

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS
(OAT) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PERIODE 1 JANUARI- 31 DESEMBER 2011**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

**VERA IRAWANDA
NIM : 702009030**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI- 31 DESEMBER 2011

Dipersiapkan dan disusun oleh
VERA IRAWANDA
NIM :70 2009 030

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada Tanggal 18 Februari 2013

Menyetujui :

dr. Yanti Rosita, M. Kes
Pembimbing Pertama

Ertati Suarni, S.Si, M.Farm, Apt
Pembimbing Kedua



Dekan
Fakultas Kedokteran

Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp. And
NBM/ NIDN: 0603 4809 1052253/ 0002 064 803

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 18 Februari 2013

Yang membuat pernyataan



Vera Irawanda
NIM. 702009030

Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbilalamin...

Segala Puji Bagi-MU Ya ALLAH yang telah membuat segalanya menjadi indah...

ALLAH SWT, Pemilik nyawaku. Terima Kasih untuk semua kesempatan terbaik dalam hidupku, terima kasih Engkau mengantarkanku pada tempat terbaik di bumi ini, Terima kasih Engkau telah memberikanku para manusia luar biasa seperti mereka, Biarkan aku terus mencintai-MU hingga bertambah-tambah hingga akhir nafasku...

Shalawat beriring salam padamu Ya Rasulullah yang telah mengajarkan segala kebaikan padaku...

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk orang-orang yang tidak ingin saya kecewakan...

Dua manusia pasangan terhebat, yang kasih sayangnya tidak akan pernah terbalas oleh saya, Kedua Orang Tua Saya, Bapak Irwansyah dan Ibu Zuraida, terima kasih untuk semuanya, untuk setiap kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusan yang tak terhingga, Terima Kasih Ya ALLAH kau telah menciptakan mereka untukku, Sungguh Terima Kasih...

Keluarga Besariku, yang selalu mendo'akan, memberikan motivasi, dan selalu yakin bahwa aku bisa jadi yang terbaik...

Dr Yanti Rosita, M.Kes dan Ibu Ertati Suarni S.Si, M.Farm, Apt, selaku pembimbing skripsi yang sangat berjasa, terima kasih banyak, terima kasih untuk ilmu yang bermanfaat ini, untuk segala bimbingan dan kesabaran agar saya dapat memberikan yang terbaik, Sungguh, beliau kedua-duanya benar-benar memberikan bimbingan yang sangat berarti bagi saya dalam proses pembuatan skripsi ini...

Agus Subhan, yang membuat langkah-langkah saya disini menjadi bermakna, terima kasih untuk semangatnya, untuk Do'anya, terima kasih sudah menjadi yang terbaik untuk saya, semoga kita tetap bisa bersama-sama....

My Tubbies, Ayu Ebay Fitriani, Anci Cahaya Utami, Mira Rara way, terima kasih untuk persahabatan yang indah ini...

Okky Rizka Sesarina, adik manis, terima kasih untuk semua bantuannya, sukses terus ya dek, semangat kuliahnya, cepat jadi kos...

Keluarga Besariku FK UMP 2009, sahabat-sahabat terbaikku 2009, satu hal yang sangat aku banggakan, aku bahagia dapat mengenal kalian...

Ayu Ungcu Wandira, Bu dini, kak Iwan, Kak Nopri, Mb Lia, kak Tris, Yai, kak Rio, Pak Epran, kak Fadli, mb Suci, kak Doni, mb Rja, mb Dini, kak Epri, kak Najib, pak maras dan seluruh staff FK Ump yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu terima kasih banyak bantuannya selama ini, ma'af ya sudah banyak merepotkan....

Teman Seperjuanganku, sesama pembimbing, sesama PA, Jelly Haryati, terima kasih kerjasamanya teman, semangat...

Almamaterku, Muhammadiyah, disini aku diajarkan bukan hanya menjadi dokter biasa, tapi dokter yang luar biasa...

Hari ini, aku menyelesaikan halaman skripsi ini, ada setitik haru yang mengalir. Aku meninggalkan tahap pendidikan disini, dan bergegas berjuang di tahap profesi. Aku pasti merindukan saat-saat kuliah, saat-saat bersama kalian. Skripsi ini laksana keajaiban mimpi yang jadi kenyataan. Semua kesulitan dalam penulisan ini seolah menjadi secuil cerita bahagia dikala tua. Terima Kasih, Terima Kasih Ya ALLAH, terima kasih untuk semua orang yang berjasa,

Kini namaku tidak hanya 12 huruf saja...

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, FEBRUARI 2013
VERA IRAWANDA**

**Gambaran Penggunaan Obat anti Tuberkulosis (OAT) Pada Pasien
Tuberkulosis Paru Dewasa Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang
Periode 1 Januari-31 Desember 2011**

xiii + 84 Halaman + 20 Tabel + 12 gambar + 1 Grafik + 7 lampiran

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan infeksi bakteri kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Berdasarkan laporan WHO tahun 2010, Indonesia berada pada peringkat ke-4 dengan kasus tuberkulosis terbesar. Masih banyak ditemukan ketidakberhasilan dalam terapi tuberkulosis sehingga sering terjadi kegagalan pengobatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran pengobatan tuberkulosis paru pada pasien dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan membandingkan kesesuaian pengobatan dengan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif retrospektif dengan sampel berjumlah 93 pasien. Data diambil melalui buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari bulan Januari 2011 – Desember 2011, selanjutnya data di tabulasi, diolah dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi, diagram dan narasi. Hasil analisis data dari sampel sebanyak 93 pasien menunjukkan bahwa terdapat 87 pasien baru (93,5%), 6 pasien kambuh (6,5%), 55 pasien (59,1%) dengan hasil pemeriksaan laboratorium lengkap, pengobatan kategori 1 sebanyak 87 pasien (93,5%), 6 pasien kategori 2 (6,5%), OAT KDT 93 pasien (100%), Sembuh 89 pasien (95,7%), dan putus berobat 4 pasien (4,3%). Dari penelitian ini disimpulkan bahwa kesesuaian pengobatan pada pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berdasarkan jenis OAT yang digunakan yaitu OAT-KDT 100%, kelengkapan data hasil pemeriksaan laboratorium (59,1%), ketepatan obat berdasarkan kategori 100%, hasil pengobatan terdapat pasien sembuh 89 pasien (95,7%), dan pasien putus berobat 4 pasien (4,3%).

Referensi : 34 (1990-2011)

Kata Kunci : Tuberkulosis Paru, Obat Anti Tuberkulosis

UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MEDICAL FACULTY

SKRIPSI, FEBRUARY 2013
VERA IRAWANDA

Anti Tuberculosis drug use Overview (OAT) in the adult Pulmonary Tuberculosis Patients in Hospital Muhammadiyah Palembang Period 1 January-31 December 2011

xiii + 84 Page + 20 Table + 12 images + 1 Graph + 7 Attachments

ABSTRACT

Tuberculosis is a chronic bacterial infection caused by Mycobacterium tuberculosis. According to WHO report in 2010, Indonesia was ranked the 4th with the largest case of Tuberculosis. There are still a lot of failure in the treatment of tuberculosis was found that frequent treatment failure. Research purposes to describe the treatment of pulmonary tuberculosis in adult patients at the Hospital of Muhammadiyah Palembang and compare the suitability of treatment with Tuberculosis Control Guidelines. This study used a retrospective descriptive study design with a sample totaling 93 patients. The data is taken through a register Muhammadiyah Palembang TB Hospital from January 2011 - December 2011, further data in the tabulation, processed and presented in the form of frequency tables, diagrams and narrative. The results of the analysis of data from a sample of 93 patients showed that there were 87 new patients (93.5%), 6 patients relapsed (6.5%), 55 patients (59.1%) with a complete laboratory, a total of 87 category 1 treatment patients (93.5%), 6 patients of category 2 (6.5%), OAT KDT 93 patients (100%), Cured 89 patients (95.7%), and end treatment 4 patients (4.3%). This study suggests that the appropriateness of treatment in adult pulmonary tuberculosis patients at the Hospital of Muhammadiyah Palembang based on the type used, namely OAT OAT-KDT 100% data completeness laboratory results (59.1%), the accuracy of the drug by categories 100%, the results of treatment patients are cured 89 patients (95.7%), and patients drop out treatment 4 patients (4.3%).

Reference: 34 (1990-2011)

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Anti Tuberculosis Drug

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti persembahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari-31 Desember 2011” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Salawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita, Nabi Besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Dalam hal penyelesaian penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak, baik yang diberikan secara lisan maupun tulisan. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberi kehidupan dengan sejujnya keimanan.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan materil maupun spiritual.
3. Prof.dr.KHM.Arsyad,DABK, Sp.And, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. dr.Yudi Fadilah, Sp.PD. FINASIM selaku direktur Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan izin penelitian.
5. dr.Yanti Rosita, M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak ilmu, saran, dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian.
6. Ibu Ertati Suarni, S.Si, M.Farm, Apt selaku pembimbing 2 yang telah memberikan banyak ilmu, saran, dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian.
7. dr. H. Hibsah Ridwan. M.Sc selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat untuk penelitian ini.
8. Seluruh staf dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
9. Rekan seperjuangan serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung peneliti dan semoga laporan ini bermanfaat bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, Februari 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Paru	8
2.1.2 Pengertian Tuberkulosis Paru	8
2.1.3 Epidemiologi Tuberkulosis Paru	9
2.1.4 Etiologi Tuberkulosis Paru	9
2.1.5 Cara Penularan Tuberkulosis Paru	10
2.1.6 Patogenesis Tuberkulosis Paru	10
A. Tuberkulosis Primer	10
B. Tuberkulosis Sekunder	11
2.1.7 Gejala Klinis Pasien Tuberkulosis	12
2.1.8 Diagnosis Tuberkulosis Paru	12
2.1.9 Klasifikasi Tuberkulosis	14
2.1.10 Pengobatan Tuberkulosis	16
A. Tujuan Pengobatan Tuberkulosis	16
B. Jenis, Sifat, dan Dosis OAT	17
C. Prinsip Pengobatan Tuberkulosis	18
D. Pengobatan TB dengan Strategi DOTS	19
E. Paduan OAT	20
F. Evaluasi Pengobatan	24
G. Pemantauan Kemajuan Pengobatan TB	25
H. Hasil Pengobatan	26

I. Faktor Kegagalan Pengobatan	27
J. Resistensi Obat Tuberkulosis	28
K. Efek Samping OAT dan penatalaksanaannya	29
2.2 Kerangka Teori	31
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	32
3.2 Waktu dan tempat penelitian	32
3.2.1 Waktu Penelitian	32
3.2.2 Tempat Penelitian	32
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.3.1 Populasi Target	32
3.3.2 Populasi Terjangkau	32
3.3.3 Sampel Penelitian	32
3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	33
3.4 Variabel Penelitian	33
3.5 Definisi Operasional	34
3.6 Cara pengumpulan data	37
3.7 Cara pengolahan dan Analisis data	37
3.8 Alur Penelitian	38
3.9 Rencana/Jadwal Kegiatan	39
3.10 Anggaran	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil dan Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74
BIODATA RINGKAS ATAU RIWAYAT HIDUP	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keaslian Penelitian	6
2. Dosis untuk paduan OAT KDT untuk kategori 1	21
3. Dosis untuk paduan OAT Kombipak untuk kategori 1	21
4. Dosis untuk paduan OAT KDT untuk kategori 2	22
5. Dosis untuk paduan OAT Kombipak untuk kategori 2	22
6. Dosis KDT untuk sisipan	23
7. Dosis OAT Kombipak untuk sisipan	23
8. Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan ulang dahak.....	25
9. Efek Samping Ringan OAT	29
10. Efek Samping Berat OAT	29
11. Jadwal Kegiatan Peneliti	39
12. Rencana Anggaran	40
13. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	46
14. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur pasien	48
15. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tipe Pasien TB Paru	50
16. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pemeriksaan Laboratorium	52
17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelengkapan Hasil Pemeriksaan Laboratorium	54
18. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Pengobatan	55
19. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis paket pengobatan	58
20. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil pengobatan	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Diagnosis TB Paru	13
2. Kerangka Teori	31
3. Alur Penatalaksanaan Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang	42
4. Struktur Organisasi Tim DOTS Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang ...	44
5. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	46
6. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pasien	48
7. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tipe Pasien	50
8. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Laboratorium..	53
9. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Pengobatan	56
10. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis paket pengobatan	58
11. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Pengobatan	61
12. Diagram Pengobatan Pasien dan Hasil Pengobatan Pasien TB	62

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Grafik Jumlah Pasien TB di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari bulan Januari sampai Desember 2011 yang dijadikan sampel	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data pasien TB paru tahun 2011 yang dijadikan sampel berdasarkan buku register TB RSMP	74
2. Surat izin pengambilan data awal dari RSMP	78
3. Data Pasien TB Paru di RSMP Tahun 2009-2011	79
4. Kartu aktivitas bimbingan proposal penelitian	80
5. Surat Pengantar izin pengambilan data skripsi di RSMP	81
6. Surat selesai penelitian dari RSMP	82
7. Kartu aktivitas bimbingan skripsi	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan infeksi bakteri kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan ditandai oleh pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi dan oleh hipersensitivitas yang diperantarai sel (*cell-mediated hypersensitivity*) biasanya terletak di paru tetapi dapat mengenai organ lain (Daniel, 1999).

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang masih menjadi perhatian dunia. Hingga saat ini, belum ada negara yang bebas TB. Angka kematian dan kesakitan akibat kuman *Mycobacterium tuberculosis* masih tinggi. Pada tahun 2009, WHO memperkirakan masih terdapat sekitar 9,5 juta kasus baru TB, dan sekitar 0,5 juta orang meninggal akibat TB di seluruh dunia. Jumlah kasus TB meningkat dan banyak yang tidak berhasil disembuhkan. Karena itulah pada tahun 1993 WHO mencanangkan keadaan darurat global untuk penyakit Tuberkulosis (WHO, 1994). Dari data "*World Health Statistic 2011*" menunjukkan angka prevalensi tuberkulosis pada tahun 2009 di negara-negara ASEAN berkisar antara 43 sampai 693 per 100.000 penduduk dan Indonesia berada pada urutan ke-8 tertinggi di ASEAN dan SEARO (WHO, 2011).

Berdasarkan laporan WHO dalam *WHO Report on Global TB Control 2009*, pada tahun 2008 Indonesia berada pada peringkat ke-5 dunia penderita TB terbanyak setelah India, China, Afrika Selatan dan Nigeria. Sedangkan berdasarkan laporan tahun 2011, pada tahun 2010, Indonesia termasuk peringkat ke-4 setelah India, China dan Afrika Selatan dalam jumlah negara dengan insiden kasus TB terbesar. Kenyataan ini menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan kasus TB di Indonesia. Serta berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 di

Indonesia TB menduduki ranking ketiga sebagai penyebab kematian (9,4% dari total kematian) setelah penyakit jantung dan sistem pernafasan.

Indonesia merupakan negara pertama diantara *High Burden Country* (HBC) di wilayah *WHO South-East Asian* yang mampu mencapai target global TB untuk deteksi kasus dan keberhasilan pengobatan pada tahun 2006. Meskipun secara nasional menunjukkan perkembangan yang meningkat dalam penemuan kasus dan tingkat kesembuhan, pencapaian di tingkat provinsi masih menunjukkan disparitas antar wilayah Sebanyak 28 provinsi di Indonesia belum dapat mencapai angka penemuan *Case Detection Rate* (CDR) 70%.(KEMENKES RI, 2011).

Penemuan penderita TB Paru BTA (+) di Provinsi Sumatera Selatan masih rendah hanya terdapat satu kabupaten memenuhi target capaian SPM (Standar pelayanan minimal), yaitu 70%, yaitu Kabupaten Musirawas, sedangkan 14 kabupaten/Kota lainnya belum mencapai target standar SPM terdiri dari 3 Kabupaten OKU, Banyuasin, dan Empat Lawang berada pada range 50-70%, dan 11 Kabupaten lainnya berada pada range terendah yaitu dibawah 50% termasuk Kota Palembang (Dinkes Sumsel, 2010).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2010 Perkembangan TB Paru selama kurun waktu 5 tahun dari tahun 2006 s/d 2010 menunjukkan penderita TB Paru tertinggi tahun 2006 (1360 kasus) dan terendah tahun 2010 (1037 kasus). Di Sumatera Selatan pada tahun 2010 angka penemuan pasien baru (CDR) adalah 11,5% dari target 17,5%, *Konversi* 93,2%, angka kesembuhan (*cure Rate*) 84,6%, dan angka keberhasilan pengobatan (SR) sebesar 92,9% (KEMENKES RI, 2010). Dan untuk Kota Palembang pada tahun 2010 CDR sebesar 50%, *Cure rate* 85%, *Error rate* 1,3%, dan *Konversi* 84,5% (DINKES Kota Palembang, 2010).

