhasil dianalisis pada penelitian ini angka kejadian efek

cukup besar. Efek samping yang sering terjadi adalah efek samping ringan dan efek samping berat dengan persentase yang dapat dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 12. Efek Samping

| Jumlah Pasien | Jumlah Efek Samping | Efek Samping ringan | Efek Samping Berat |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 64 | 52 | 43 | 9 |
| | | 82,69% | 17,31% |

Kejadian efek samping ringan yang paling sering adalah gatal dan kemerahan. Penanganan efek samping ringan ini cukup diberi antihistamin dan pemberian OAT dengan pengawasan ketat. Gatal-gatal tersebut pada sebagian pasien akan hilang dengan sendirinya. Jika kemerahan bertambah berat dapat diberikan kortikosteroid atau tindakan suportif lainnya.

Efek samping berat terjadi pada 9 pasien yaitu kenaikan SGPT-SGOT lebih dari 5x nilai normal. Pada pasien-pasien ini OAT kemudian dihentikan, ditunggu sampai SGPT-SGOT normal kembali baru OAT diberikan lagi dengan pengawasan ketat.

Identifikasi efek samping sangat diperlukan karena pengobatan TB berlangsung jangka panjang. Pasien harus didampingi dan diberi konseling agar mengenali efek samping yang terjadi, efek samping yang potensial terjadi agar tidak terjadi putus obat.

VIII. Kesimpulan

1. Dari penelitian mengenai identifikasi efek samping pada penatalaksanaan pasien tuberkulosis di rumah sakit khusus paru Respira wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta periode Mei-Juni 2013 didapat angka kejadian efek samping adalah 81,25%.

82,69% 17,31%

IX. Daftar Pustaka

- ASHP, 1995, Guidelines on Adverse Drug Reaction Monitoring and Reporting, www.ashp.org, diakses 9 Agustus 2006
- Asti, Tri. 2006. *Kepatuhan Pasien : Faktor Penting dalam Keberhasilan Terapi*. Info POM, Vol. 7, No. 5, diakses Januari 2011 dari <http://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/Buletin%20Info%20POM/0506.pdf>
- Basuki, Endang. 2009. *Konseling Medik : Kunci Menuju Kepatuhan Pasien*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol 59 Nomor 2 Februari 2009.
- Bemt P.M, Egberts T.C, deJong-van den Berg L.T, Brouwers J.R, *Drug Saf*.2000; 22 (4) : 321-33
- Cipolle R.J, Strand L.M, Morley P.C, 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill, Health Professions Division.
- Cohen M.R, 1999, *Medication Errors*, The American Pharmaceutical Association, Washington, USA.
- DepKes RI, 2002, *Pedoman Penanggulangan Tuberkolusis*, cetakan ke 8, Jakarta, Indonesia
- DepKes RI, 2011, *Pedoman Penanggulangan Tuberkolusis*, edisi ke 2, Jakarta, Indonesia
- Dinas Kesehatan DIY, 2012, *Rekap Pasien TBC Th 2011*, Yogyakarta, Indonesia
- Dipiro J.T, Talbert R.L, Yee G.C, Matzke G.R, Wells B.G, Posey L.M, 2008, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach*, 7th ed, McGraw-Hill, Medical Publishing Division, New York.
- Fernandes-LLimos F., J.Faus.M., Gastelurrutia. M. A., Baena. M. I., Martinez. F.M., Evolution of the concept of Drug- Related Problems : outcome as the focus of the new paradigm, 2005, *Farmacoterapeutico* 3(4) : 167-188.
- Floriddia D.G, *Management of Medication Errors*, 2000, American Pharmaceutical Association Annual Meeting

Koda-Kimble M.A., Young L.Y., Kradjan W.A., Guglielmo B.J., 2008, *Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs*, 8th ed, Lippincott Williams and Wilkin, Philadelphia.

