

**GAMBARAN PENEGAKAN DIAGNOSIS PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
PALEMBANG
2015**

SKRIPSI

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

Oleh :

**ALPRIANSYAH HADIWIJAYA
NIM : 70 2012 057**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN PENEGAKAN DIAGNOSIS PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
PALEMBANG
2015**

Dipersiapkan dan disusun oleh
ALPRIANSYAH HADIWIJAYA
NIM : 70 2012 057

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 9 Februari 2016

Menyetujui :



dr. Yanti Rosita, M. Kes
Pembimbing Pertama



Ertati Suarni, M. Farm
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**



dr. HM. Ali Muchtar, M.Sc
NBM/NIDN. 0603 4709 1062484/002 008 4707

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, 9 Februari 2016

Yang membuat pernyataan



(Alpriansyah Hadiwijaya)
NIM. 70 2012 057

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Segalanya, Alhamdulillah puji syukur atas rahmat, karunia, kasih dan sayang Allah SWT yang selalu berlimpah sehingga pada akhirnya saya mampu menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih atas segala pihak yang telah mendukung :

1. Orang Tua tersayang dan terkasih, Ayahanda Ir. Alhamduin AB dan Ibunda Listrianah, terima kasih untuk doa dan dukungan moril maupun materil. Semoga kelak anakmu bisa dan terus memberikan dan menebarkan kebaikan, kebanggaan dan kebahagiaan. Amin.
2. Saudara-saudari tersayang Andrey Sastrawijaya, Ardiansyah Wijaya, dan Annisa Rizki Wijaya yang selalu memberikan semangat, menyayangi, dan selalu ada di situasi apapun.
3. Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang dan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter.
4. Pembimbing tercinta dr. Hj. Yanti Rosita, M. Kes, Ertati Suarni, S.Si, M. Farm, dan penguji skripsi Dr. dr. Legiran, M.Kes yang selalu menyediakan waktunya untuk membimbing dan menyempurnakan skripsi saya.
5. Pembimbing Akademik Ertati Suarni, S.Si, M. Farm, yang senantiasa memberikan nasihat dan arahan selama diperkuliahkan.
6. Keluarga Besar Staf dan Dosen FK UMP, staf Puskesmas Pembina Palembang, selama ini telah membantu dalam mengurus administrasi, pemberkasan, dan perkuliahan.

7. Sahabat yang senantiasa memberikan dukungan, kebahagiaan, nasihat, dan motivasi, dan kekeluargaan selama ini, Aditya Prasetyo Leisan, Afif Naufal Akbarsyah, Alqodri Setiawan, M. Fakhri Hamas, Bunyamin Ismail, M. Rizky Rachmadi, Feizal Faturahman, M. Alif Pakubuana, Al fajri Ridho Pratama, M. Iqbal Ali Rabani, M. Bagus Hadikesuma, Rangga Tagari, Yogi Aranses, Dimas Ismail, M. Muamin, Syaifudin Baharsyah, Monda Darma, Kurniadi Diyan Eka Putra, Egyd Tradiga, Faldi Pramayuda, Putra Pandu Sentosa, Selviana DR, dan kawan-kawan satu angkatan lainnya.

8. Teman-teman sejawat FK UMP Angkatan 2012, kakak tingkat angkatan 2008-2011 yang telah memberikan bimbingan, dan kerjasamanya selama perkuliahan.

9. Serta pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru (TB Paru) Dewasa di RS Muhammadiyah Palembang 2015”**. Salawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

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

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

Palembang, 9 Februari 2016

Alpriansyah Hadiwijaya

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, JANUARI 2016
ALPRIANSYAH HADIWIJAYA**

**Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa di
Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2015**

xii + 63 halaman + 12 tabel + 3 gambar + 4 lampiran

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit bakteri menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 2013 jumlah kasus baru TB paru di Kota Palembang sebanyak 1.474 kasus. Penegakan diagnosis TB paru harus dengan ditemukannya bakteri penyebab melalui pemeriksaan bakteriologis dan tidak dibenarkan mendiagnosis hanya berdasarkan pemeriksaan Rontgen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penegakan diagnosis, karakteristik demografi, dan gejala klinis penderita TB paru dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2015. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional. Pengambilan data dilakukan secara *non-probability sampling* jenis *accidental sampling*. Data dikumpulkan pada periode triwulan IV tahun 2015 diperoleh responden sebanyak 30 orang. Hasil penelitian didapatkan penegakan diagnosis TB paru dengan Rontgen saja (33.3%) dan Tanpa BTA & Rontgen (13.3%). Umur terbanyak 22-55 tahun (66.7%). Jenis kelamin laki-laki (66.7%) lebih banyak dari perempuan. Status pekerjaan terbanyak tidak bekerja (56.7%). Pendidikan terbanyak rendah (63.3%). Gejala klinis terbanyak berturut-turut batuk lama (86.7%), berkeringat malam hari dan demam (73.3%). Dari hasil penelitian tersebut, ada responden yang tidak sesuai pedoman dalam penegakan diagnosis.

Referensi : 24 (1999-2015)

Kata Kunci : Tuberkulosis, Diagnosis, Karakteristik Demografi

**UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MEDICAL FACULTY**

**SKRIPSI, JANUARY 2016
ALPRIANSYAH HADIWIJAYA**

The Description of Enforcement Diagnostic Adult Patients Pulmonary Tuberculosis in Hospital Muhammadiyah Palembang 2015

xii + 63 pages + 12 tables + 3 pictures + 4 enclosures

ABSTRACT

Tuberculosis, or TB, is an infectious bacterial disease caused by Mycobacterium tuberculosis. In 2013 the total of new cases of pulmonary tuberculosis in Palembang were 1,474 cases. The diagnosis of pulmonary tuberculosis should with the discovery of the bacteria that cause by the bacteriologic test and that is not justified based only on X-rays to diagnose. This research purpose was to know the description of enforcement diagnostic, demography characteristic, and clinical symptoms from adult patients pulmonary tuberculosis in Hospital Muhammadiyah Palembang 2015. This research is using observasional descriptive. Data were collected with non-probability sampling type of accidental sampling. Data were collected on IV quarterly period 2015 obtained respondents as many as 30 peoples. The result showed the enforcement diagnostic of pulmonary tuberculosis with X-rays only (33.3%), and without BTA & X-rays (13.3%). Most are 22-55 years of age (66.7%). We found male gender (66.7%) more than women. Most job status does not work (56.7%). Education most found on low (63.3%). The most clinical symptoms consecutive chronic cough (86.7%), night sweats and fever (73.3%). From these results, there are a respondents that not due to guidance for the diagnosis.

Reference : 24

Keywords : Tuberculosis, Diagnostic, Demography Characteristic

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2. Manfaat Aplikatif.....	3
1.4.3. Manfaat Metodologis.....	3
1.5. Keaslian Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. Pengertian TB	6
2.1.2. Klasifikasi TB Paru	6
2.1.3. Manifestasi Klinis TB Paru	9
2.1.4. Diagnosis TB Paru	10
2.1.5. Indikasi Pemeriksaan Foto Thoraks	14
2.1.5. Pengobatan TB Paru	15
2.2. Kerangka Teori	22
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	23
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.3. Populasi dan Sampel	23
3.3.1. Populasi	23
3.3.2. Populasi Target.....	23
3.3.3. Populasi Terjangkau.....	23
3.3.4. Sampel	23
3.3.5. Kriteria Inklusi dan Eklusi.....	24