Upaya Pencegahan dan Pemberantasan TB Paru salah satunya dilakukan dengan pendekatan DOTS. Namun, masih banyak ditemukan ketidakberhasilan dalam terapi tuberkulosis, hal ini salah satunya

disebabkan karena ketidaksesuaian pemilihan jenis obat anti tuberkulosis (OAT) berdasarkan standar pengobatan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kegagalan terapi dan terjadinya kekambuhan karena jenis obat yang diterima pasien tidak sesuai dengan keadaan dan perkembangan pengobatan tuberkulosisnya (Depkes, 2008). Kegagalan pengobatan kasus kambuh akan menimbulkan permasalahan baru yakni timbulnya MDR (*Multi Drug Resistance*) dan merupakan sumber penularan yang terus menerus sehingga kegagalan pengobatan semakin meningkat. Untuk Sumatera Selatan angka kegagalan pengobatan pada tahun 2006 sebesar 4,118% (Tjekyan, 2008).

Berdasarkan data di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, Jumlah pasien Tuberkulosis paru dewasa dalam tiga tahun terakhir terus mengalami peningkatan yakni pada tahun 2009 terdapat 465 pasien dengan 1095 kunjungan, pada tahun 2010 terdapat 1789 pasien dengan 3773 kunjungan, sedangkan untuk tahun 2011 terdapat 2831 pasien dengan 4389 kunjungan (Data Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang diambil tanggal 13 oktober 2012).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antituberkulosis (OAT) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang apakah sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dalam Standar Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui gambaran dan mengevaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis dewasa. Evaluasi tersebut diantaranya berupa tepat diagnosis, tepat obat, tepat dosis, dan hasil pengobatan. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang karena Rumah Sakit tersebut merupakan salah satu Rumah Sakit rujukan bagi pasien TB terutama didaerah Seberang Ulu Kota Palembang, dimana angka kejadian tuberkulosis dari tahun ke tahun di Kota Palembang khususnya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang masih sangat tinggi.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TB Paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2011
2. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) meliputi tepat diagnosis, tepat obat, tepat dosis, dan hasil pengobatan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tersebut dengan Standar Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2008.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pengobatan pada kasus tuberkulosis paru pada pasien dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan membandingkan kesesuaian pengobatan dengan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2008.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui jenis paket pengobatan pasien di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.
2. Mengetahui ketepatan diagnosis penggunaan OAT pada pasien dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.
3. Mengetahui ketepatan pengobatan dalam penggunaan OAT pada pasien dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.
4. Mengetahui ketepatan dosis obat dalam penggunaan OAT pada pasien dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.

5. Mengetahui hasil pengobatan pasien TB Paru dewasa di Rumah sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Dengan dilakukan penelitian ini, maka akan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta dapat diketahui bagaimana gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis secara tepat diagnosis, tepat obat, tepat dosis, dan hasil pengobatannya.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kepustakaan dan pengetahuan bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

1.4.2 Bagi Tenaga Kesehatan

- A. Menghasilkan informasi yang berguna bagi ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran terapan serta meningkatkan pelayanan kesehatan dalam menangani penderita TB Paru.
- B. Sebagai bahan evaluasi terhadap penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien TB Paru dewasa dan sebagai masukan bagi dokter juga tenaga kesehatan terkait pelaksanaan terapi tuberkulosis.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pengobatan tuberkulosis paru sudah banyak dilakukan. Menurut pengetahuan peneliti, penelitian tentang Gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 belum pernah dilakukan. Namun penelitian yang hampir serupa yang sudah pernah dilakukan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan penelitian sebelumnya

Nama	Judul penelitian	Desain penelitian	Hasil
Meta Ayu Puspitasari	Evaluasi penggunaan obat antituberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo periode tahun 2009	<i>Non eksperimental dengan analisis deskriptif non Analitik</i>	Jenis OAT yang digunakan pada pasien tuberkulosis paru di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sukoharjo adalah kombipak (RHZE). Ketepatan indikasi 100 %, ketepatan pasien 100 %, ketepatan pemilihan OAT 88,76 % dan ketepatan dosis OAT 80,89 %.
Nurul Agustina	Evaluasi rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien anak tuberkulosis paru di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali periode Januari-Agustus 2010	<i>Non eksperimental dengan metode deskriptif</i>	Evaluasi ketepatan obat menunjukkan 100%. Ketepatan indikasi berdasarkan nilai skoring didapatkan hasil 100%, ketepatan dosis sebanyak 82,22%, dan ketepatan lama pengobatan (6 bulan) sebanyak 75,56%, serta hasil pengobatan dengan kategori lengkap sebanyak 100%.
Akmallia Puspa Dewi	Evaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien anak di Instalasi Rawat Jalan Balai Kesehatan Paru Masyarakat Klaten Tahun 2010	<i>Non eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif</i>	Ketepatan diagnosis sebanyak 38 pasien (95%), ketepatan obat sebanyak 40 pasien (100%), ketepatan dosis sebanyak 38 pasien (95%), dan ketepatan pengobatan 36 pasien (100%).

Simamora	Evaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di Instalasi Rawat Inap. BLU RSUP Prof.Dr.R.D. Kandou, Manado	<i>Penelitian ini merupakan penelitian survei deskriptif dan pengumpulan data dilakukan secara retrospektif</i>	Sebanyak 97,7% pasien diresepkan OAT sediaan obat tunggal (generik) dan 2,3% pasien diresepkan OAT FDC. Berdasarkan kesesuaian pemilihan paduan OAT, pengobatan kategori 1 telah memenuhi kesesuaian 94,7% dan kategori 2 telah memenuhi kesesuaian 66,7% dengan standar Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis dari Depkes RI tahun 2009
----------	--	---	--

Sumber : Puspitasari, 2009; Agustina, 2010; Dewi, 2010; Simamora, 2010)

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada tema yaitu tentang pengobatan tuberkulosis paru.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya secara spesifik terletak pada subjek penelitian, lokasi dan waktu penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Paru

Paru adalah organ terbesar dalam sistem respirasi, memegang peranan penting menyediakan oksigen untuk seluruh tubuh dan mengeluarkan sisa pembakaran berupa karbondioksida. Paru-paru terletak dalam rongga dada yang terletak disamping kanan dan kiri mediastinum. Masing-masing paru berbentuk kerucut dan diliputi oleh pleura visceralis, dan terdapat bebas didalam cavitas pleuralisnya masing-masing. Paru terdiri dari lobus-lobus, paru kanan terdiri atas tiga lobus dan paru kiri terdiri atas dua lobus. Cabang-cabang bronkus yang masuk kedalam jaringan paru dinamakan bronkiolus dan berakhir di alveolus. Bronchi, jaringan ikat paru, dan pleura visceralis menerima darah dari arteriae bronchiales yang merupakan cabang aorta descendens (Snell, 2006). Paru-paru memiliki area permukaan kurang lebih seluas 40 m² untuk pertukaran udara (Faiz, Moffat, 2002).

2.1.2 Pengertian Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis merupakan infeksi bakteri kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan ditandai oleh pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi dan oleh pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi dan oleh hipersensitivitas yang diperantarai sel (*cell-mediated hypersensitivity*). Penyakit biasanya terletak di paru tetapi dapat mengenai organ lain. Dengan tidak adanya pengobatan yang efektif untuk penyakit yang aktif, biasa terjadi penyakit yang kronik dan berakhir dengan kematian (Daniel, 1999). Tuberkulosis Paru Kronik adalah suatu keadaan yang merupakan lanjutan dari infeksi primer (Sibuea, 2005).

2.1.3 Epidemiologi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis berlanjut sebagai penyebab kematian yang penting. Pada tahun 1991, di Amerika Serikat dilaporkan 26.283 kasus tuberkulosis, dengan angka kasus 10,4 per 100.000 per tahun. Angka kasus telah menurun hingga setingkat 5 sampai 6 persen per tahun, namun sejak tahun 1985 arahnya berbalik, yaitu angka kasus menarik sampai 15,8 persen selama 5 tahun. Pada banyak tempat di dunia, penyebaran penyakit tuberkulosis menurun, namun pada banyak negara miskin tidaklah demikian. Pada beberapa negara, perkiraan angka kasus baru adalah sampai setinggi 400 per 100.000 per tahun. Perkiraan yang beralasan tentang besarnya angka tuberkulosis di dunia adalah bahwa sepertiga populasi dunia terinfeksi dengan *M.tuberculosis*, bahwa terdapat 30 juta kasus tuberkulosis aktif di dunia, dengan 10 juta kasus baru terjadi setiap tahun, dan bahwa 3 juta orang meninggal akibat tuberkulosis setiap tahun (Daniel, 1999).

Perhitungan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2004) menunjukkan sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi kuman Tuberkulosis dengan sekitar 9 juta kasus baru Tuberkulosis setiap tahun dan 3 juta kematian akibat TB diseluruh dunia. Selanjutnya pada tahun 2009, WHO memperkirakan masih terdapat sekitar 9,5 juta kasus baru TB, dan sekitar 0,5 juta orang meninggal akibat TB di seluruh dunia, sedangkan pada tahun 2010, terdapat 8,8 juta (kisaran, 8,5-9.200.000) insiden kasus TB (WHO, 2011).

2.1.4 Etiologi Tuberkulosis Paru

Penyebab penyakit Tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*, berbentuk batang, dengan panjang bervariasi antara 1-4 mikron dan diameter 0,3-06 mikron, bentuknya sering agak melengkung dan kelihatan seperti manik-manik atau bersegmen, tidak membentuk spora dan basil yang bersifat parasit intraseluler, tahan terhadap asam (BTA), hidup pada udara kering maupun keadaan dingin, aerob, tetapi tidak tahan terhadap sinar ultraviolet.

2.1.5 Cara penularan Tuberkulosis Paru

Tempat masuk kuman *Micobacterium tuberculosis* adalah saluran pernafasan, pencernaan, dan luka terbuka pada kulit (Syilvia, 2006). Kebanyakan ditularkan melalui jalan pernafasan. Basilus tuberkel di sekret pernafasan membentuk nuklei droplet cairan yang dikeluarkan selama batuk, bersin dan berbicara. Droplet keluar dalam jarak dekat dari mulut, dan sesudah itu basilus yang ada tetap berada diudara untuk waktu yang lama (Daniel, 1999).

Jumlah nuclei dapat mencapai 3000 buah tiap kali batuk, dengan jumlah basil dapat mencapai 100.000 kuman/ml sputum. Droplet berukuran medium bila di inhalasi akan terjebak dalam saluran pernafasan atas, dan akan dibersihkan tanpa menyebabkan infeksi. Droplet kecil dengan diameter kurang dari 25 mikron, langsung menguap, meninggalkan intinya yang disebut droplet nucleus yang berisi basil. Droplet nucleus yang berukuran 1-5 mikron ini bila di inhalasi akan melewati atau menembus sistem mukosilier saluran nafas, sehingga dapat mencapai dan bersarang di bronkiolus dan alveolus, dimana satu organisme saja dapat menyebabkan infeksi (Ramasamy, 2010).

2.1.6 Patogenesis Tuberkulosis paru

A. Tuberkulosis Primer

Penularan tuberkulosis paru terjadi karena kuman dibatukkan atau dibersihkan keluar menjadi droplet nuclei dalam udara sekitar. Menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung pada ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang buruk dan kelembaban. Bila partikel infeksi ini terhisap oleh orang sehat, ia akan menempel pada saluran nafas atau jaringan paru. Partikel dapat masuk ke alveolar bila ukuran partikel < 5 mikrometer. Kuman akan dihadapi pertama kali oleh netrofil, kemudian baru oleh makrofag. Kebanyakan partikel ini akan mati atau dibersihkan oleh makrofag keluar dari percabangan trakeobronkial bersama gerakan sekretnya.

Bila kuman menetap di jaringan paru, berkembang biak dalam sitoplasma makrofag dan dapat terbawa masuk ke organ tubuh lainnya. Kuman yang bersarang di jaringan paru akan berbentuk sarang tuberkulosis pneumonia kecil dan disebut sarang primer atau afek primer atau sarang (fokus) Ghon. Sarang primer ini dapat terjadi di setiap bagian jaringan paru. Dari sarang primer akan timbul peradangan saluran getah bening menuju hilus (limfangitis lokal) dan juga diikuti oleh pembesaran kelenjar getah bening hilus (limfadenitis regional). Sarang primer limfangitis lokal + limfadenitis regional = Kompleks primer (Ranke). Semua proses ini memakan waktu 3-8 minggu. Kompleks primer ini selanjutnya dapat menjadi :

- Sembuh sama sekali tanpa meninggalkan cacat.
- Sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas berupa garis-garis fibrotik, kalsifikasi di hilus, keadaan ini terdapat pada lesi pneumonia yang luasnya > 5 mm dan 10% diantaranya terjadi reaktivasi lagi karena kuman yang *dormant*.
- Berkomplikasi dan menyebar secara : perkontinuitatum (menyebar ke sekitarnya), secara bronkogen pada paru yang bersangkutan maupun paru disebelahnya. Kuman dapat juga tertelan bersama sputum dan ludah sehingga menyebar ke usus, secara limfogen dan hematogen (Amin, Bahar, 2009).

B. Tuberkulosis Pasca Primer (Tuberkulosis Sekunder)

Kuman yang dormant pada tuberkulosis primer akan muncul bertahun-tahun kemudian sebagai infeksi endogen menjadi tuberkulosis dewasa (tuberkulosis post primer = TB pasca primer = TB sekunder). Tuberkulosis sekunder terjadi karena imunitas menurun seperti malnutrisi, alkohol, penyakit maligna, diabetes, AIDS, gagal ginjal. Tuberkulosis pasca primer ini dimulai dengan sarang dini yang berlokasi di regio atas paru (bagian apikal-posterior lobus superior atau

inferior). Invasinya adalah kedaerah parenkim paru-paru dan tidak ke nodus hiler paru.

Sarang dini ini mula-mula juga berbentuk sarang pneumonia kecil. Dalam 3-10 minggu sarang ini menjadi tuberkel yakni suatu granuloma yang terdiri dari sel-sel histiosit dan sel Datia-Langerhans (sel besar dengan banyak inti) yang dikelilingi oleh sel-sel limfosit dan berbagai jaringan ikat.

TB pasca primer juga dapat berasal dari infeksi eksogen dari usia muda menjadi TB usia tua. Tergantung dari jumlah kuman, virulensinya dan imunitas pasien. Sarang dini ini dapat menjadi :

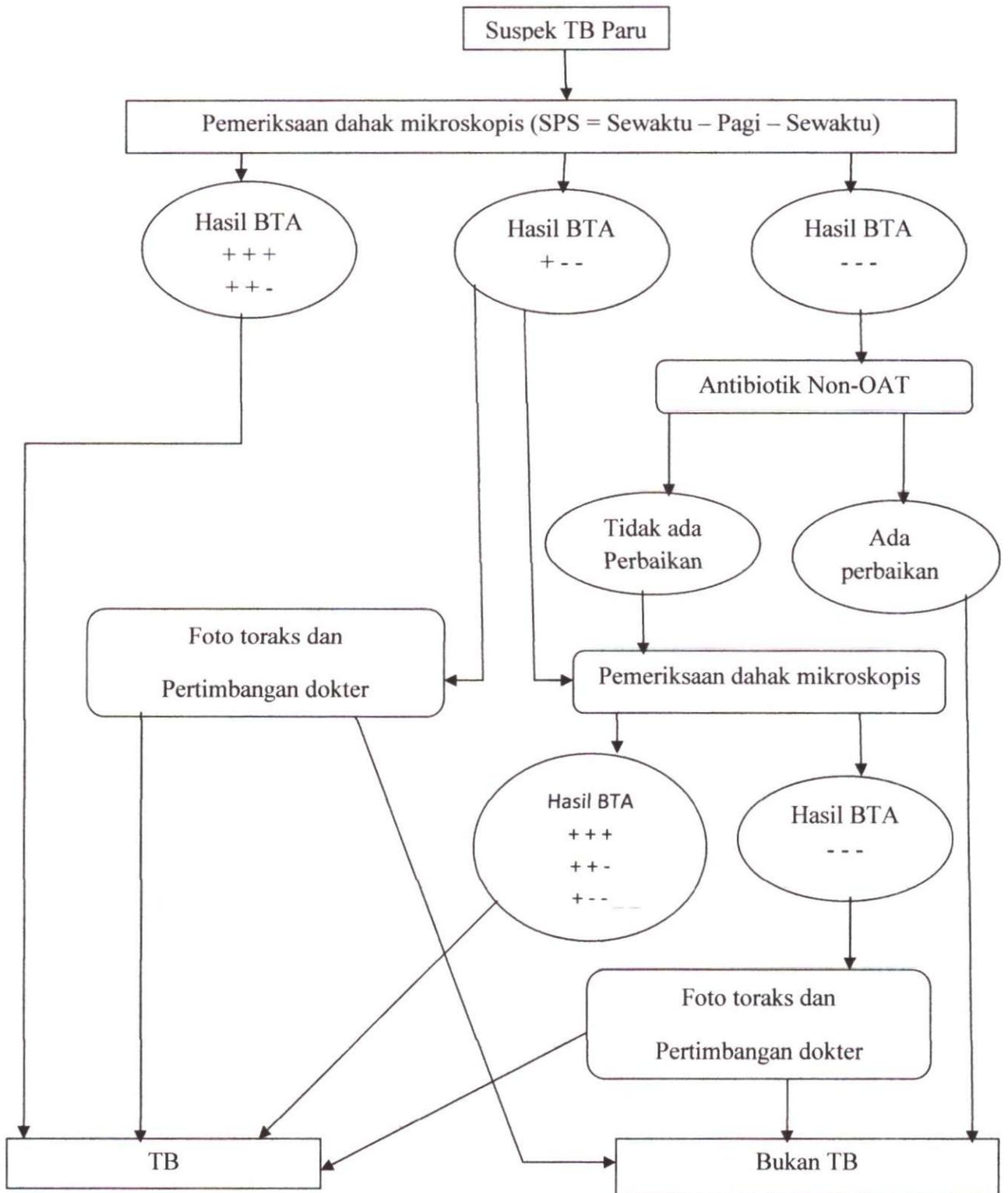
- Direabsorpsi kembali dan sembuh tanpa meninggalkan cacat.
- Sarang yang mula-mula meluas, tetapi segera menyembuh dengan serbukan jaringan fibrosis (Amin, Bahar, 2009).