Keputusan Menteri Kesehatan RI no 1457/MENKES/SK/X/2003 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota

Notoatmodjo, S, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, edisi revisi, PT Rineka Cipta, Jakarta

Siregar, Charles J.P. dan Endang Kumolosasi. 2006. *Farmasi Klinik Teori dan Penerapan*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

VII. Rekapitulasi Anggaran

| No. | Jenis Pengeluaran | Biaya yang Diusulkan (Rp) |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1. | Gaji dan Upah | 1.000.000 |
| 2. | Bahan habis pakai dan peralatan | 1.860.000 |
| 3. | Biaya perjalanan | 600.000 |
| 4. | Biaya lain-lain | 40.000 |
| Jumlah | | 3.500.000 |

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Justifikasi anggaran penelitian

| No. | Jenis Pengeluaran | Jumlah | Harga Satuan | Harga (rupiah) |
|--------------|--|------------------|---------------------------|----------------|
| I. | Gaji dan Upah | | | |
| | 1. Honor peneliti (1 dosen dan 4 mahasiswa selama 3 bulan) | 1 orang | 3 bulan 400.000 | 1.000.000 |
| | | 4 orang | Mahasiswa 4x3 @ 50.000 | |
| II. | Bahan habis pakai dan peralatan | | | |
| | 1. Perijinan @ 150.000 | 4 lokasi | | 600.000 |
| | 2. Kuisisioner | 60 orang | 1000 | 60.000 |
| | 3. Responden (transportasi & konsumsi) 2x | 60 orang | 20.000 | 1.200.000 |
| III. | Biaya perjalanan | | | |
| | Biaya perjalanan ke lokasi penelitian 4 orang x 30 hari | 4 orang | 5000 | 600.000 |
| IV. | Biaya lain-lain | | | |
| | 1. Fotokopi + jilid | | | 20.000 |
| | 2. Dokumentasi | | | 20.000 |
| TOTAL | | 3.500.000 | | |

Lampiran 3. Biodata tim peneliti

1. Nama dan Biodata Peneliti Utama
2. Nama : Bangunawati Rahajeng, M.Si., S.Si., Apt
3. NIK : 173 154
4. Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi
6. Hp : 081225412753

7. Alamat *E-mail* : brahajeng@yahoo.com
8. Bidang Keahlian : Farmakologi dan Farmasi Klinik
9. Waktu untuk Penelitian : 5 jam/minggu
10. Alamat Kantor : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto, Kasihan,
Bantul

Yogyakarta, 8 Juli 2013

Ketua



(Bangunawati Rahajeng, S.Si., M.Si., Apt)

11. Biodata anggota tim peneliti

- a. Nama : Dwi Susilo Hardika
NIM : 20100350048
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi
Hp : 082135519742
Alamat *E-mail* : dwi10leo@gmail.com
Waktu untuk Penelitian : 5 jam/minggu
Alamat Kampus : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto,
Kasihan, Bantul
- b. Nama : Welas Asih
NIM : 20100350029
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi
Hp : 085643237766
Alamat *E-mail* : deasih76@gmail.com
Waktu untuk Penelitian : 5 jam/minggu
Alamat Kampus : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto,
Kasihan, Bantul
- c. Nama : Rahadyan Panji Indradinata
NIM : 20100350006
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi
Hp : 081225877833
Alamat *E-mail* : rahadianindra@yahoo.com
Waktu untuk Penelitian : 5 jam/minggu
Alamat Kampus : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto,
Kasihan, Bantul

d. Nama : Safriia Rindawati Alip
NIM : 20100350006
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi
Hp : 085654049761
Alamat *E-mail* : safriiarindawati@yahoo.com
Waktu untuk Penelitian : 5 jam/minggu
Alamat Kampus : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto

Lampiran 1. Kuesioner penelitian

**IDENTIFIKASI EFEK SAMPING PADA
PENATALAKSANAAN PASIEN TUBERKULOSIS DI
RUMAH SAKIT KHUSUS PARU RESPIRA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PERIODE MEI 2013**

I. DATA UMUM

Nama Lengkap :
.....

Tempat / Tanggal Lahir :
.....

Pendidikan Terakhir :
.....

Umur :TahunBulan

Jenis Kelamin : Lk/Pr

Alamat :
.....

Kecamatan :
.....

Pekerjaan :
.....

Nomor Telepon

- Rumah :
.....

- Hp :
.....