3.4. Variabel Penelitian	24
3.5. Definisi Operasional	24
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	27
3.7. Cara Pengolahan, Analisis, dan Penyajian Data	27
3.7.1. Cara Pengolahan	27
3.7.2. Analisis Data	28
3.8. Alur Penelitian	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	29
4.1.1. Karakteristik Demografi Penderita TB Paru Dewasa	29
4.1.2. Gambaran Gejala Klinis Penderita TB Paru Dewasa	30
4.1.3. Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa	32
4.2 Pembahasan Penelitian	35
4.2.1. Karakteristik Demografi Penderita TB Paru Dewasa	35
4.2.2. Gambaran Gejala Klinis Penderita TB Paru Dewasa	39
4.2.3. Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	50
BIODATA.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Jenis, sifat, dan dosis OAT	15
2.2. Dosis untuk paduan OAT KDT untuk Kategori 1	17
2.3. Dosis paduan OAT-Kombipak untuk Kategori 1	17
2.4. Dosis untuk paduan OAT KDT Kategori 2	18
2.5. Dosis paduan OAT-Kombipak untuk Kategori 2	18
4.1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan	30
4.2. Distribusi karakteristik responden berdasarkan gejala klinis	31
4.3. Distribusi karakteristik responden berdasarkan pemeriksaan BTA	32
4.4. Distribusi karakteristik responden berdasarkan pemeriksaan Rontgen	33
4.5. Distribusi pemeriksaan penunjang untuk penegakan diagnosis	33
4.6. Distribusi hasil yang dilakukan pemeriksaan BTA dan Rontgen	34
4.7. Distribusi pengobatan berdasarkan pemeriksaan BTA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Diagnosis TB Paru.....	21
2. Kerangka Teori.....	22
3. Alur Penelitian.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberculosis (TB) adalah penyakit bakteri menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, yang paling sering mempengaruhi paru-paru. Penyakit ini ditularkan dari orang ke orang melalui percikan dahak (*Droplet*) dari tenggorokan dan paru-paru dari orang-orang dengan penyakit pernapasan aktif (WHO, 2015).

Kurang lebih 1/3 penduduk dunia terinfeksi oleh mikobakterium TB. Pada tahun 1998 ada 3.617.047 kasus TB yang tercatat di seluruh dunia (Sudoyo, dkk. 2009). Pada tahun 2009, tercatat sejumlah 294.732 kasus TB telah ditemukan dan diobati (data awal Mei 2010) dan lebih dari 169.213 diantaranya terdeteksi BTA (+). Dengan demikian, *Case Notification Rate* untuk TB BTA(+) adalah 73 per 100.000 (*Case Detection Rate* 73%) (Kemenkes RI, 2011). Penderita TB di Indonesia pada tahun 2010 diperkirakan mencapai 690.000 penderita dengan *prevalence rate* 289 per 100.000 penduduk. Dan diperkirakan terdapat 450 ribu kasus baru pada tahun 2010 dengan *incident rate* 189 setiap 100.000 penduduk. Indonesia menjadi negara dengan penderita TB tertinggi ke-3 pada tahun 2007 dan menjadi yang kelima pada tahun 2010 (Wulandari & Sugiri, 2013).

Tahun 2010 di kota Palembang jumlah kasus baru TB paru sebanyak 1.037 kasus pada. Lalu mengalami peningkatan jumlah yang cukup signifikan sebesar 2.109 kasus baru TB paru untuk tahun 2011. Namun menurun pada tahun 2012 menjadi 1.329 kasus, serta pada tahun 2013 jumlah kasus baru TB paru sebanyak 1.474 kasus (Dinkes, 2013).

Untuk penegakan diagnosis menurut WHO Tahun 2006, menyebutkan bahwa standar baku diagnosis TB adalah kultur. Namun ada metode penunjang lainnya yaitu metode radiografi, metode diagnostik laboratorium (Smear mikroskop, Kultur, NAA, Serologi). Serta ada juga tes kulit tuberkulin, deteksi sitokin (WHO, 2006). Di Indonesia tahun 2014, menurut

buku pedoman nasional pengendalian tuberkulosis dikatakan bahwa diagnosis TB paru ditegakan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologis. Jika hasilnya negatif maka dilakukan pemeriksaan klinis dan penunjang (misalnya foto toraks) yang sesuai dan dilakukan oleh seorang dokter yang terlatih (Kemenkes RI, 2014).

Penegakan diagnosis TB paru jelas harus dengan ditemukannya bakteri penyebab melalui metode kultur ataupun pemeriksaan mikroskopis langsung. Terkadang penegakan diagnosis TB paru dilakukan hanya dengan anamnesis dan Rontgen thoraks serta tanda tidak adanya perbaikan pada pemberian non OAT padahal belum ada bukti ditemukannya bakteri penyebab TB pada pasien melalui pemeriksaan BTA ataupun kultur bakteri. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan Rontgen thoraks saja karena tidak selalu memberikan gambaran spesifik sehingga dapat menyebabkan *overdiagnosis* ataupun *underdiagnosis*.