2.1.7 Gejala Klinis Pasien Tuberkulosis

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Depkes RI, 2008).

2.1.8 Diagnosis Tuberkulosis Paru

Diagnosis TB Paru pada orang dewasa ditegakkan dengan ditemukannya kuman TB (BTA). Pada program TB Nasional, penemuan BTA melalui pemeriksaan dahak mikroskopis merupakan diagnosis utama. Pemeriksaan lain seperti foto toraks, biakan dan uji kepekaan dapat digunakan sebagai penunjang diagnosis sepanjang sesuai dengan indikasinya (Depkes RI, 2008).



Gambar 1. Alur Diagnosis TB Paru

Sumber : Depkes RI, 2008

2.1.9 Klasifikasi Tuberkulosis

a. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh 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 limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

b. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis,

yaitu 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 negatif
- b) Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis

- c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT
- d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan

c. Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit.

1) TB paru BTA negatif foto toraks positif

Dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk **berat** dan **ringan**. Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses "*far advanced*"), dan atau keadaan umum pasien buruk.

2) TB ekstra-paru

Dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu:

- a) TB ekstra paru ringan, misalnya: TB kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.
- b) TB ekstra-paru berat, misalnya: meningitis, milier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kemih dan alat kelamin.

d. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

1) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu). Pemeriksaan 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 tidak diketahui riwayat pengobatan sebelumnya, pernah diobati tetapi tidak diketahui hasil pengobatannya, kembali diobati dengan BTA negatif (Depkes RI, 2008).

2.1.10 Pengobatan Tuberkulosis

A. Tujuan pengobatan Tuberkulosis

Bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutus mata rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT.

B. Jenis, Sifat, dan Dosis OAT

a) Isoniazid (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/kgBB, 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 isoniazid dosis 10 mg/kg BB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermiten 3 kali seminggu.

c) Pyrazinamide (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.

d) Streptomisin (S)

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

e) Etambutol (E)

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

D. Pengobatan TB dengan strategi DOTS

OAT yang efektif telah ditemukan selama 50 tahun. Walaupun begitu tetap saja kasus TB tak kunjung berkurang dan masih menjadi masalah. Pengobatan standar jangka pendek yang direkomendasikan untuk mengobati TB adalah pasien harus meminum obat dalam dosis dan aturan tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Jika pasien tidak patuh maka akan terjadi kekebalan terhadap obat. Untuk menghindari ketidakpatuhan berobat maka WHO dan IULTD merekomendasikan strategi DOTS. Strategi DOTS adalah strategi penanggulangan TB paru nasional yang telah direkomendasikan oleh WHO, yang dimulai pelaksanaannya di Indonesia pada tahun 1995 (Laban, 2008). Strategi tersebut dilaksanakan di pelayanan kesehatan dasar di dunia untuk mendeteksi dan menyembuhkan pasien TB (Mansjoer, 2001). Prinsip DOTS ini adalah pasien TB harus mengambil obat dibawah pengawasan langsung tenaga kesehatan atau sukarelawan yang ditunjuk (WHO,2002). Strategi DOTS mempunyai 5 komponen, diantaranya adalah :

- 1) Komitmen politis dari para pengambil keputusan, termasuk dukungan dana .
- 2) Diagnosa TB dengan pemeriksaan dahak secara mikroskopik.
- 3) Pengobatan dengan panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek dengan pengawasan langsung oleh pengawas Menelan Obat (PMO).
- 4) Kesiambungan persediaan OAT jangka pendek dengan mutu terjamin.
- 5) Pencatatan dan pelaporan secara baku untuk memudahkan pemantauan dan evaluasi program penanggulangan TB (Depkes RI, 2008).

E. Paduan OAT

Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia :

- o Kategori 1 : 2(HRZE)/4(HR)3.
- o Kategori 2 : 2(HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3.

Disamping kedua kategori ini, disediakan paduan obat sisipan (HRZE)

- 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 Isoniazid, 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 OAT 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 paduan 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 4 KDT	2 tablet 2 KDT
38-54 kg	3 tablet 4 KDT	3 tablet 2 KDT
55-70 kg	4 tablet 4 KDT	4 tablet 2 KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4 KDT	5 tablet 2 KDT

Sumber : Depkes RI, 2008

Tabel 3. Dosis paduan OAT-Kombipak untuk kategori 1

Tahap Pengobatan	Lama pengobatan	Dosis per hari/kali				Jumlah hari/kali menelan obat
		Tablet Isoniazid @300 mgr	Kaplet Rifampisin @450 mgr	Tablet Pirazinamid @500 mgr	Tablet Etambutol @250 mgr	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	13	-	-	48

Sumber : Depkes RI, 2008

b. Kategori -2 (2HRZES/ HRZE/ 5H3R3E3)

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

- Pasien kambuh
- Pasien gagal
- Pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (*default*)

Tabel 4. Dosis untuk paduan OAT KDT kategori 2

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

Sumber : Depkes RI, 2008

Tabel 5. Dosis paduan OAT Kombipak untuk kategori 2

Tahap pengobatan	Lama pengobatan	Tablet Isoniazid @300 mgr	Kaplet 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

Sumber : Depkes RI, 2008

- 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 aquadest sebanyak 3,7ml sehingga menjadi 4ml. (1ml = 250mg).

c. OAT Sisipan (HRZE)

Paket sisipan KDT adalah sama seperti paduan paket untuk 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 4 KDT
38-54 kg	3 tablet 4 KDT
55-70 kg	4 tablet 4 KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4 KDT

Sumber : Depkes RI, 2008

Tabel 7. Dosis OAT Kombipak untuk sisipan

Tahap Pengobatan	Lamanya Pengobatan	Tablet Isoniazid @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

Sumber : Depkes RI, 2008

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

F. Evaluasi Pengobatan

- **Evaluasi Klinis**

Biasanya pasien di kontrol dalam 1 minggu pertama, selanjutnya setiap 2 minggu selama tahap intensif dan seterusnya sekali sebulan sampai akhir pengobatan. Secara klinis hendaknya terdapat perbaikan keluhan pasien seperti batuk yang berkurang, tidak ada batuk darah, nafsu makan bertambah dan ada peningkatan berat badan.

- **Evaluasi Bakteriologis**

Pemeriksaan dahak untuk menilai keberadaan kuman. Biasanya setelah 2-3 minggu pengobatan, sputum BTA mulai negatif. Pemeriksaan control sputum dilakukan sekali sebulan. Bagi penderita dengan BTA positif setelah tahap intensif akan mendapatkan pengobatan ulang. Bila sudah negatif, sputum diperiksa tiga kali berturut-turut dan harus dikontrol agar tidak terjadi "*silent bacterial shedding*" yaitu terdapat sputum BTA positif tanpa disertai keluhan-keluhan TB yang relevan.

- **Evaluasi Radiologis**

Evaluasi radiologis juga diperlukan untuk melihat kemajuan terapi. Dengan pemeriksaan radiologis dapat dilihat keadaan TB parunya atau adanya penyakit lain yang menyertai. Evaluasi foto dada dilakukan tiap 3 bulan sekali (Amin, Bahar, 2009).

G. Pemantauan kemajuan pengobatan TB

Pemantauan kemajuan hasil pengobatan pada orang dewasa dilaksanakan dengan pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis dengan dilakukan pemeriksaan spesimen sebanyak dua kali (sewaktu dan pagi). Hasil pemeriksaan dinyatakan negatif bila ke 2 spesimen tersebut negatif. Bila salah satu spesimen positif atau keduanya positif, hasil pemeriksaan ulang dahak tersebut dinyatakan positif.

Tabel 8. Tindak lanjut hasil Pemeriksaan ulang Dahak

Tipe Pasien TB	Tahap Pengobatan	Hasil pemeriksaan dahak	Tindak Lanjut	
Pasien baru dengan pengobatan kategori 1	Akhir tahap intensif	Negatif	Tahap lanjutan dimulai	
		Positif	Dilanjutkan dengan OAT sisipan selama 1 bulan. Jika setelah sisipan masih tetap positif <ul style="list-style-type: none"> • Tahap lanjutan tetap diberikan • Jika memungkinkan, lakukan biakan, tes resistensi atau rujuk ke layanan TB-MDR 	
	Pada bulan ke-5 pengobatan	Negatif	Pengobatan dilanjutkan	
		Positif	Pengobatan diganti dengan OAT kategori 2 mulai dari awal. Jika memungkinkan, lakukan biakan, tes resistensi atau rujuk ke layanan TB-MDR	
	Akhir Pengobatan (AP)		Negatif	Pengobatan dilanjutkan
			Positif	Pengobatan diganti dengan OAT kategori 2 mulai dari awal. Jika memungkinkan, lakukan biakan, tes resistensi atau rujuk ke layanan TB-MDR

Pasien baru BTA positif dengan pengobatan ulang kategori 2	Akhir Intensif	Negatif	Teruskan pengobatan dengan tahap lanjutan
		Positif	Beri sisipan 1 bulan. Jika setelah sisipan masih tetap positif, teruskan pengobatan tahap lanjutan. Jika setelah sisipan masih tetap positif : <ul style="list-style-type: none"> • Tahap lanjutan tetap diberikan • Jika memungkinkan, lakukan biakan, tes resistensi atau rujuk ke layanan TB-MDR
	Pada bulan ke-5 pengobatan	Negatif	Pengobatan diselesaikan
		Positif	Pengobatan dihentikan, rujuk ke layanan TB-MDR
	Akhir Pengobatan (AP)	Negatif	Pengobatan diselesaikan
		Positif	Pengobatan dihentikan, rujuk ke layanan TB-MDR

Sumber : Depkes RI, 2011

H. Hasil pengobatan

a. Sembuh

Pasien telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dan pemeriksaan apusan dahak ulang (Follow –Up) paling sedikit 2 (dua) kali berturut-turut hasilnya negatif (yaitu pada Ap dan/atau sebulan sebelum AP, dan pada satu pemeriksaan Follow –up sebelumnya).

b. Pengobatan Lengkap

Adalah pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tapi tidak ada hasil apusan dahak ulang pada AP dan pada satu pemeriksaan sebelumnya (tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal).

c. Meninggal

Adalah penderita yang dalam masa pengobatan diketahui meninggal karena sebab apapun

d. Pindah

Adalah pasien yang dipindah ke unit pencatatan dan pelaporan (register) lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui.

e. Putus Berobat (Defaulted/Drop out)

Adalah pasien yang tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

f. Gagal

Pasien BTA positif yang hasil pemeriksaan dahak nya tetap positif atau kembali menjadi positif pada satu bulan sebelum akhir pengobatan atau pada akhir pengobatan (pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan)(Depkes RI, 2008)

I. Faktor kegagalan pengobatan**1. Obat**

- a) Paduan obat tidak adekuat
- b) Dosis obat tidak cukup
- c) Minum obat tidak teratur/tidak sesuai dengan petunjuk yang diberikan
- d) Jangka waktu pengobatan kurang dari semestinya
- e) Terjadi resistensi obat

2. Drop Out

- a) Kekurangan biaya pengobatan
- b) Merasa sudah sembuh
- c) Malas berobat/kurang motivasi

3. Penyakit

- a) Lesi paru yang sakit terlalu luas/sakit berat
- b) Penyakit lain yang menyertai TB (Diabetes Melitus)
- c) Adanya gangguan imunologis (Amin, Bahar, 2009).

J. Resistensi Obat Tuberkulosis (*Multi Drug Resistance*)

Multidrug resistant tuberculosis (MDR TB) adalah TB yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* resisten in vitro terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R) dengan atau tanpa resisten obat lainnya. Terdapat 2 jenis kasus resistensi obat yaitu kasus baru dan kasus telah diobati sebelumnya. Kasus baru resisten obat tuberkulosis yaitu terdapatnya galur *M. tb* resisten pada pasien baru dan sebelumnya tidak pernah diobati obat anti tuberkulosis (OAT) atau durasi terapi kurang 1 bulan. Pasien ini terinfeksi galur *M. tb* yang telah resisten obat disebut dengan resistensi primer. Kasus resisten OAT yang telah diobati sebelumnya yaitu terdapatnya galur *M.tb* resisten pada pasien selama mendapatkan terapi Tuberkulosis sedikitnya 1 bulan. Kasus ini awalnya terinfeksi galur *M.tb* yang masih sensitif obat tetapi selama perjalanan terapi timbul resistensi obat atau disebut dengan resistensi sekunder (acquired). Terdapat 5 sumber utama resisten obat tuberkulosis menurut kontribusi Spigots, yaitu :

1. Pengobatan tidak lengkap dan adekuat menyebabkan mutasi *M.tb* resistensi
2. Lamanya pasien menderita infeksi disebabkan oleh keterlambatan diagnosis MDR TB dan hilangnya efektiviti terapi sehingga terjadi penularan galur resisten obat terhadap kontak yang masih sensitif.
3. Pasien resisten obat TB dengan kemoterapi jangka pendek memiliki angka kesembuhan kecil dan hilangnya efek terapi epidemiologi penularan.
4. Pasien resisten obat TB dengan kemoterapi jangka pendek akan mendapatkan resistensi lanjut disebabkan ketidak hati—hatian pemberian monoterapi (efek penguat).
5. Koinfeksi HIV dapat memperpendek periode infeksi menjadi penyakit TB dan penyebab pendeknya masa infeksi (Hanafi, Prasenohadi, 2010).

K. Efek Samping OAT dan Penatalaksanaanya

Tabel berikut menjelaskan efek samping ringan maupun berat dengan pendekatan gejala.