II. PEMERIKSAAN FISIK

TD, RR, HR, BB (kalau ada, atau lihat RM) :

III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM

IV. RIWAYAT KESEHATAN

1. Kapan mengetahui menderita TBC ?tahunbulan
2. Pemeriksaan apa yang dilakukan pada saat diketahui TB?
 - a. Rontgen
 - b. sputum/dahak
 - c. Lainnya (sebutkan)
3. Mengalami komplikasi : ya /tidak (coret yang salah) → jika tidak langsung ke no 7
4. Jika ya (soal no.3), jelaskan sejak kapan mulai terjadi komplikasi ?
.....
5. Apa komplikasinya ? (DM, HIV, Hamil, Menyusui, memakai oral kontrasepsi, Epilepsi, Hipertensi, gangguan ginjal, gangguan hati) → isikan pada titik-titik dibawah
.....
6. Apakah minum obat (untuk komplikasinya) : jika ya langsung ke no 15 jika tidak langsung ke no 7
.....
7. Apakah anda mengalami alergi? (jelaskan bentuk alerginya)
 - a. Ya
 - b. tidak
8. Apakah keluarga anda ada yang menderita TB?
 - a. Ya
 - b. tidak
9. Jika ya (soal no.6), jelaskan (hubungan kekerabatan orang tua-anak-yang lain)
.....
10. Apakah tetangga atau lingkungan sekitar ada yang menderita TB?
 - a. Ya
 - b. tidak
11. Apakah anda sudah tahu bahwa penularan TB dapat melalui?

12. Jika ya (soal no. 9), obat TB apa yang anda dapat? Jelaskan (lihat obatnya)

.....

13. Sekarang anda sampai pada tahap apa? Intensif atau lanjutan ? (lihat obatnya)

14. Apakah anda merasakan hal-hal dibawah ini ? Lihat jawaban no 10 kemudian tanyakan gejala-gejala efek samping sesuai tabel dibawah (beri tanda \checkmark jika jawaban ya dan tanda – jika tidak

| Nama obat | Efek samping ringan | Ya/Tdk | Efek samping berat | Ya/Tdk |
|---------------------|---------------------------|--------|-------------------------------------|--------|
| INH | Kesemutan | | Hepatitis/ikterus | |
| | Nyeri otot | | | |
| | Gangguan kesadaran | | | |
| | Gatal-gatal | | | |
| Rifampisin | Gatal kemerahan | | Hepatitis/ikterus | |
| | Demam, menggigil | | Sindrom respirasi/sesak nafas, syok | |
| | Nyeri tulang | | Anemia | |
| | Nyeri perut, mual muntah | | Gagal ginjal | |
| | Diare | | | |
| Pirazinamid | Nyeri sendi | | Hepatitis/ikterus | |
| | Gout/asam urat | | | |
| | Demam | | | |
| | Mual | | | |
| | Kemerahan | | | |
| Streptomisin | Demam | | Gangguan keseimbangan | |
| | Sakit kepala | | Telinga berdenging | |
| | Muntah | | Tuli | |
| | Eritema | | Gangguan ginjal | |
| | Reaksi di tempat suntikan | | | |
| Etambutol | | | Gangguan penglihatan | |
| | | | Buta | |

15. Kaji kemungkinan interaksi obat → lihat daftar

| Komplikasi | INH | Rifampisin | Pirazinamid | Etambutol | Streptomisin |
|---------------------|-----|------------|-------------|-----------|--------------|
| Hamil | | | | | |
| Menyusui | | | | | |
| Oral kontrasepsi | | | | | |
| HIV/AIDS | | | | | |
| Gangguan hati | | | | | |
| Gangguan ginjal | | | | | |
| DM | | | | | |
| kortikosteroid | | | | | |