Upaya Pencegahan dan Pemberantasan TB Paru dilakukan dengan pendekatan dan strategi DOTS. Namun, masih banyak ditemukan ketidakberhasilan dalam terapi TB, disebabkan karena ketidaksesuaian pemilihan jenis OAT dan ketidakpatuhan penderita (Suarni, 2013). Kesesuaian pemilihan jenis dan dosis OAT dengan kategori diagnostik sangat diperlukan untuk menghindari terapi yang tidak adekuat (*undertreatment*) sehingga mencegah timbulnya resistensi. Juga untuk menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*) sehingga meningkatkan pemakaian sumber daya lebih biaya efektif (*cost effective*) serta mengurangi efek samping.

Dengan tingginya jumlah kasus TB paru yang ada sekarang, dan masih banyaknya ketidakberhasilan terapi TB karena ketidaksesuaian pemilihan jenis OAT. Serta adanya kemungkinan terjadinya *overdiagnosis/underdiagnosis* dan sampai saat ini belum pernah diadakan penelitian atau kurangnya publikasi penelitian untuk hal tersebut diatas di kota Palembang, oleh karena itu maka perlu diadakan penelitian mengenai Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita TB Paru di RS Muhammadiyah Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penegakan diagnosis penderita TB paru di RSMP?
2. Bagaimana karakteristik demografi penderita TB paru di RSMP?
3. Bagaimana gambaran gejala klinis penderita TB paru di RSMP?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penegakan diagnosis penderita TB paru di RS Muhammadiyah Palembang Tahun 2015.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya cara penegakan diagnosis yang dilakukan pada penderita TB paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2015.
- b. Diketuainya karakteristik demografi penderita TB paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
- c. Diketuainya gambaran gejala klinis penderita TB paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat dijadikan tambahan informasi dalam proses belajar mengajar dan khususnya dalam kepustakaan.

1.4.2. Manfaat Aplikatif

Diharapkan dapat dijadikan masukan dalam meningkatkan mutu pelayanan dalam penegakan diagnosis dan terapi dari penderita TB paru.

1.4.3. Manfaat Metodologis

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian dibidang kedokteran serta sebagai media untuk menerapkan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah.

1.5. Keaslian Penelitian

- 1.5.1. Nama Peneliti** : Diana Susanti, Constantien Kountul, Velma Buntuan
- Judul Penelitian** : Pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) Pada Sputum Penderita Batuk > 2 Minggu di Poliklinik Penyakit Dalam BLU RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado
- Desain Penelitian** : Deskriptif bersifat eksperimen
- Hasil Penelitian** : Hasil penelitian terdapat 50 sampel, 23 (46%) positif dan 27 (54%) negatif. Presentasi berdasarkan jenis kelamin dengan BTA positif terbanyak pada jenis kelamin laki-laki 65,2% daripada perempuan 34,8%. Presentasi kelompok umur dengan BTA positif terbanyak terjadi pada kelompok umur 55 – 74 tahun 39,3% (Sumber : Susanti, 2013).
- 1.5.2. Nama Peneliti** : Fitri Arfiatny, Miranti Kania Dewi & Widayanti
- Judul Penelitian** : Hubungan Antara Hasil Sputum BTA Dengan Gambaran Radiologi pada Pasien Tuberkulosis Paru
- Desain Penelitian** : Observasional Analitik dengan metode *Cross Sectional*
- Hasil Penelitian** : Hasil penelitian ini didapatkan pasien memiliki hasil BTA positif sebesar 60,7% dan gambaran radiologi lesi aktif sebesar 95,7%. Didapatkan juga bahwa adanya hubungan yang bermakna antara hasil pemeriksaan sputum BTA dengan gambaran

radiologi pada pasien TB paru (Sumber : Arfiatny, 2014).