Tabel 9. Efek samping ringan OAT

Efek Samping	Penyebab	Penatalaksanaanya
Tidak ada nafsu makan, mual, sakit perut	Rifampisin	Semua OAT diminum malam sebelum tidur
Nyeri sendi	Pirazinamid	diberi aspirin
Kesemutan s/d rasa terbakar di kaki	Isoniazid	Diberi vitamin B6 (piridoxin) 100 mg per hari
Warna kemerahan pada air seni (urine)	Rifampisin	Tidak perlu diberi apa-apa, tapi perlu penjelasan kepada pasien

Sumber : Depkes RI, 2008

Tabel 10. Efek samping berat OAT

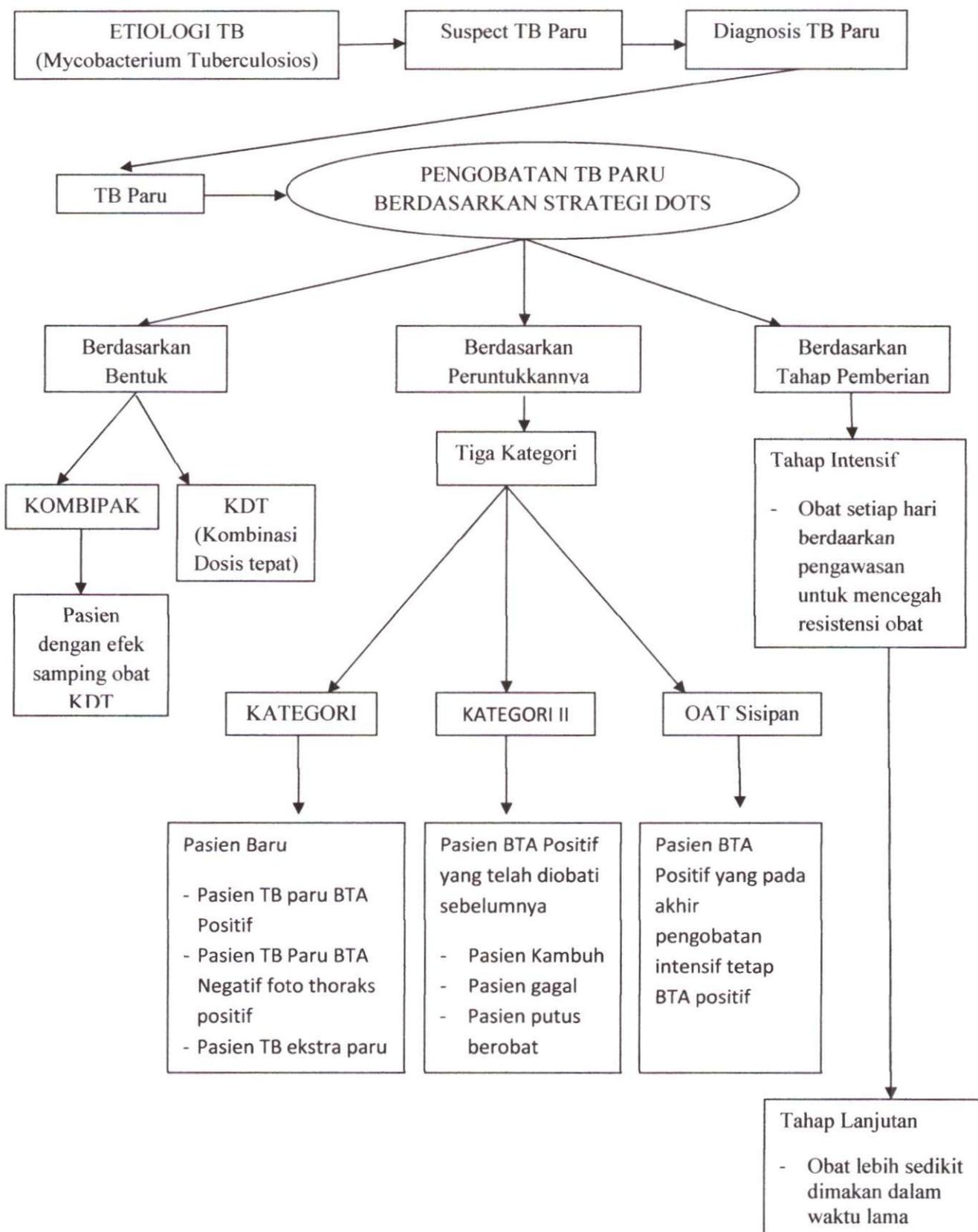
Efek Samping	Penyebab	Penatalaksanaanya
Gatal dan kemerahan kulit	Semua jenis OAT	Ikuti petunjuk penatalaksanaan dibawah *)
Tuli	Streptomisin	Streptomisin dihentikan, ganti etambutol
Gangguan keseimbangan	Streptomisin	Streptomisin dihentikan, ganti etambutol
Ikterus tanpa penyebab lain	Hampir semua OAT	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

Sumber : Depkes RI, 2008

Penatalaksanaan pasien dengan efek samping “gatal dan kemerahan kulit”:

Jika seorang pasien dalam pengobatan 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 pasien hilang, namun pada sebagian pasien 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, pasien perlu dirujuk (Depkes RI, 2008).

2.2 Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka Teori
(Sumber, penulis berdasarkan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis, 2008)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian deskriptif retrospektif.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Desember 2012 – Januari 2013.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

3.3. Populasi dan sampel penelitian

3.3.1 Populasi

A. Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh pasien penderita Tuberkulosis Paru dewasa yang berobat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

B. Populasi Terjangkau

Populasi Terjangkau Pada penelitian ini adalah seluruh pasien penderita Tuberkulosis Paru dewasa yang berobat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2011.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah seluruh pasien penderita Tuberkulosis Paru dewasa yang berobat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2011 yang sesuai dengan kriteria inklusi.

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

A. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Usia pasien \geq 15 tahun
2. Pasien yang di diagnosis TB Paru dari bulan Januari-Desember 2011
3. Pasien yang sudah kunjungan minimal 2 kali
4. Pasien TB Paru yang tidak dalam keadaan khusus (kehamilan, menyusui, pengguna kontrasepsi, hepatitis akut, kelainan hati kronik, gagal ginjal, diabetes melitus).

B. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu pasien dengan data rekam medik yang tidak lengkap yakni pasien yang tidak terdapat data hasil pengobatan.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tipe pasien TB paru
2. Jenis kelamin
3. Usia dewasa
4. Pemeriksaan laboratorium
5. Jenis paket pengobatan
6. Jenis obat
7. Hasil pengobatan

3.5 Definisi Operasional

1. Tipe pasien TB Paru

- A. Definisi : Jenis penggolongan pasien TB Paru berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya.
- B. Alat Ukur : Buku Register TB RSMP
- C. Cara Ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil Ukur :
 - a. Pasien Baru
 - b. Pasien Kambuh
 - c. Pasien Putus Berobat
 - d. Pasien Gagal
 - e. Pasien Pindahan
 - f. Pasien Kronik
 - g. Pasien Kasus lain
- E. Skala Ukur : Nominal

2. Jenis Kelamin

- A. Definisi : Jenis Kelamin pasien berdasarkan buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
- B. Alat Ukur : Buku register TB RSMP
- C. Cara Ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil Ukur :
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
- E. Skala Ukur : Nominal

3. Usia Dewasa

- A. Definisi : Usia pasien yang tercatat dalam rekam medik mulai dari usia ≥ 15 tahun (berdasarkan standar usia dewasa untuk pengobatan TB di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang)
- B. Alat Ukur : Buku register TB RSMP
- C. Cara Ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP

- D. Hasil Ukur : a. 15-24 tahun
 - b. 25-44 tahun
 - c. 45-64 tahun
 - d. >64 tahun
- E. Skala Ukur : Ordinal

4. Pemeriksaan Laboratorium

- A. Definisi : Pemeriksaan yang dilakukan pada pasien TB yang terdiri dari pemeriksaan dahak dan foto rotgen thorak berdasarkan alur diagnosis TB.
- B. Alat Ukur : Buku Register TB RSMP
- C. Cara Ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil Ukur : a. Hasil Pemeriksaan Lengkap
 - b. Hasil Pemeriksaan Tidak Lengkap
- E. Skala Ukur : Nominal

5. Jenis Paket Pengobatan

- A. Definisi : Merupakan bentuk paket pengobatan yang digunakan pasien tuberkulosis paru yang terdiri dari dua macam jenis paket pengobatan yaitu KDT (Kombinasi Dosis Tepat) atau Kombipak.
- B. Alat ukur : Buku register TB RSMP
- C. Cara ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil ukur : a. Kombinasi Dosis Tepat (KDT)
 - b. Kombipak
- E. Skala Ukur : Nominal

6. Jenis obat

- A. Definisi : Merupakan obat apa saja yang digunakan pasien yang menderita tuberkulosis yang terdiri dari Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Streptomisin, dan Etambutol dibuat paduan dengan kategori sesuai peruntukannya.
- B. Alat ukur : Buku Register TB RSMP
- C. Cara ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil ukur : a. Kategori 1
b. Kategori 2
- E. Skala Ukur : Nominal

7. Hasil Pengobatan

- A. Definisi : Suatu penilaian akhir dari proses pengobatan atau hasil yang didapatkan setelah pengobatan.
- B. Alat ukur : Buku register TB RSMP
- C. Cara ukur : Mencatat isi buku register TB RSMP
- D. Hasil ukur : a. Sembuh
b. Pengobatan Lengkap
c. Meninggal
d. Pindah
e. Putus berobat
f. Gagal
- E. Skala Ukur : Nominal

3.6. Cara Pengumpulan data

Sumber data pada penelitian ini merupakan data sekunder yaitu rekam medik yang dikumpulkan secara retrospektif terhadap semua pasien Tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2011 yang sesuai dengan kriteria inklusi dengan metode registrasi dan pencatatan.

3.7. Cara Pengolahan dan analisis data penelitian

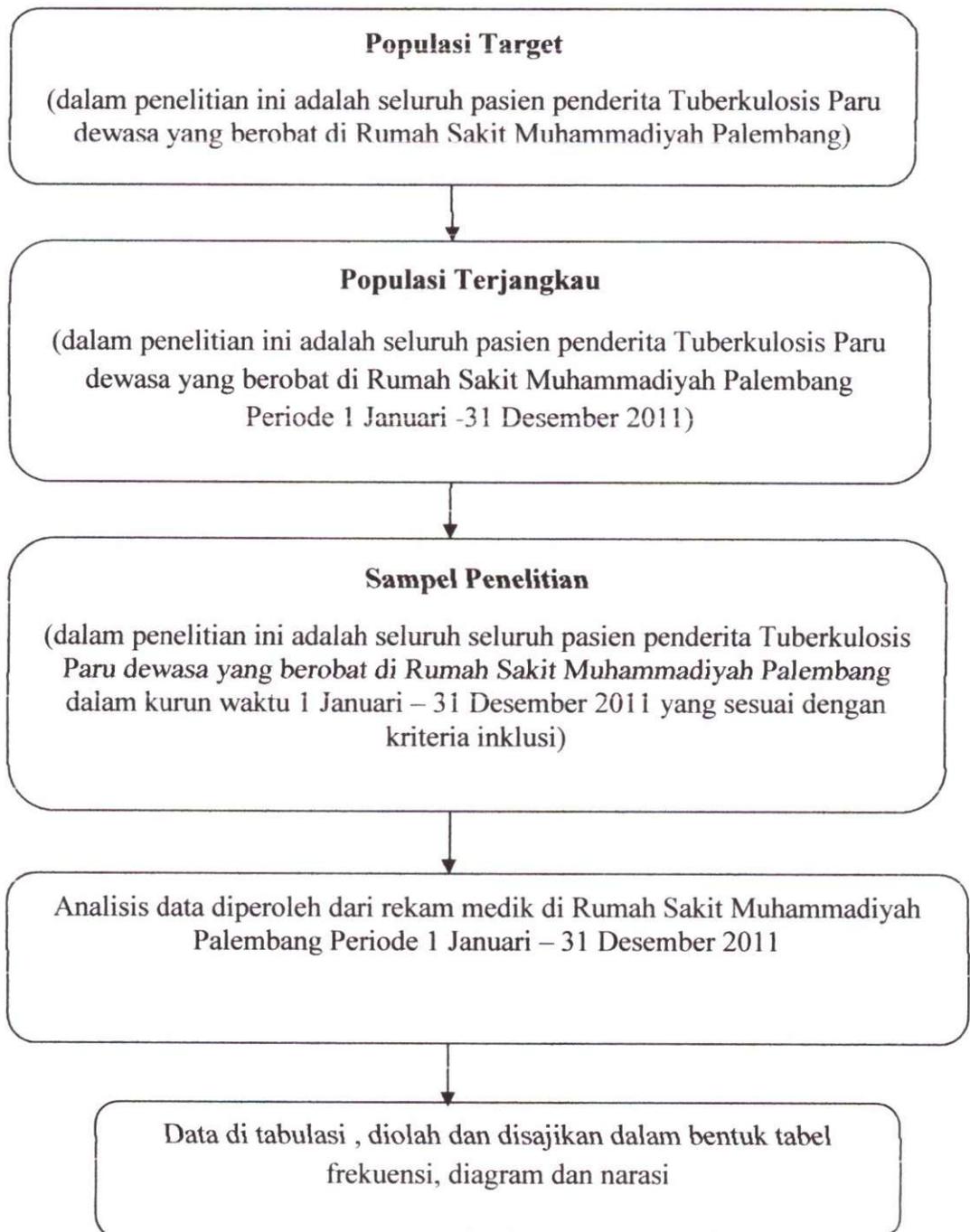
3.7.1 Cara Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari rekam medik pasien Tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari – 31 Desember 2011 di tabulasi yakni diklasifikasikan ke dalam masing-masing variabel kemudian dimasukkan di tabel sehingga mempermudah dalam menganalisa dan pembahasan selanjutnya serta diolah dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi, diagram dan narasi.

3.7.2 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat (analisis deskriptif) dengan mendeskripsikan variasi seluruh variabel yang digunakan dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2011.

3.8. Alur Penelitian



3.10 Anggaran

Tabel 12. Rencana Anggaran

No.		Harga
1	Kertas A4 2 rim 70 gram @30.000	Rp. 60.000
2	Alat tulis dan map	Rp. 40.000
3	Fotokopian dan penjilidan proposal dan skripsi	Rp. 200.000
4	Biaya pengambilan data di Rumah Sakit	Rp. 150.000
5	Transportasi	Rp. 100.000
6	Biaya Tak Terduga	Rp. 200.000
Total		Rp. 750.000

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil dan Pembahasan

4.1.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang diresmikan pendiriannya pada tanggal 10 dzulhijjah 1417 H / 18 april 1997 M oleh gubernur Sumatera Selatan yakni Bapak H. Ramli Hasan Basri yang juga dihadiri ketua pimpinan pusat muhammadiyah bapak Prof. DR. H. M. Amien Rais, MA. Sejak tahun 2005 RSMP dipercaya sebagai salah satu provider PT. ASKES dalam melayani pasien ASKESKIN, ASKES PNS dan Komersial, JAMKESMAS, serta JAMSOSTEK SUMSEL SEMESTA, bahkan saat ini juga telah terjalin kerjasama dengan banyak instansi lain baik pemerintah maupun swasta di Sumatera Selatan terutama dalam bidang peningkatan pelayanan kesehatan. Saat ini RSMP adalah rumah sakit swasta terbesar yang melayani pasien JAMKESMAS dan JAMSOSTEK atau sekitar 60 % dari total jumlah pasien yang berkunjung ke RSMP.

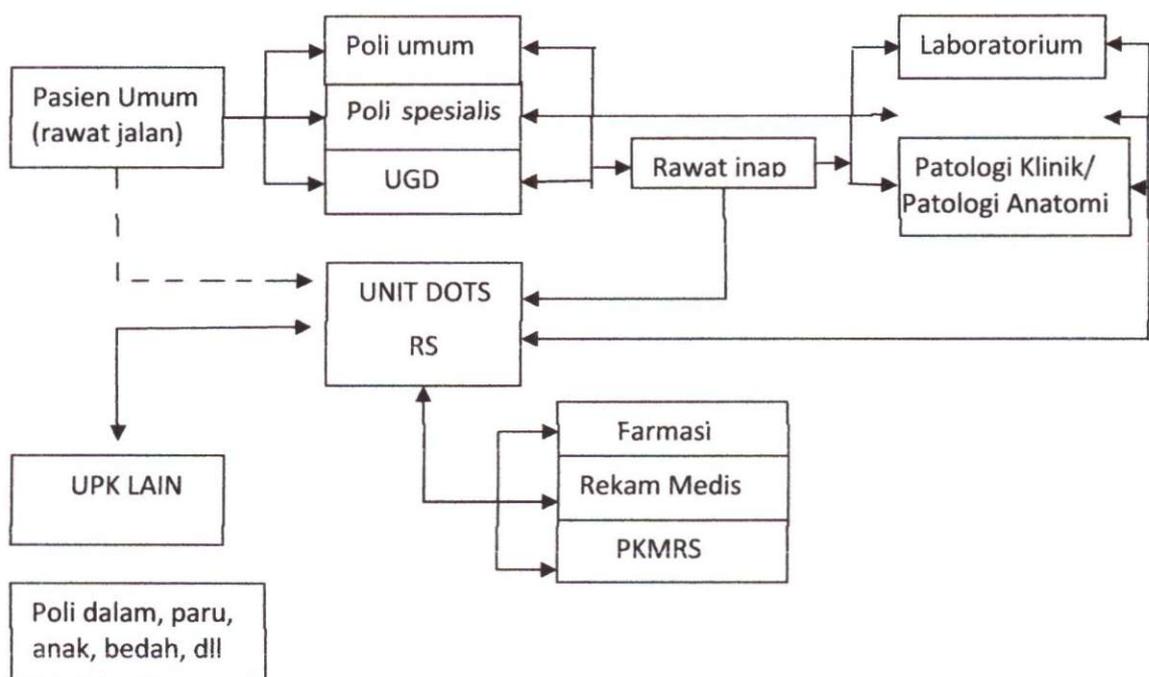
Tujuan Pembangunan RSMP adalah “Meningkatkan derajat kesehatan yang optimal melalui pendekatan *preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif* bagi segenap masyarakat pada umumnya dan warga muhammadiyah khususnya dalam rangka keluarga *sakinah ma waddah wa rahmah* sebagai bagian dari masyarakat islam yang sebenar-benarnya.”

Fasilitas pelayanan yang ada di RSMP diantaranya adalah pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, pelayanan penunjang/tindakan medis dan pelayanan umum. Pelayanan Rawat Jalan terdiri dari Instalasi Gawat Darurat (IGD) 24 jam, Poli klinik spesialis dan sub spesialis (kebidanan dan penyakit kandungan, penyakit dalam, syaraf, paru, anak, jantung, THT, Kulit dan penyakit kelamin, mata, bedah (umum, anak, digestif, syaraf, urologi, tulang), dan hematologi onkologi medik.