DATA PASIEN TBC

| NO | NAMA | BP4 | JENIS KELAMIN | USIA (Th) | TK PENDIDIKAN | FASE PENGOBATAN | EFEK SAMPING | PENYAKIT LAIN | OBAT LAIN | DATA LAIN |
|----|------|------|---------------|-----------|---------------|-----------------|---|---------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | A | Kota | Pr | 29 | SLTA | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 2 | R | Kota | Pr | 40 | SLTA | INTENSIF | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 3 | D | Kota | Pr | 21 | SLTA | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 4 | AF | Kota | Lk | 28 | SLTA | INTENSIF | Kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 5 | S | Kota | Lk | 50 | SLTP | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 6 | PA | Kota | Lk | 45 | D3 | SISIPAN | Nyeri perut, mual, kemerahan, saki kepala | Tidak ada | Tidak ada | |
| 7 | P | Kota | Lk | 27 | SLTA | LANJUTAN | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 8 | S | Kota | Lk | 56 | SLTA | LANJUTAN | Kemerahan, sakit kepala | Tidak ada | Tidak ada | |
| 9 | I | Kota | Pr | 24 | SLTA | INTENSIF | Kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 10 | SK | Kota | Pr | 51 | SD | LANJUTAN | Kemerahan | hipertensi, kolesterol, lambung | Tidak ada | |
| 11 | W | Kota | Lk | 60 | SLTP | SISIPAN | Kemerahan, mual, muntah, kembung | Tidak ada | Tidak ada | |
| 12 | S | Kota | Pr | 47 | SD | LANJUTAN | Kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 13 | ST | Kota | Lk | 37 | SLTA | LANJUTAN | Kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 14 | A | Kota | Lk | 35 | SLTP | INTENSIF | Kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 15 | Sr | Kota | Lk | 57 | SLTP | SISIPAN | Mual, muntah | Tidak ada | Tidak ada | |
| 16 | T | Kota | Pr | 51 | SLTA | INTENSIF | Mual, gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 17 | FB | Kota | Pr | 26 | SLTA | INTENSIF | Mual, pusing | Tidak ada | Tidak ada | |
| 18 | NS | Kota | Lk | 29 | Sarjana | SISIPAN | Gatal kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 19 | UK | Kota | Lk | 18 | SLTA | SISIPAN | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 20 | B | Kota | Pr | 62 | SLTP | SISIPAN | Kemerahan | DM | Tidak ada | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----------|----|----|---------|----------|--|-----------|--------------------------|--|
| 21 | K | Kotagede | Lk | 55 | SD | LANJUTAN | kesemutan, Nyeri otot, Gatal kemerahan, Demam menggigil, Nyeri perut, mual-muntah, sesak nafas | Tidak ada | Tidak ada | |
| 22 | NF | Kotagede | Pr | 21 | SLTA | INTENSIF | Demam, menggigil, gatal-gatal, nyeri tulang, mual | Tidak ada | Tidak ada | |
| 23 | S | Kotagede | Lk | 66 | SLTP | LANJUTAN | Gatal-gatal, nyeri sendi, asam urat | Asam urat | Allopurinol N-diklofenak | |
| 24 | IE | Kotagede | Lk | 23 | SLTA | LANJUTAN | Gatal kemerahan, mual, muntah, demam | Maag | Tidak ada | |
| 25 | AA | Kotagede | Lk | 29 | Sarjana | LANJUTAN | Kesemutan, gangguan kesadaran, nyeri perut, mual-muntah, hepatitis/ikterus | Hemorhoid | Hp Pro, Meticol | tgl 2/3/2013 SGPT > 200mg/dL, SGOT > 200mg/dL fase intensif stop pada 7/3/2013, pada saat SGPT-SGOT sudah turun < 200mg/dL OAT dilanjutkan |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----------|----|----|------|----------|---|---|---------------------|-----------|
| 26 | W | Kotagede | Lk | 70 | SD | LANJUTAN | Kesemutan, nyeri otot, gangguan kesadaran, demam menggigil, nyeri tulang, nyeri sendi | Tidak ada | Tidak ada | |
| 27 | R | Kotagede | Pr | 38 | SLTP | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 28 | YL | Kotagede | Pr | 27 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, Gatal-gatal, kemerahan, nyeri perut, mual-muntah | Tidak ada | Tidak ada | |
| 29 | N | Kotagede | Pr | 26 | SLTA | LANJUTAN | Gatal kemerahan, demam menggigil | Menyusui | Tidak ada | |
| 30 | S | Kotagede | Lk | 64 | SLTP | INTENSIF | Tidak ada | DM | Glibenklamid | |
| 31 | T | Kotagede | Pr | 63 | SD | INTENSIF | Nyeri otot, demam menggigil, nyeri perut, mual-muntah, diare, nyeri sendi, sakit kepala, anemia | DM | Glikazid, Metformin | Hb : 10,3 |