Pelayanan Rawat Inap terdiri dari ruang perawatan VIP KHUSUS (1 bed), VIP UTAMA (1 bed), Kelas I A (1 bed), kelas IB (2 dan 3 bed), kelas IIA (2 bed), kelas IIA (4 bed), Kelas IIB (6 bed), Kelas IIIA, Kelas IIIB, Kebidanan, Kamar bersalin, dan ICU/ICCU (10 TT).

Pelayanan penunjang/tindakan medis terdiri dari Instalasi Farmasi (buka 24 jam), Konsultasi Gizi, Echo Cardiography, Laboratorium (24 jam), Treadmill, Radiologi, USG 4 Dimensi, ECG dan Spirometri, Fisioterapi, Ambulance.

4.1.2 Alur Penatalaksanaan pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.



Gambar 3. Alur Penatalaksanaan pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Sumber : Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, 2011

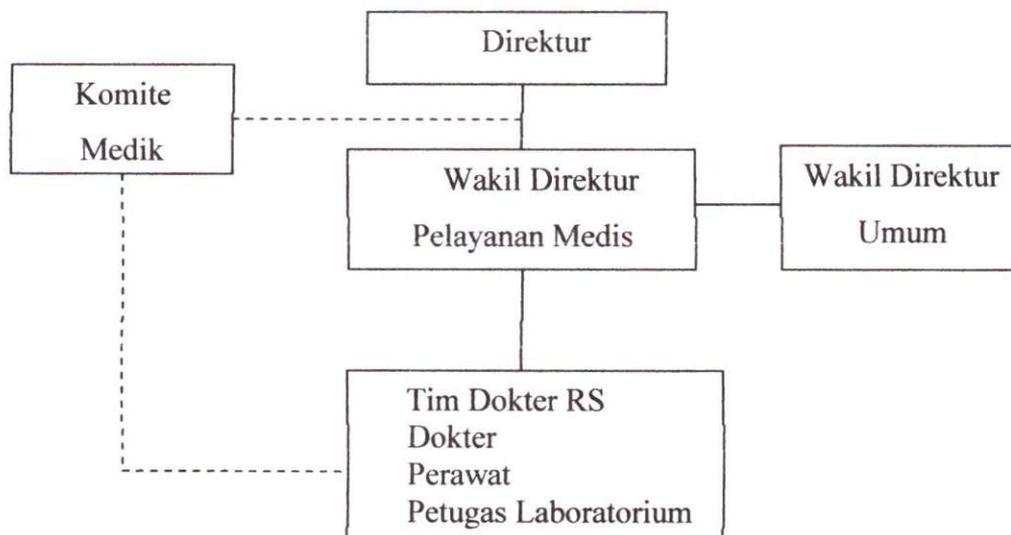
Catatan : Skema di atas adalah skema dasar untuk alur penatalaksanaan pasien TB di rumah sakit. Dalam penerapannya disesuaikan dengan situasi, kondisi, dan keperluan dari masing-masing rumah sakit.

Penjelasan

Penjelasan alur penatalaksanaan pasien TB di Rumah Sakit.

- Tersangka TB atau pasien TB dapat datang ke poli umum/UGD atau langsung ke poli spesialis (Penyakit dalam, paru, anak, obgyn, bedah, saraf, dll)
- Tersangka TB dari poli maupun rawat inap dikirim untuk dilakukan pemeriksaan penunjang (Laboratorium Mikrobiologi, PK, PA, dan Radiologi).
- Hasil pemeriksaan penunjang dikirim ke dokter yang bersangkutan. Diagnosis dan klasifikasi dilakukan oleh dokter poliklinik/rawat inap atau unit DOTS pengirim.
 - Untuk Pasien rawat jalan, setelah diagnosis TB ditegakkan pasien dikirim ke Unit DOTS untuk diregistrasi (bila pasien meneruskan pengobatan di RS tersebut) disepakati PMO, diberi penyuluhan dan tata cara pengambilan obat dan mengisi kartu TB 01. Bila pasien tidak menggunakan obat paket, pencatatan dan pelaporan dilakukan di unit masing-masing dan kemudian dilaporkan ke unit DOTS.
 - Untuk Pasien rawat inap, petugas rawat inap menghubungi unit DOTS untuk registrasi pasien (bila pasien meneruskan pengobatan di rumah sakit tersebut), paket OAT dapat diambil di UNIT DOTS atau di farmasi.
- Rujukan (pindah) dari/ke UPK lain berkoordinasi dengan unit DOTS.

4.1.3. Struktur Organisasi Tim DOTS Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang



Gambar 4. Struktur Organisasi Tim DOTS Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

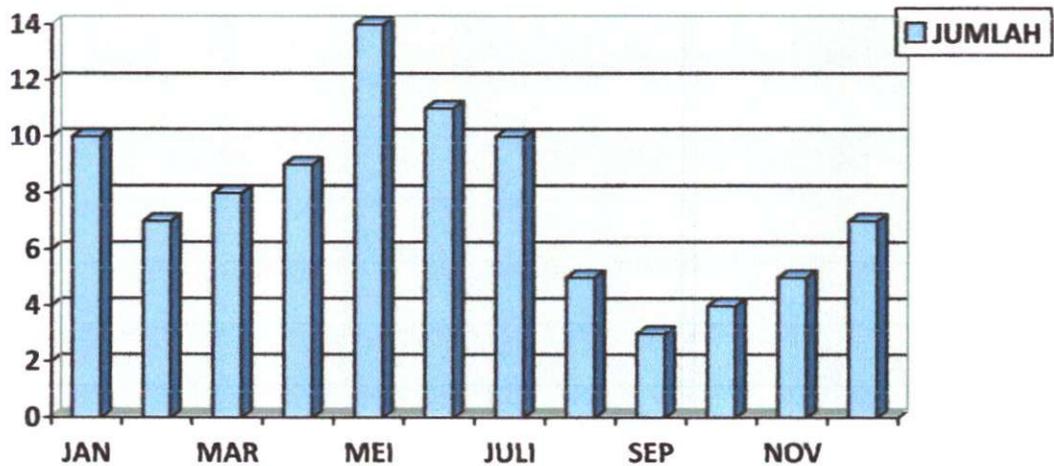
Sumber : Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, 2011

4.1.4 Analisis Data dan Pembahasan

Dari penelitian yang telah dilakukan melalui data sekunder yaitu rekam medik RSMP diperoleh data dari bulan Januari sampai dengan Desember 2011. Jumlah pasien yang terdiagnosis TB dan mendapat pengobatan OAT di Rumah Sakit Muhammadiyah tahun 2011 sebanyak 129 pasien dan yang dapat dijadikan subjek penelitian sebanyak 93 pasien. Subjek penelitian adalah pasien yang berobat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 dan mendapatkan pengobatan OAT mulai dari bulan Januari sampai bulan Desember 2011. Data diambil berdasarkan kelengkapan data, tanggal pengobatan pasien, jenis kelamin, usia pasien, hasil pemeriksaan laboratorium, tipe pasien, jenis paket pengobatan, kategori pengobatan dan hasil pengobatan.

Berdasarkan data-data tersebut dilakukan analisis data dalam bentuk distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran dan distribusi dari masing-masing variabel tersebut. Adapun datanya adalah sebagai berikut :

A. Jumlah Pasien TB yang dijadikan sampel



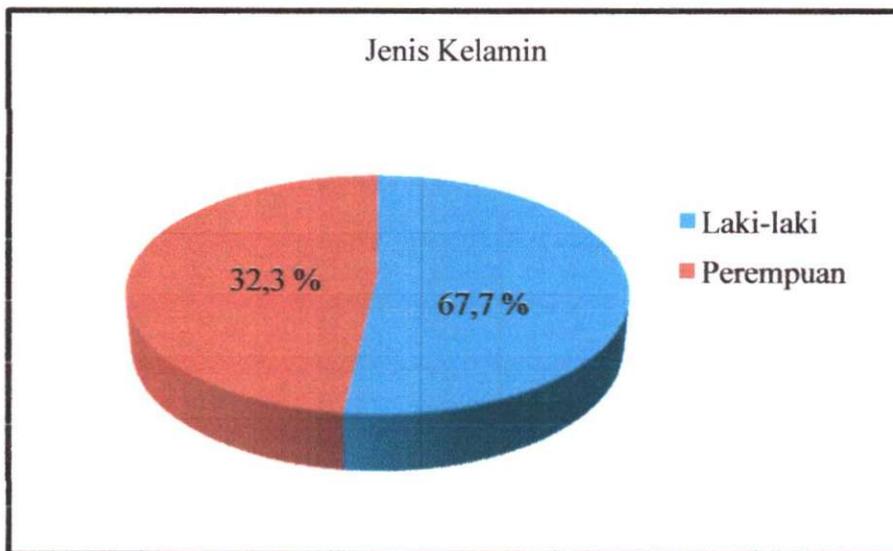
Grafik 1. Jumlah Pasien TB di Rumah sakit Muhammadiyah dari bulan Januari sampai Desember 2011 yang dijadikan sampel.

Berdasarkan Grafik 1. jumlah pasien dengan diagnosis TB di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan mendapat pengobatan OAT dari bulan Januari-Desember tahun 2011 yang dijadikan sampel sebanyak 93 pasien. Pada bulan Januari terdapat 10 pasien, Februari 7 pasien, Maret 8 pasien, April 9 pasien, Mei 14 pasien, Juni 11 pasien, Juli 10 pasien, Agustus 5 pasien, September 3 pasien, Oktober 4 pasien, November 5 pasien, Desember 7 pasien. Pasien yang terbanyak diberikan pengobatan OAT tahun 2011 adalah pada bulan Mei, dan paling sedikit pada bulan September 2011.

B. Jenis Kelamin Pasien

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin Pasien	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	63	67,7 %
Perempuan	30	32,3 %
Jumlah	93	100 %



Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 13 dan gambar 5. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan jenis kelamin. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan pasien laki-laki sebanyak 63 pasien (67,7%) dan pasien perempuan sebanyak 30 pasien (32,3%).

Berdasarkan hasil tersebut didapatkan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian sejalan dengan pernyataan Profil Kesehatan Indonesia, 2008, mengenai penderita TB Paru menurut jenis kelamin di Indonesia tahun 2005-2008 yang mayoritas laki-laki

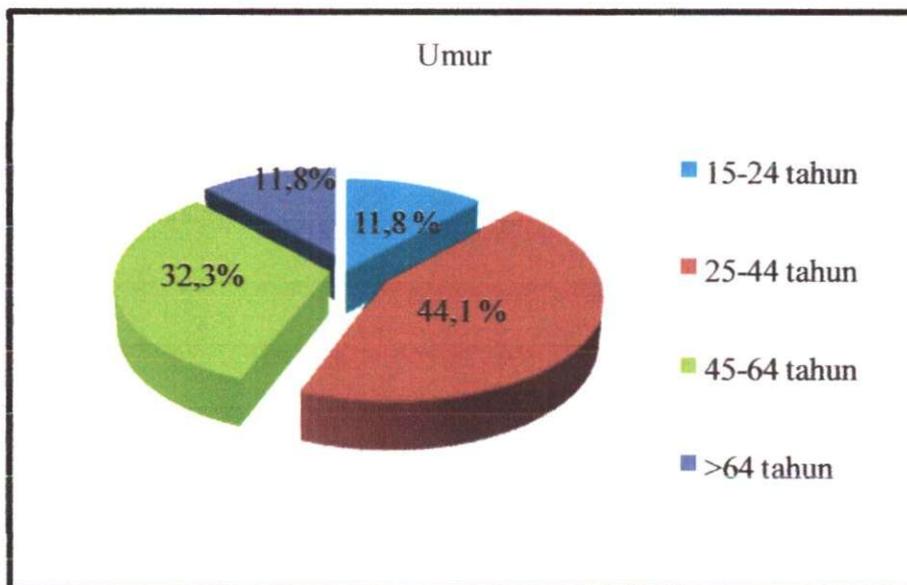
(Depkes RI, 2008). Hal ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki mobilitas dan aktivitas yang tinggi daripada perempuan sehingga kemungkinan untuk terpapar kuman tuberkulosis lebih besar, selain itu kebiasaan merokok pada laki-laki dapat menurunkan daya pertahanan tubuh sehingga lebih mudah terjangkit TB Paru (Misnadiarly, 2009).

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Syafrizal terhadap pasien di RS Dr. M Jamil Padang yang memperoleh hasil sebagian besar pasien yang menderita TB Paru adalah pasien yang berjenis kelamin laki-laki (65%). Serta penelitian yang dilakukan Sahfitri (2010) di Rumah Sakit Khusus Paru Palembang, menyatakan bahwa penderita tuberkulosis yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 81 orang (77,9%) lebih banyak dibandingkan dengan penderita tuberkulosis yang berjenis kelamin perempuan yaitu 35 orang (59,32%). Nakagawa (2001) mengemukakan bahwa perempuan lebih banyak tidak terdiagnosis TB dan tidak dilaporkan karena perempuan kurang berminat pergi ke pelayanan kesehatan untuk memeriksakan kesehatannya, rasa malu dan takut dikucilkan dari masyarakat akibat stigma tuberkulosis juga menjadi faktor penghambat penemuan kasus TB pada perempuan.

C. Umur Pasien

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pasien

Umur	Frekuensi	Persentase
15-24 tahun	11	11,8 %
25-44 tahun	41	44,1 %
45-64 tahun	30	32,3 %
>64 tahun	11	11,8 %
Jumlah	93	100 %



Gambar 6. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pasien

Tabel 14 dan gambar 6. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan umur pasien. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan jumlah pasien TB umur 15-24 tahun sebanyak 11 pasien (11,8%), umur 25-44 tahun 41 pasien (44,1%), umur 45-64 tahun 30 pasien (32,3%) dan umur >64 tahun adalah 11 pasien (11,8%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien tuberkulosis terbanyak terdapat pada kelompok umur 25-44 tahun yaitu 41 pasien (44,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Simamora (2010) di RSUP Prof. Dr. R. D.Kandou Manado yang menyatakan bahwa usia pasien penderita tuberkulosis terbanyak kedua adalah pada usia 25-44 tahun (29,5%). Selain itu hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa di Indonesia diperkirakan 75% penderita TB paru adalah kelompok usia produktif (Depkes RI 2007).

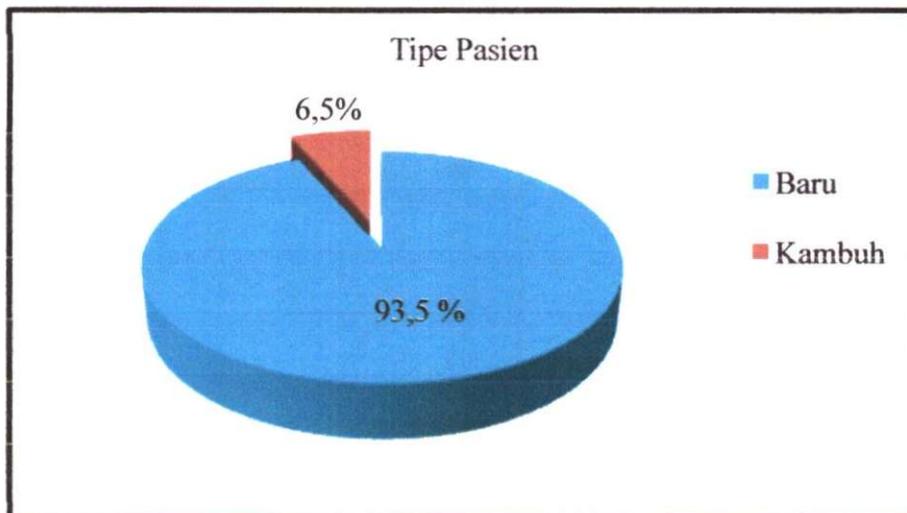
Menurut WHO (2006) 75% pasien tuberkulosis paru umumnya berusia pada rentang usia produktif (15-54 tahun) yang membawa dampak sosial ekonomi di masyarakat. Sebagian dari kasus TB (98%) terjadi di Negara-Negara berkembang. Diantara mereka 75% berada pada usia produktif yaitu 20-49 tahun, dikarenakan pada usia produktif mempunyai mobilitas atau aktifitas yang tinggi sehingga lebih mudah terpapar kuman *Mycobacterium Tuberculosis* (Amir, Bahar, dan Crofton, 2002). Untuk pasien usia >64 tahun di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan 11 pasien (11,8%). Sesuai dengan teori bahwa terdapatnya kasus TB pada pasien usia lanjut karena pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi organ tubuh, termasuk sistem imun. Hal ini membuat kelompok usia lanjut cenderung rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB Paru (Misnadiarly, 2009).

D. Tipe Pasien TB Paru

Tipe pasien TB paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang tertulis pada buku register TB diklasifikasikan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya. Adapun tabel distribusi frekuensi berdasarkan tipe pasien adalah sebagai berikut :

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Berdasarkan tipe pasien TB Paru

No.	Tipe Pasien	Jumlah	Persentase
1.	Kasus Baru (B)	87	93,5 %
2.	Kasus Kambuh (K)	6	6,5 %
3.	Kasus setelah putus berobat (default)(D)	-	-
4.	Kasus setelah gagal (failure)(G)	-	-
5.	Kasus Pindahan(P)	-	-
6.	Kasus Kronik (K)	-	-
7.	Kasus Lain (L)	-	-
Total		93	100 %



Gambar 7. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan tipe pasien

Tabel 15 dan gambar 7. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan tipe pasien. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan pasien dengan status kasus baru sebanyak 87 pasien (93,5%) dan pasien dengan status kasus kambuh adalah 6 pasien (6,5%).

Berdasarkan hasil penelitian dinyatakan bahwa sebagian besar pasien Tuberkulosis Paru di Rumah sakit Muhammadiyah Palembang adalah pasien dengan status kasus baru yakni 87 pasien (93,5%). Pasien Kasus baru (B) adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan, dan pasien kambuh (K) adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan TB Paru. Dan untuk tipe pasien yang lain yakni pasien setelah putus berobat (D), pasien setelah gagal (G), pasien pindahan (P), pasien dengan kasus kronik (K), dan pasien kasus lain (L) berdasarkan buku Register TB RSMP tidak ditemukan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syafrizal (2008) yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien tuberkulosis paru di RS Dr. M Djamil Padang sebesar 92% pasien merupakan penderita dengan kasus baru dan 8% pasien merupakan pasien dengan status kambuh. Tingginya kejadian kasus baru penyakit tuberkulosis disebabkan antara lain adanya kontak serumah dengan penderita tuberkulosis terutama dengan sputum BTA positif. Resiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dan percikan dahak serta daya tahan tubuh. Pasien TB paru dengan BTA positif memberikan kemungkinan resiko penularan lebih besar daripada pasien TB Paru dengan BTA negatif (Werdhani, 2002).

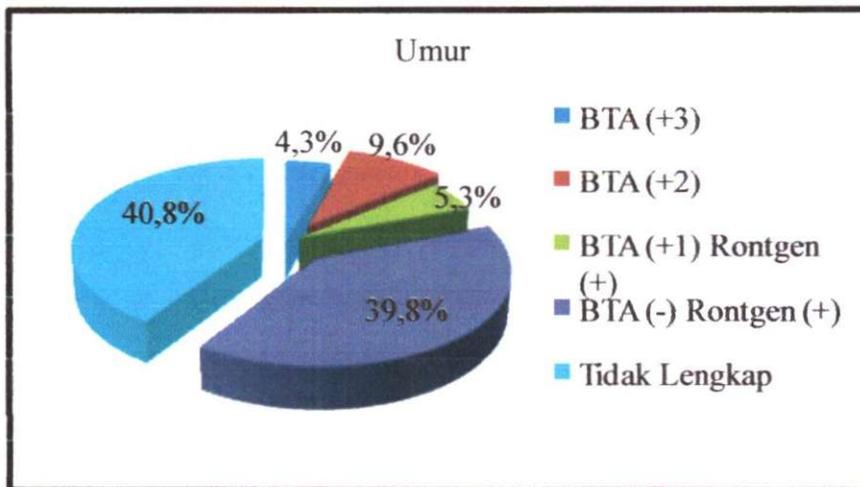
E. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Berdasarkan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia dan buku panduan pelayanan pasien resiko tinggi dengan penyakit menular Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, menjelaskan bahwa pasien tersangka suspek TB harus melakukan pemeriksaan dahak mikroskopis sewaktu, pagi, sewaktu (SPS) apabila didapatkan hasil BTA positif (+3) dan positif (+2) maka dinyatakan TB. Dan apabila hasil positif (+1) dan BTA negatif maka dilakukan foto rontgen thorak dan pertimbangan dokter serta diberikan pengobatan OAT.

Adapun tabel distribusi frekuensi berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium adalah sebagai berikut :

Tabel 16. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pemeriksaan Laboratorium

No.	Hasil Laboratorium	Frekuensi	Persentase
1.	BTA (+3)	4	4,3 %
2.	BTA (+2)	9	9,6 %
3.	BTA (+1)	5	5,3%
4.	Rontgen (+) BTA (-)	37	39,8 %
5.	Rontgen (+) Hasil Pemeriksaan Tidak Lengkap	38	40,8 %
	Jumlah	93	100 %



Gambar 8. Diagram Distribusi Frekuensi Berdasarkan pemeriksaan laboratorium

Berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan BTA dan foto rontgen thorak pada tabel 16 dan gambar 8. dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan pasien dengan hasil pemeriksaan BTA positif (+3) sebanyak 4 pasien (4,3%), BTA Positif (+2) 9 pasien (9,6%) , Pasien BTA (+1) Rontgen positif adalah 5 pasien (5,3%), pasien dengan hasil pemeriksaan BTA negatif (-) dan foto rontgen positif sebanyak 37 pasien (39,8%) serta pasien dengan data hasil pemeriksaan laboratorium tidak lengkap sebanyak 38 pasien (40,8%).

Berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium tersebut maka dikelompokkan menjadi pasien dengan hasil pemeriksaan laboratorium lengkap dan tidak lengkap. Adapun Tabel distribusi frekuensi berdasarkan kelengkapan hasil pemeriksaan laboratorium adalah sebagai berikut :

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelengkapan Hasil Pemeriksaan Laboratorium

No.	Hasil Laboratorium	Frekuensi	Persentase
1.	Hasil Pemeriksaan Lengkap	55	59,1%
5.	Hasil Pemeriksaan Tidak Lengkap	38	40,8 %
Jumlah		93	100 %

Berdasarkan Tabel 17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelengkapan Hasil Pemeriksaan Laboratorium, pasien dengan hasil pemeriksaan laboratorium yang lengkap sebanyak 55 pasien (59,1%) baik pemeriksaan BTA maupun pemeriksaan Rontgen yang sesuai dengan Alur Diagnosis TB (data selengkapnya terdapat pada gambar 1 halaman 13). Dan data hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak lengkap sebanyak 38 pasien (40,8%). Hasil pemeriksaan yang tidak lengkap adalah hasil pemeriksaan yang tidak sesuai dengan alur diagnosis TB yakni pasien dengan BTA positif (+1) dan BTA negatif (-), namun tidak ada keterangan hasil pemeriksaan foto rontgen thorak.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka terdapat 55 pasien (59,1%) yang dinyatakan bahwa hasil pemeriksaannya lengkap dan hasil penelitian ini sejalan dengan Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia tahun 2008 dan buku panduan pelayanan pasien resiko tinggi dengan penyakit menular Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, yang menjelaskan bahwa pasien tersangka suspek TB harus melakukan pemeriksaan dahak mikroskopis sewaktu, pagi, sewaktu (SPS) apabila didapatkan hasil BTA positif (+3) dan positif (+2) maka dinyatakan TB. Dan apabila hasil BTA positif (+1) dan negatif maka dilakukan pemeriksaan dengan foto thorak dan pertimbangan dokter apabila hasilnya mengarah ke TB maka dikategorikan TB dan dilanjutkan dengan

pengobatan OAT. Berdasarkan penelitian ini terdapat 55 pasien yang dilakukan pemeriksaan sesuai dengan prosedur tersebut.

Selain itu terdapat pasien dengan hasil pemeriksaan tidak lengkap sebanyak 38 pasien (40,8%). Hasil pemeriksaan tidak lengkap yang dimaksudkan disini adalah hasil pemeriksaan yang tidak sesuai dengan alur diagnosis TB yakni pasien dengan BTA positif (+1) dan BTA negatif, namun tidak ada catatan keterangan hasil pemeriksaan foto rontgen thorak di buku register TB Rumah sakit Muhammadiyah Palembang. Untuk pasien tersebut belum diketahui secara pasti apakah pasien tersebut memang tidak dilakukan pemeriksaan foto rontgen thorak atau dilakukan dan hasilnya positif hanya tidak dituliskan di buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.

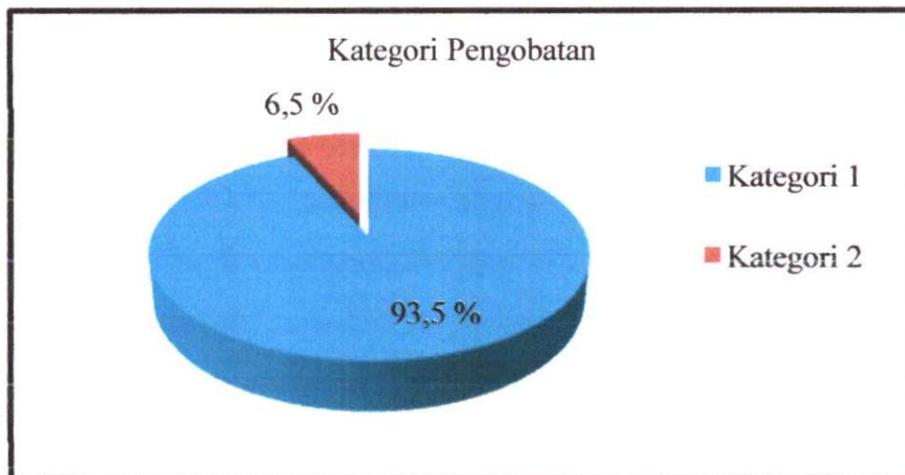
F. Kategori Pengobatan

Paduan OAT berdasarkan Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia dan yang digunakan oleh Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang terdiri dari pengobatan OAT kategori 1, OAT kategori 2.

Adapun tabel distribusi frekuensi berdasarkan kategori pengobatan adalah sebagai berikut :

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Berdasarkan kategori pengobatan

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pengobatan			
1.	Kategori 1	87	93,5 %
2.	Kategori 2	6	6,5 %
Jumlah		93	100 %



Gambar 9. Diagram Distribusi Frekuensi berdasarkan kategori pengobatan

Tabel 18 dan gambar 9. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan kategori pengobatan. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan pasien yang diberikan OAT kategori 1 sebanyak 87 pasien (93,5%) dan pasien yang diberikan OAT kategori 2 adalah 6 pasien (6,5%).

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Simamora (2010) yang menyatakan bahwa pasien dengan pengobatan kategori 1 yaitu 38 pasien (86,4%) lebih banyak daripada pasien yang mendapat pengobatan kategori 2 yaitu 6 pasien (13,6%). Pasien yang termasuk dalam pengobatan kategori 1 ini adalah pasien dengan status pasien baru tuberkulosis paru BTA positif, dan pasien tuberkulosis paru BTA negatif dan foto thorax positif. Pasien baru artinya pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu). Pasien yang termasuk dalam pengobatan kategori 2 adalah pasien dengan status pasien kambuh (relaps) yaitu pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap didiagnosis kembali dengan BTA Positif (Depkes RI, 2008).

Selain itu berdasarkan data tersebut tidak terdapat pasien yang menggunakan OAT sisipan. OAT sisipan adalah Pengobatan OAT yang diberikan kepada pasien TB bila pada akhir intensif pengobatan penderita baru BTA positif dengan kategori 1 atau penderita BTA positif pengobatan ulang dengan kategori 2, hasil pemeriksaan dahak masih BTA positif, diberikan obat sisipan setiap hari selama 1 bulan. Hal ini berarti pasien yang mendapatkan pengobatan OAT, setelah pengobatan tahap intensif kategori 1 dan kategori 2, dilakukan pemeriksaan laboratorium pada akhir bulan kedua mendapatkan hasil negatif sehingga tidak diberikan pengobatan kategori sisipan. Namun, dari 93 pasien tersebut, terdapat 2 pasien yang tidak ada keterangan hasil pemeriksaan laboratorium pada akhir pengobatan bulan kedua, dan juga tidak diberikan kategori sisipan. Selain itu berdasarkan kelengkapan data pemeriksaan laboratorium akhir bulan ke 5/7, terdapat 6 pasien yang tidak ada data hasil pemeriksaan laboratorium pada akhir bulan ke 5/7, yakni 5 pasien baru tidak ada hasil pemeriksaan pada bulan ke 5 dan 1 pasien kambuh tidak ada hasil pemeriksaan pada bulan ke 7.

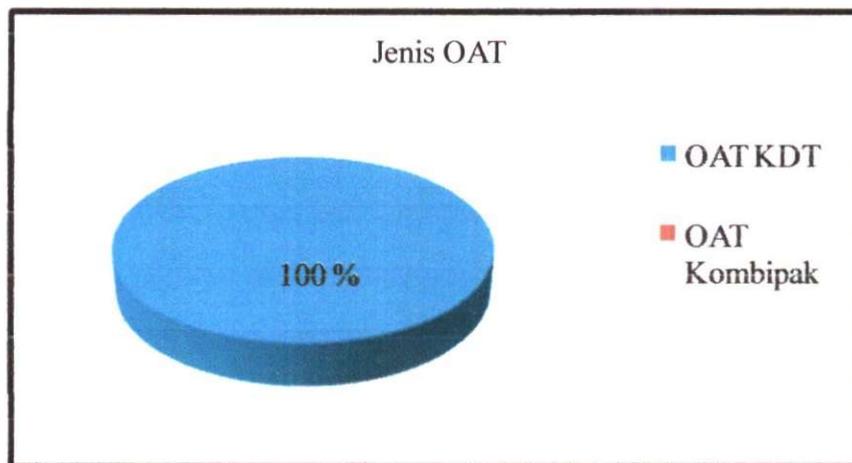
G. Jenis Paket Pengobatan

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

Adapun distribusi frekuensi berdasarkan jenis paket pengobatan yang diberikan pada pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang adalah sebagai berikut :

Tabel 19. Distribusi Frekuensi Berdasarkan jenis paket pengobatan

No.	Jenis OAT	Frekuensi	Persentase
1.	OAT KDT	93	100 %
2.	OAT Kombipak	-	-
Jumlah		93	100 %



Gambar 10. Diagram Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis paket pengobatan

Tabel 18 dan gambar 10. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan jenis OAT yang diberikan. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan seluruh pasien diberikan pengobatan OAT-KDT yaitu 93 pasien (100%).

Pengobatan tuberkulosis berdasarkan Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia memiliki 2 jenis OAT yakni paduan OAT kategori 1 dan kategori 2 disediakan dalam bentuk paket berupa obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT) dan Kombipak. 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. Berdasarkan hasil penelitian dinyatakan bahwa tidak ada pasien yang diberikan pengobatan dengan jenis OAT Kombipak. Adapun paket Kombipak adalah paket obat lepas yang terdiri dari isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, dan Etambutol yang dikemas dalam bentuk blister.

Pengobatan dengan menggunakan paket OAT-KDT di Rumah Sakit Muhammadiyah sudah lama dilakukan yakni sebelum tahun 2011 dan berlangsung sampai sekarang. Sebelum penggunaan OAT-KDT diberlakukan, pasien diberikan pengobatan dengan OAT-Kombipak/obat lepas, namun dari beberapa hasil pengobatan, banyak pasien yang mengalami kegagalan pengobatan, disebabkan karena pengobatan dengan OAT-Kombipak lebih sulit untuk meningkatkan kepatuhan pasien dengan jenis obat yang berupa obat lepas. Dengan ini pihak Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang mempertimbangkan untuk memberikan pasien pengobatan OAT-KDT. Sejalan dengan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia, hal ini bertujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai, dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan pasien sehingga menjamin efektivitas obat dan mengurangi efek samping, mencegah penggunaan obat tunggal sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep, jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga

pemberian obat menjadi sederhana dan dapat meningkatkan kepatuhan pasien (Depkes RI, 2008).

H. Hasil Pengobatan

a. Sembuh

Pasien telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dan pemeriksaan apusan dahak ulang (Follow –Up) paling sedikit 2 (dua) kali berturut-turut hasilnya negatif (yaitu pada akhir pengobatan dan/atau sebulan sebelum akhir pengobatan, dan pada satu pemeriksaan Follow –up sebelumnya).

b. Pengobatan Lengkap

Adalah pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tapi tidak ada hasil apusan dahak ulang pada akhir pengobatan dan pada satu pemeriksaan sebelumnya (tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal).

c. Meninggal

Adalah penderita yang dalam masa pengobatan diketahui meninggal karena sebab apapun

d. Pindah

Adalah pasien yang dipindah ke unit pencatatan dan pelaporan (register) lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui.

e. Putus Berobat (Defaulted/Drop out)

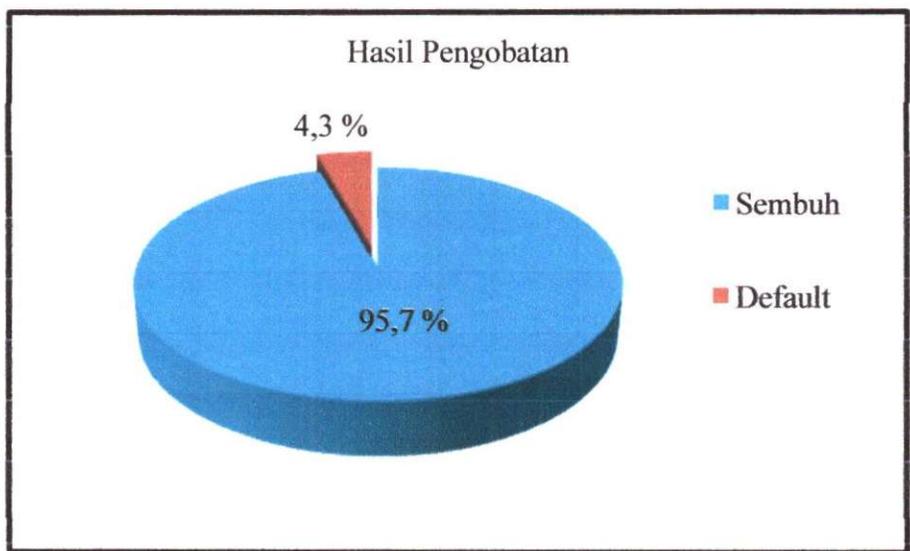
Adalah pasien yang tidak mengambil obat selama 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

f. Gagal

Pasien BTA positif yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada satu bulan sebelum akhir pengobatan atau pada akhir pengobatan (pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan).