| 32 | OD | Kotagede | Pr | 19 | SD | LANJUTAN | Hepatitis/ikterus | 28/9/2012 komplikasi, OAT stop, dilanjutkan kembali setelah kondisi membaik | curcumin, rhinatiol | |
| 33 | WR | Kalasan | Pr | 23 | SLTA | LANJUTAN | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|---------|----|----|------|----------|--|----------------|------------------------|--|
| 34 | B | Kalasan | Lk | 21 | SLTA | INTENSIF | Pusing | Tidak ada | Tidak ada | |
| 35 | D | Kalasan | Lk | 22 | SLTP | LANJUTAN | Neri otot, gatal-gatal, mual | Maag | Tidak ada | |
| 36 | K | Kalasan | Pr | 49 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, Mual-muntah | DM, Hipertensi | ? | |
| 37 | Y | Kalasan | Lk | 40 | D2 | SISIPAN | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 38 | AP | Kalasan | Lk | 54 | S3 | LANJUTAN | Kesemutan, Gatal-gatal | Maag | Omeprazol | |
| 39 | B | Kalasan | Lk | 18 | SLTP | SISIPAN | Mual | Tidak ada | Tidak ada | |
| 40 | H | Kalasan | Lk | 63 | SLTP | LANJUTAN | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 41 | SF | Kalasan | Pr | 22 | SLTA | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 42 | S | Kalasan | Lk | 22 | SLTA | INTENSIF | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |
| 43 | TU | Kalasan | Pr | 19 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, Gatal kemerahan, demam, mual, anemia | Tidak ada | Tidak ada | Hb : 9,8 |
| 44 | S | Kalasan | Lk | 46 | SLTA | LANJUTAN | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 45 | IM | Kalasan | Lk | 23 | SLTA | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 46 | AP | Kalasan | Pr | 21 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, demam menggigil, gatal kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |
| 47 | PL | Kalasan | Pr | 36 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, demam, mual, nyeri sendi, anemia | Tidak ada | Tidak ada | Hb : 10,2 |
| 48 | T | Kalasan | Pr | 58 | | INTENSIF | Gatal-gatal, nyeri otot, Demam, mual muntah, hepatitis/ikterus | DM | metformin, Allopurinol | GDP : 178, GD2PP : 205, SGOT : 12mg/dL, SGPT : 10mg/dL, asam urat : 8,1mg/dL |
| 49 | A | Kalasan | Lk | 70 | | INTENSIF | Gatal-gatal, sakit kepala | Tidak ada | Tidak ada | |
| 50 | W | Bantul | Lk | 45 | SD | INTENSIF | Gatal-gatal | Tidak ada | Tidak ada | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|--------|----|----|---------|----------------------|---|-----------|----------------------------|---|
| 51 | AA | Bantul | Pr | 38 | SLTP | LANJUTAN | Demam | DM | Metformin, Glibenklamid | |
| 52 | Ng | Bantul | Pr | 27 | SD | INTENSIF | Mual, hepatitis/ikterus | Tidak ada | Tidak ada | 11/4 --> SGOT/SGPT = 148/80, Z stop ganti E, 11/5--> SGOT/SGPT = 50/25 |
| 53 | D | Bantul | Lk | 49 | SD | INTENSIF | Gatal-gatal, nyeri perut, mual muntah | Tidak ada | Tidak ada | |
| 54 | DM | Bantul | Pr | 19 | SLTA | INTENSIF | Nyeri perut, mual | Tidak ada | Tidak ada | |
| 55 | NY | Bantul | Pr | 31 | Sarjana | LANJUTAN | Gatal kemerahan, demam menggigil, mual | Tidak ada | Tidak ada | |
| 56 | M | Bantul | Lk | 30 | Sarjana | SELESAI (Eksta Paru) | Gatal kemerahan, mual, hepatitis | Tidak ada | Tidak ada | SGOT/SGPT= 50/49 |
| 57 | EP | Bantul | Lk | 23 | SLTA | LANJUTAN | Gatal kemerahan, sakit kepala | Tidak ada | Tidak ada | |
| 58 | W | Bantul | Pr | 21 | SLTP | LANJUTAN | Hepatitis/ikterus, nyeri perut, mual- muntah, demam | Tidak ada | Tidak ada | SGOT/SGPT= 494/201, OAT stop, tgl 15/1 OAT mulai lg, asam urat : 6,2 |
| 59 | S | Bantul | Lk | 33 | SLTA | LANJUTAN | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 60 | AS | Bantul | Pr | 30 | SLTA | LANJUTAN | Kesemutan, nyeri sendi | Tidak ada | Tidak ada | |
| 61 | RB | Bantul | Lk | 36 | SLTP | SISIPAN | Kesemutan, nyeri otot, gatal-gatal, kemerahan | Tidak ada | Tidak ada | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--------|----|----|------|----------|-------------------|-----------|-----------|---------------------------|
| 62 | S | Bantul | Lk | 37 | SD | INTENSIF | Tidak ada | Tidak ada | Tidak ada | |
| 63 | P | Bantul | Pr | 40 | SLTA | INTENSIF | Ikterus | Tidak ada | Tidak ada | SGOT/SGPT = 72/57mg/dL |
| 64 | W | Bantul | Pr | 32 | SD | LANJUTAN | Nyeri otot, gatal | | | SGOT/SGPT = 57/47mg/dL |