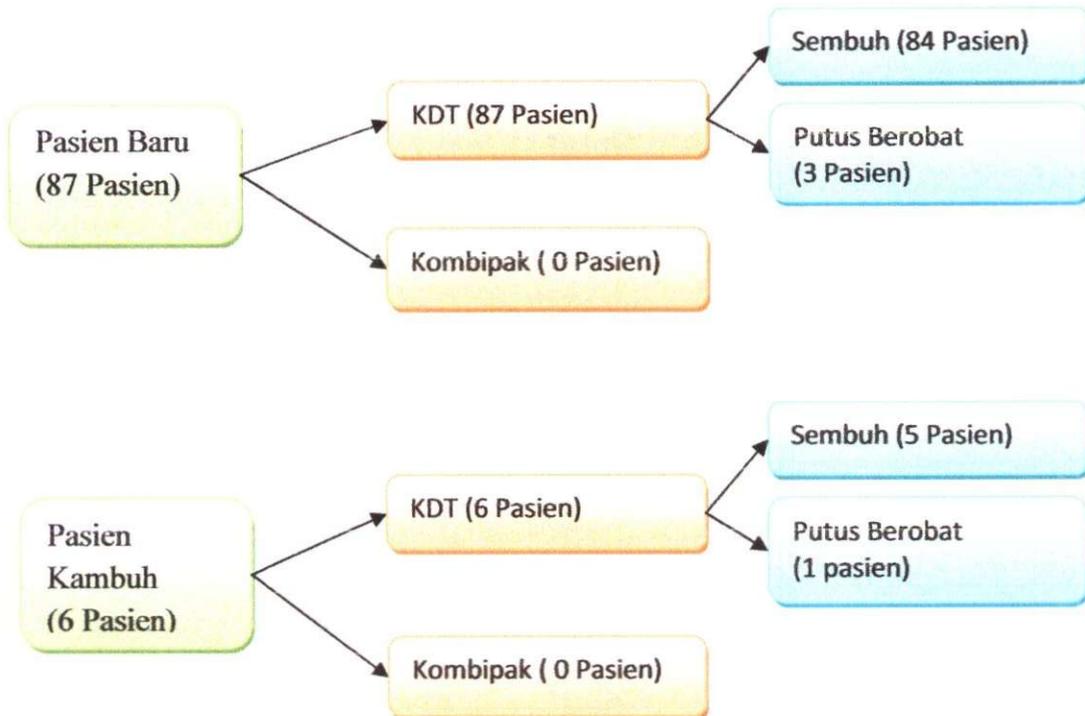
Tabel 20. Distribusi Frekuensi Berdasarkan hasil pengobatan

No.	Hasil Pengobatan	Jumlah	Persentase
1.	Sembuh	89	95,7 %
2.	Pengobatan lengkap	-	-
3.	Meninggal	-	-
4.	Pindah	-	-
5.	Putus Berobat	4	4,3 %
6.	Gagal	-	-
Total		93	100 %



Gambar 11. Diagram Distribusi Frekuensi berdasarkan hasil pengobatan

Tabel 20 dan gambar 11. menunjukkan distribusi frekuensi pasien TB berdasarkan hasil pengobatan. Dari 93 pasien penderita TB Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011 didapatkan pasien yang dinyatakan sembuh sebanyak 89 pasien (95,7%) dan pasien yang dinyatakan putus berobat (*default*) yaitu 4 pasien (4,3%).



Gambar 12. Diagram Pengobatan pasien dan hasil pengobatan Pasien TB

Berdasarkan gambar 12. Diagram Pengobatan pasien dan hasil pengobatan Pasien TB, terdapat 87 pasien dengan status pasien baru dan diberikan pengobatan OAT-KDT, dan didapatkan hasil pengobatan yaitu 84 pasien yang dinyatakan sembuh dan 3 pasien dinyatakan putus berobat. Untuk pasien kambuh terdapat 6 pasien, dan semuanya diberikan pengobatan OAT-KDT, dengan hasil pengobatan 5 pasien dinyatakan sembuh, dan 1 pasien putus berobat.

Berdasarkan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis pasien yang dinyatakan sembuh adalah pasien yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap dengan pemeriksaan ulang dahak (follow up) paling sedikit 2 kali berturut-turut hasilnya negatif. Namun, berdasarkan hasil penelitian terdapat 1 pasien yang dinyatakan sembuh, tetapi tidak ada data hasil pemeriksaan laboratorium pada akhir pengobatan yang tertulis di buku register TB Rumah Sakit

Muhammadiyah Palembang. Berdasarkan Profil Data Kesehatan Indonesia tahun 2011 Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi dengan angka kesembuhan pasien TB tertinggi yakni sebesar 83,4% (Depkes RI, 2011). Sedangkan pasien yang dinyatakan putus berobat (*default*) yaitu terdapat 4 pasien (4,3%). 3 pasien adalah pasien baru dan 1 pasien adalah pasien kambuh dengan pengobatan OAT-KDT. Pasien yang dinyatakan putus berobat (*default*) adalah pasien yang sedang dalam masa pengobatan TB dan tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

Berdasarkan buku Paduan Pelayanan Pasien Resiko Tinggi dengan Penyakit Menular Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, dijelaskan bahwa pemberian OAT dilakukan dengan adanya pengawas minum obat (PMO). PMO ini bertugas mengawasi pasien meminum obat sehingga dapat meningkatkan keteraturan pasien dalam pengobatan dan yang bertindak sebagai PMO biasanya adalah anggota keluarga pasien.

Selain itu Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berkerjasama dengan Aisyiah dalam proses penanggulangan dan pengobatan TB. Aisyiah tersebut adalah sebuah gerakan perempuan Muhammadiyah yang memiliki amal usaha salah satunya bergerak di bidang kesehatan. Aisyiah mengadakan suatu program yang dinamakan program TB Care. Peran Aisyiah dalam membantu pengobatan dan penyembuhan pasien TB adalah dengan cara mencari pasien suspek TB, lalu diantar ke rumah sakit, dan dilakukan pemeriksaan BTA, setelah positif TB maka akan dilakukan pengobatan dan dilakukan pengawasan sampai pasien sembuh. Jadi pasien yang dinyatakan putus berobat yakni pasien yang tidak datang mengambil obat dalam waktu lebih dari 2 bulan, maka khusus untuk pasien yang dikirim dari Aisyiah, selain adanya PMO dari pihak keluarga mereka juga diawasi oleh kader Aisyiah. Pihak Aisyiah dan RS yang bersangkutan mengadakan kunjungan rumah dan melakukan pengobatan sampai pasien sembuh (Zuammah,2012).

Namun, untuk pasien yang bukan kiriman dari Aisyiah berdasarkan informasi yang didapatkan dari pihak Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang memang belum dilakukan kunjungan rumah.

I. Kesesuaian Pengobatan

Kesesuaian pengobatan pada pasien Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berdasarkan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia tahun 2008 dan panduan pelayanan pasien resiko tinggi dengan penyakit menular Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang adalah sebagai berikut :

Kesesuaian paduan OAT yang diberikan pada pasien baru dan pasien kambuh, pada pasien baru untuk jenis pengobatan dengan menggunakan OAT-KDT dan kategori 1 telah memenuhi kesesuaian 100% yang sesuai dengan standar pengobatan berdasarkan Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis dari Departemen Kesehatan RI tahun 2008. Untuk pasien kambuh dengan menggunakan jenis pengobatan OAT-KDT kategori 2 juga telah memenuhi kesesuaian 100%. Namun, untuk menilai kesesuaian pemberian OAT dan ketepatan dosis berdasarkan berat badan tidak dapat dilakukan. Karena pemberian OAT-KDT tersebut dosis dan jumlahnya disesuaikan dengan berat badan pasien (Depkes, 2008), sedangkan didalam buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tidak dituliskan data berat badan pasien.

Kelengkapan data hasil pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis, merujuk kepada panduan dijelaskan bahwa pasien tersangka suspek TB harus melakukan pemeriksaan dahak mikroskopis sewaktu, pagi, sewaktu (SPS) apabila didapatkan hasil BTA positif (+3) dan positif (+2) maka dinyatakan TB. Dan apabila hasil BTA positif (+1) dan negatif maka dilakukan pemeriksaan dengan foto thorak dan pertimbangan dokter apabila hasilnya mengarah ke TB maka dikategorikan TB dan dilanjutkan dengan pengobatan OAT.

Berdasarkan penelitian ini dari 93 pasien terdapat 55 pasien (59,1%) yang dilakukan pemeriksaan lengkap sesuai dengan prosedur tersebut. Namun ada beberapa data pasien yang belum memenuhi kesesuaian, yakni sebanyak 38 pasien (40,8%), karena pasien tersebut mendapatkan pengobatan OAT sedangkan data pemeriksaan laboratoriumnya kurang lengkap, yakni terdapat hasil pemeriksaan BTA positif (+1) dan BTA negatif namun tidak ada hasil pemeriksaan foto thorak.

Prosedur pemberian Obat berdasarkan buku panduan Rumah Sakit Muhammadiyah dinyatakan bahwa pasien diberikan pengobatan OAT fase intensif, setelah 2 bulan pasien di cek sputum kembali, jika hasil negatif maka pasien dilanjutkan kembali meminum obat fase lanjutan. Hal ini sesuai dengan buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, yakni data hasil pemeriksaan laboratorium pada akhir bulan kedua, pasien yang dinyatakan BTA negatif, tidak diberikan OAT sisipan dan diberikan OAT fase lanjutan. Namun, terdapat 2 pasien (2,1%) yang tidak memenuhi kesesuaian karena tidak ada data hasil pemeriksaan laboratorium pada akhir bulan kedua, dan pasien tersebut juga tidak diberikan kategori sisipan.

Selain itu, dijelaskan bahwa setelah pengobatan masuk bulan keenam atau masuk akhir pengobatan, maka pasien di cek sputum kembali. Jika hasil negatif pengobatan dihentikan dan pasien dinyatakan sembuh. Hal ini sesuai dengan hasil pengobatan yang di tuliskan di buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, bahwa 88 pasien (9,46%) yang yang dinyatakan sembuh, adalah pasien yang sudah menjalani pengobatan fase intensif dan fase lanjutan, dengan hasil pemeriksaan laboratorium sputum BTA dan dinyatakan hasilnya negatif. Dan terdapat 1 pasien yang tidak memenuhi kesesuaian karena pasien tersebut dinyatakan sembuh namun tidak ada data hasil pemeriksaan laboratorium sputum BTA pada akhir pengobatan.

4.1.5 Penghitungan berdasarkan Indikator Hasil Pencapaian Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis

Berdasarkan indikator hasil pencapaian Program Nasional Penanggulangan TB untuk angka proporsi pasien, angka konversi, dan angka kesembuhan adalah sebagai berikut :

A. Proporsi Pasien TB Paru BTA positif diantara semua Pasien TB Paru tercatat/sudah diobati

Adalah persentase pasien TB paru BTA positif diantara semua pasien TB paru yang tercatat. Indikator ini menggambarkan prioritas penemuan pasien tuberkulosis yang menular diantara seluruh pasien TB paru yang diobati.

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB BTA (+) baru+kambuh}}{\text{Jumlah seluruh pasien TB Paru (semua tipe)}} \times 100\%$$

$$\frac{48 \text{ Pasien}}{117 \text{ Pasien}} \times 100\% = 41\%$$

Angka ini harus lebih dari 65%, Bila angka rendah, berarti mutu diagnosis rendah, kurang memberikan prioritas untuk menemukan pasien yang menular (Pasien BTA positif).

B. Angka Konversi (*Conversion Rate*)

Angka konversi adalah persentase pasien baru TB paru BTA positif yang mengalami perubahan menjadi BTA negatif setelah menjalani masa pengobatan intensif. Indikator ini berguna untuk mengetahui secara cepat hasil pengobatan dan untuk mengetahui apakah pengawasan langsung menelan obat dilakukan dengan benar.

Jumlah pasien baru TB paru BTA positif yang konversi x 100%
 Jumlah pasien baru TB paru BTA positif yang diobati

40 pasien x 100% = 98%
 41 Pasien

Angka konversi minimal yang harus dicapai adalah 80%. Ini menyatakan bahwa angka konversi pasien lebih dari standar, hal ini berarti pengobatan tahap intensif sudah berjalan dengan baik.

C. Angka Kesembuhan (*Cure Rate*)

Adalah angka persentase pasien baru TB paru BTA positif yang sembuh setelah selesai masa pengobatan, diantara pasien baru TB paru BTA positif yang tercatat. Angka kesembuhan digunakan untuk mengetahui hasil pengobatan.

Jumlah pasien baru TB BTA positif yang sembuh x 100%
 Jumlah pasien baru TB BTA positif yang diobati

40 pasien x 100% = 98%
 41 pasien

Angka kesembuhan minimal untuk pasien baru TB Paru adalah 85%. Hasil ini menyatakan bahwa hasil pengobatan sudah melebihi standar dan sudah berjalan dengan baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Jumlah pasien yang terdiagnosis TB dan mendapat pengobatan OAT di Rumah Sakit Muhammadiyah tahun 2011 sebanyak 129 pasien dan didapatkan subjek penelitian sebanyak 93 pasien.
2. Berdasarkan jenis paket pengobatan yang diberikan pada pasien diperoleh hasil bahwa 93 pasien TB Paru yang mendapatkan pengobatan OAT di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011, semuanya diberikan OAT dengan jenis Kombinasi Dosis tepat (KDT).
3. Kelengkapan data hasil pemeriksaan laboratorium telah memenuhi kesesuaian sebanyak 59,2%, pasien dilakukan pemeriksaan sputum BTA dan foto rontgen thorak bagi pasien yang BTAny positif (+1) dan negatif, namun terdapat 38 pasien (40,8%) yang datanya kurang lengkap, yakni hasil pemeriksaan BTAny positif (+1) dan BTA negatif tetapi tidak ada hasil pemeriksaan foto thorak, Belum diketahui secara pasti apakah pasien tersebut tidak dilakukan pemeriksaan foto thorak atau hanya tidak dituliskan hasilnya di buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011.
4. Kesesuaian dalam penggunaan obat anti tuberkulosis berdasarkan kategori paduan OAT yang diberikan pada pasien baru dan pasien kambuh, telah memenuhi kesesuaian 100% yang sesuai dengan standar pengobatan berdasarkan pedoman penanggulangan Tuberkulosis dari Departemen Kesehatan RI tahun 2008.

5. Penilaian kesesuaian pemberian OAT dan ketepatan dosis berdasarkan berat badan tidak dapat dilakukan. Karena pemberian OAT-KDT tersebut dosis dan jumlahnya disesuaikan dengan berat badan pasien (Depkes, 2008), sedangkan didalam buku register TB Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tidak dituliskan data berat badan pasien.
6. Berdasarkan tipe pasien dan hasil pengobatan, terdapat 87 pasien dengan status pasien baru dan 6 pasien dengan status pasien kambuh. Dari 87 pasien baru terdapat 84 pasien yang dinyatakan sembuh dan 3 pasien dinyatakan putus berobat. Dan untuk 6 pasien dengan status pasien kambuh, 5 pasien dinyatakan sembuh dan 1 pasien putus berobat.

5.2. Saran

Saran dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Dinas Kesehatan

Diharapkan pada buku Register TB di setiap unit pelayanan kesehatan, ditambahkan kolom berat badan pasien, karena dalam pengobatan OAT-KDT penting untuk dinilai kesesuaian antara pemberian OAT dengan berat badan pasien.

2. Bagi petugas kesehatan RSMP

Diharapkan petugas kesehatan RSMP untuk dapat lebih melengkapi pencatatan dan pelaporan dalam buku register TB sehingga dapat memudahkan pemantauan dan evaluasi program penanggulangan TB. Selain itu untuk penyuluhan pada pasien TB paru yang telah dilakukan dapat lebih ditingkatkan, khususnya pentingnya kepatuhan dalam menjalani pengobatan TB.

3. Bagi mahasiswa

Bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian serupa agar dapat melakukan penelitian yang lebih baik dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan dengan cakupan yang lebih luas.

4. Bagi Pasien TB Paru

Diharapkan pada pasien TB Paru untuk teratur dalam menjalani pengobatan TB, karena pengobatan TB adalah pengobatan dalam jangka waktu yang lama sehingga diperlukan pengetahuan dan motivasi bagi pasien untuk sembuh, agar dapat mengurangi kejadian putus berobat pada pasien TB Paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Z., A. Bahar. 2009. *Tuberkulosis Paru. Dalam* : Sudoyo, A.W, dkk (Editor). Ilmu Penyakit Dalam. Departemen Ilmu penyakit Dalam FK UI, Jakarta, Indonesia. Hal 2230-2246.
- Crofton, J. 2002. *Tuberkulosis Klinis*, edisi 2. Widya Medika, Jakarta.
- Daniel, T.M. 1999. *Tuberkulosis. Dalam* : Asdie, A.H., (Editor edisi bahasa Indonesia). Harrison prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam. edisi 13. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal 799-808.
- Depkes RI. 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, Jakarta.
- Depkes RI. 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, Jakarta.
- Depkes RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008*. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2010. *Profil Kesehatan Kota Palembang 2010*. Palembang.
- Dewi, A.P. 2011. *Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Anak di Instalasi rawat Jalan Balai Kesehatan Paru Masyarakat Klaten tahun 2010*. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Faiz O., Moffat D. 2002. *At A Glance Anatomi. Terjemahan Oleh* : Rahmalia, A. Erlangga, Jakarta, Indonesia. Hal 12-13.
- Hanafi A.R, Praseno Hadi. 2010. *Mekanisme dan Diagnosis Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB)*([Http ://www.PPTI Info.html](http://www.PPTI Info.html), Diakses tanggal 11 November 2012)
- Kemenkes RI, 2011. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2010*. Jakarta
- Kemenkes RI. 2011. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011*. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2011. *Register TB Unit Pelayanan Kesehatan (UPK) Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang*.
- Kemenkes RI. 2011. *Rencana Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2010-2014*, Jakarta.
- Laban, Y.Y. 2008. *TBC Penyakit dan Cara Pencegahannya*. Kanisus, Yogyakarta. Hal 8-9
- Mansjoer, A. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran (edisi ketiga)*. Media Aesculapius. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- Misnadiarly. 2009. Prevalensi Tuberkulosis Paru di Indonesia 2007 dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Medika*, tahun XXXV, NO 12 (Jurnal kedokteran Indonesia). Halaman 810-815
- Nakagawa, M.Y. Ozasa K, Yamada, N, Osuga, K, et al. 2001. Gender Difference In Delays To Diagnosis and Health Care Seeking Behavior in a Rural area of Nepal. *Int. J. Tuberculosis Lung dis* 5(1) :24-31 (<http://www.ncbi.nih.gov/pubmet>, diakses 3 Februari 2013)
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2002. Tuberkulosis Pedoman Diagnostik dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta, Hal 1-2
- Price, A.S., Wilson, M.L.1990. Patofisiologi. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal 852-862
- Ramasamy, Y. 2010. Karakteristik dan Faktor resiko pasien Tuberkulosis Yang Dirawat Jalan di Bagian Penyakit Dalam RS Dr Mohammad Hoesin, Palembang Sejak 4 Desember 2009 sampai Dengan 4 Januari 2010. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
- Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.2011. Panduan Pelayanan Pasien Resiko Tinggi dengan Penyakit Menular. Palembang.
- Sahfitri, A. 2011. Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus (RSK) Paru Palembang Periode 1 Januari-31 Desember 2010. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Sastroasmoro, S. 2008. Pemilihan Subyek Penelitian. Dalam: Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-3. Sagung Sato, Jakarta, Indonesia. Hal 79
- Sibuea, W, Panggabean, MM, Gultom, SP. 2005. *Ilmu Penyakit Dalam*. Rineka Cipta. Jakarta. Hal 51-52
- Simamora, V. 2010. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada pasien Tuberkulosis Paru di Instalasi Rawat Inap. BLU RSUP. Prof. Dr. R.D Kandou, Manado. UNSRAT Manado.
- Snell, R.S. 2006. Thoraks Bagian II. Dalam : Anatomi Klinik. Edisi 6. Cetakan 1, Jakarta : EGC. Hal 82-95
- Syafrizal, T. 2008. Pengelolaan Penanganan Pengobatan Tuberkulosis di RS. DR. M. Djamil Padang Periode 1 Mei s/d 1 Juli 2007. UGM. Hal 5-7
- Tjekyan, S.R.M. 2006. Kohort Retrospektif Pemberantasan Tuberkulosis Strategi DOTS di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2000-2006. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Hal : 2188

- Werdhani, R.A. 2002. Patofisiologi, Diagnosis, dan Klasifikasi Tuberkulosis. Jakarta : Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, dan Keluarga. FKUI. Hal 2-3
- World Health Organization. 2011. Global Tuberculosis Control 2011, Geneva, hal.1-3.
- World Health Organization. 2006. Indonesian Strategic Plan To Stop TB 2006-2010. Hal : 2-11
- World Health Organization. 2011. World Health Statistic 2011, Geneva, hal. 16-20.
- Zuammah. 2012. Ketua Aisyiah Provinsi Sumatera Selatan (Penanggung Jawab program TB Care Aisyiah), wawancara tanggal 30 Desember 2012.

No	No Reg	Nama	Jenis kelamin	Umur	Tanggal mulai pengobatan	OAT	Tipe Pasien					Pemeriksaan Lab Sebelum		Pemeriksaan Lab Sesudah		Hasil pengobatan					
							B	K	D	G	P	dll	BTA	Rontgen	BTA	S	L	P	G	P	M
1	425	SH	LK	42	03/01/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
2	426	LS	PR	46	17/01/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
3	427	LA	PR	55	17/01/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
4	428	SM	PR	32	17/01/2111	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
5	429	A	PR	46	17/01/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
6	430	MY	LK	54	17/01/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
7	431	TT	PR	56	21/02/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
8	432	SH	PR	41	21/02/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
9	433	NH	LK	27	24/02/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
10	435	FR	LK	16	12/02/2011	KDT	B						(-)	(+)						P	
11	436	MA	LK	59	19/02/2011	KDT	B						(-)	(+)						P	
12	437	SA	PR	54	21/01/2011	KDT	B						(+3)		(-)	S					
13	438	EY	PR	39	15/01/2011	KDT		K					(-)	(+)						P	
14	442	R	LK	36	02/03/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
15	444	F	PR	65	09/03/2011	KDT	B						(-)	(+)						P	
16	445	MJE	LK	54	09/03/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
17	446	N	PR	38	16/03/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
18	447	I	LK	36	16/03/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
19	448	R	PR	48	16/03/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
20	449	SS	PR	40	09/03/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
21	450	PE	LK	35	09/03/2011	KDT	B						(+3)		(-)	S					
22	451	L	LK	30	30/01/2011	KDT	B						(+3)		(-)	S					
23	452	R	LK	56	28/01/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
24	453	S	LK	24	17/02/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
25	454	H	LK	30	21/02/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
26	906	H	LK	21	06/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
27	907	SH	LK	35	06/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
28	908	R	PR	54	06/04/2011	KDT		K					(+)		(-)	S					

No	No Reg	Nama	Jenis kelamin	Umur	Tanggal mulai pengobatan	OAT	Tipe Pasien					Pemeriksaan Lab Sebelum		Pemeriksaan Lab Sesudah		Hasil pengobatan					
							B	K	D	G	P	dll	BTA	Rontgen	BTA	S	L	P	G	P	M
29	910	AM	LK	54	08/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
30	912	S	PR	71	21/04/2011	KDT		K					(+)		(-)	S					
31	913	H	PR	43	22/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
32	T.A	F	PR	30	22/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
33	914	ZA	LK	36	25/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
34	915	S	LK	31	26/04/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
35	916	LPK	LK	42	03/05/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
36	917	MNJ	LK	72	07/05/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
37	917	N	LK	55	03/05/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
38	918	FR	LK	35	11/05/2011	KDT		K					(+3)		(-)	S					
39	919	SS	LK	76	11/05/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
40	920	US	LK	66	12/05/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
41	921	CY	LK	46	14/05/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
42	922	NS	PR	24	21/05/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
43	T.A	K	LK	45	04/05/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
44	923	KMS	LK	68	21/05/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
45	924	S	LK	42	24/05/2011	KDT	B						(+)	(+)	(-)	S					
46	928	J	LK	27	01/06/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
47	929	HH	LK	25	01/06/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
48	930	Z	LK	52	10/06/2011	KDT		K					(+2)	(+)	(-)	S					
49	931	M	PR	70	18/06/2011	KDT	B						(+1)	(+)	(-)	S					
50	932	A	LK	68	20/06/2011	KDT	B						(+1)		(-)	S					
51	933	JD	LK	31	20/06/2011	KDT	B						(+1)		(-)	S					
52	934	IM	PR	17	08/06/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
53	935	Z	LK	53	08/06/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
54	936	S	LK	62	11/05/2011	KDT	B						(+1)		(-)	S					
55	937	ARH	LK	60	08/06/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
56	938	M	PR	40	08/06/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					

No	No Reg	Nama	Jenis kelamin	Umur	Tanggal mulai pengobatan	OAT	Tipe Pasien						Pemeriksaan Lab Sebelum		Pemeriksaan Lab Sesudah		Hasil pengobatan				
							B	K	D	G	P	dll	BTA	Rontgen	BTA	S	L	P	G	P	M
57	1436	M	PR	35	25/06/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
58	1437	R	PR	34	20/05/2011	KDT	B						(+1)		(-)	S					
59	1438	M	PR	31	04/04/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
60	1439	D	LK	57	04/04/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
61	1440	FIJ	LK	29	05/07/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
62	1441	M	LK	60	12/07/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
63	1442	AW	PR	42	06/07/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
64	1443	MA	LK	45	12/07/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
65	1444	SD	PR	32	22/07/2011	KDT	B						(-)		(-)	S					
66	1445	SL	LK	50	14/07/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
67	1446	S	LK	51	04/05/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
68	1453	MA	LK	19	27/07/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
69	1454	A	LK	37	27/07/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
70	1461	MM	LK	68	20/08/2011	KDT	B						(+)	(+)	(-)	S					
71	1462	DK	LK	21	24/08/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
72	1464	RS	LK	24	23/08/2011	KDT		K					(+)	(+)	(-)	S					
73	1465	Y	PR	35	23/08/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
74	1466	I	LK	34	23/08/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
75	1468	R	LK	25	15/09/2011	KDT	B						(+)	(+)	(-)	S					
76	1469	R	PR	36	17/09/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
77	1470	S	PR	72	23/09/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
78	1909	YT	PR	25	04/10/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
79	1910	MH	LK	17	05/10/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)						
80	1911	B	LK	56	06/10/2011	KDT	B						(-)	(+)	(-)	S					
81	1914	A	LK	56	22/10/2011	KDT	B						(+2)		(-)	S					
82	1925	HS	LK	38	12/11/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
83	1926	D	PR	55	15/11/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					
84	1927	SR	PR	20	15/11/2011	KDT	B						(+)		(-)	S					



RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988
e-mail : rsmuh_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 1487/D-5/RSMP/X/2012
Lamp : -
Hal : Pengambilan Data Awal

Palembang, 18 Zulkaidah 1433 H
4 Oktober 2012 M

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Palembang
Di Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang no. 1091/H-5/FK-UMP/IX/2012 tanggal 27 September 2012 tentang Izin pengambilan data awal bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang di RS. Muhammadiyah Palembang yang bernama : Vera Irawanda, NIM : 70 2009 030, dengan ini disampaikan bahwa kami mengizinkan kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb:

1. Mahasiswa yang bersangkutan mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di RS. Muhammadiyah Palembang.
2. Data yang diperoleh hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak akan dipublikasikan/disebarluaskan tanpa izin dari RS. Muhammadiyah Palembang
3. Hal-hal lain dapat berkoordinasi langsung ke bagian Diklat RS. Muhammadiyah Palembang.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Nasrunminallah Wafathun Qarib
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Direktur,

Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD.FINASIM
NBP.05.64.0066



RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988
e-mail : rsmuh_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

DATA PASIEN DENGAN DIAGNOSA TB PARU DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

- a. Jumlah Pasien TB PARU Tahun 2009
: Σ Berkas RM 465 Kunjungan Ps : 1095
- b. Jumlah Pasien TB PARU Tahun 2010
: Σ Berkas RM 1789 Kunjungan Ps : 3773
- c. Jumlah Pasien TB PARU Tahun 2011¹
: Σ Berkas RM 2831 Kunjungan Ps : 4389
- d. Jumlah Pasien TB Paru Rawat Inap
Th 2009 : 105 Th 2010 : 611 Th 2011 : 692 Ps + Berkas RM

Palembang 13 Oktober 2012

Mukhlisin AM.Pk



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : VERA IRAWANDA

PEMBIMBING I : DR. YANTI ROSITA, M.KES

N I M : 70 2009 030

PEMBIMBING II : ERTATI SUARNI, S.si, M.FARM, APT

JUDUL PROPOSAL :

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI - 31 DESEMBER 2011

NO	TGL/BLTH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1.	26/09 12	Revisi judul			
2.	28/09 12	BAB I			revisi
3.	1/10 12	BAB I			
4.	9/10 12	BAB II			Revisi
5.	15/10 12	BAB II acc			
6.	16/10 12	BAB III			Revisi
7.	18/10 12	BAB III			perbaiki
8.	20/10 12	III		/	perbaiki
9.	20/10 12	III			perbaiki
10.	24/10 12	acc			
11.	22/10 2012	acc			
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang

Pada tanggal : / /

a.n. Dekan
Ketua UPK,



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045
Fax. : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ Palembang, 26 November 2012

Nomor : 1357 /H-5/FK-UMP/XI/2012
Lampiran :
Perihal : Surat Pengantar Izin Penelitian

Kepada : Yth. Bpk Direktur Rumah Sakit Muhammadiyah
di
Palembang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah. SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2009 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Vera Irawanda 70 2009 030	Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari 2011 - 31 Desember 2011

Untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi yang bersangkutan .

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

✍ Dekan,

Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, SpAnd
NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :
1. Yth. Wakil Dekan I FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Yth. Kasubag. Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP.
5. Arsip



SURAT KETERANGAN

No: 0190 /KET/L-1/RSMP/II/2013

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Vera Irawanda
NPM : 70 2009 030
Program Studi : Pendidikan Dokter
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Benar telah melakukan penelitian di RS. Muhammadiyah Palembang dengan judul penelitian "Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari s.d 31 Desember 2011" pada tanggal 19 Desember 2012 s.d 5 Januari 2013 dengan Baik.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

*Nasrunminallah Wafathun Qarib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palembang, 20 Rabiul Awal 1434 H

01 Februari 2013 M

Direktur,

Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD. FINASIM,
NBP. 05.64.0066



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : VERA IRAWANDA

PEMBIMBING I : dr. YANTI ROSITA, M.KES

N I M : 70 2009 030

PEMBIMBING II : ERTATI SUARNI, S.Si, M.Farm, APT

JUDUL SKRIPSI :

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI - 31 DESEMBER 2011

NO	TGL/BL/TH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1.	17/01 2013	BAB IV			
2.	23/01 2013	BAB IV			
3.	30/01 2013	BAB W			
4.	01/02 2013	BAB W + V			
5.	04/02 2013	Abstrak			
6.	18/01 2013	BAB IV			
7.	25/01 2013	BAB IV			
8.	05/02 2013	BAB V + Daftar Pustaka			
9.	08/02 2013	Bab Bab V, abstrak			
10.	07/02 2013	Bab IV + BAB V #			
11.	08/02 2013	acc			
12.	08/02 2013	acc			
13.					
14.					
15.					
16.					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang

Pada tanggal : / /

a.n. Dekan
Ketua UPK.



BIODATA

Nama : Vera Irawanda
Tempat/Tgl.Lahir : Talang Jawa, 02 Mei 1991
Alamat : Jl Silaberanti No 238 Plaju Palembang
Telp/Hp : 085268613993/085758696793
Email : Ve_bianka@yahoo.com
Agama : Islam

Nama Orang Tua

Ayah : Irwansyah

Ibu : Zuraida

JumlahSaudara : -

Anak Ke : 1 (Satu)

Riwayat Pendidikan :

1. Taman Kanak-kanak Aisyiah Tebing Tinggi Tahun 1995-1996
2. SD Negeri 1 Tebing Tinggi Tahun 1996-2002
3. SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Tahun 2002-2005
4. SMA Negeri 4 Lahat Tahun 2005-2008
5. Pendidikan Dokter Umum UMP Tahun 2009-



Palembang, 18 Februari 2013



(Vera Irawanda)