1.5.3. Nama Peneliti	: Merryani Girsang & Kristina Tobing
Judul Penelitian	: Karakteristik Demografis dan Hubungannya dengan Penyakit Tuberkulosis di Propinsi Jawa Tengah (Analisis Lanjut Riskesdas 2007)
Desain Penelitian	: <i>Cross Sectional Study</i>
Hasil Penelitian	: Kelompok perempuan lebih banyak kejadian TB sebesar 50,5% dibanding kelompok laki-laki 49,5%. Semakin bertambah umur maka keterpaparan kasus TB paru lebih meningkat jika dibanding dengan persentase kelompok umur yang lebih muda, terutama pada kelompok umur produktif kerja, antara kelompok umur >35 tahun memperlihatkan persentase paparan TB-paru >20% dibandingkan dengan kelompok yang bukan TB. TB terbanyak ada pada kelompok masyarakat yang tidak pernah bersekolah tinggi dibanding yang berpendidikan $P=0,000$. Sebesar 7% terdapat pada kelompok yang bekerja pada swasta, seperti garmen, harian dan pegawai lepas, lebih tinggi kejadian TB pada kelompok pedagang $P=0,05$ dan paling rendah ditemukan pada kelompok nelayan pernah terpapar tuberkulosis (Sumber : Girsang & Tobing, 2010).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian TB

Tuberculosis (TB) adalah penyakit bakteri menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang paling sering mempengaruhi paru-paru. Penyakit ini ditularkan dari orang ke orang melalui percikan dahak (*Droplet*) dari tenggorokan dan paru-paru dari orang-orang dengan penyakit pernapasan aktif (WHO, 2015).

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi paru yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* (Wijaya, 2015). Tuberkulosis adalah merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditandai dengan pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi. Sebagian besar kuman *Mycobacterium Tuberculosis* menyerang paru dan sebagian kecil mengenai organ tubuh lain (Ridwan, 2012).

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi kronis yang menular melalui droplet (percikan dahak). Penyakit ini merupakan salah satu ancaman kesehatan bagi penduduk dunia termasuk Indonesia. TB merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit jantung dan penyakit pernafasan akut pada selurtoh kalangan usia (Nazulis, 2011).

2.1.2. Klasifikasi TB Paru

Berdasarkan pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan (2007), berikut beberapa klasifikasi :

- Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena :

1) Tuberkulosis paru

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

2) Tuberkulosis ekstra paru

Adalah 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.

- Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, yaitu pada TB Paru:

1) Tuberkulosis paru BTA positif

- A. Sekurang-kurangnya 2 (dua) dari 3 (tiga) spesimen dahak (Sewaktu-Pagi-Sewaktu) SPS hasilnya BTA positif.
- B. Satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
- C. Satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif.
- D. Satu 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. Minimal 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.

- 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.

- Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya yaitu:

1) Kasus Baru

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

2) Kasus Kambuh (*Relaps*)

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

3) Kasus Putus Berobat (*Default/Drop Out/DO*)

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

4) Kasus Gagal (*Failure*)

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

5) Kasus Pindahan (*Transfer In*)

Adalah pasien yang dipindahkan dari UPK yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.

6) Kasus lain

Adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk Kasus Kronik, yaitu pasien dengan

hasil pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulangan.

2.1.3. Manifestasi Klinis TB Paru

Keluhan yang dirasakan pasien tuberkulosis dapat bermacam-macam ditemukan dalam pemeriksaan kesehatan. Keluhan yang terbanyak adalah :

1. Demam

Biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Tetapi kadang-kadang panas badang dapat mencapai 40-41° C. Serangan demam pertama dapat sembuh sebentar, tetapi kemudian dapat timbul kembali. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk.

2. Batuk/ Batuk Darah

Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi menghasilkan sputum (produktif). Keadaan yang lebih lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

3. Sesak Napas

Pada penyakit yang ringan belum dirasakan sesak napas. Sesak akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

4. Nyeri dada

Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis.

Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik/ melepaskan napasnya.

5. Malaise

Penyakit tuberkulosis bersifat radang yang menahun. Gejala ini sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam dll. Gejala ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.

(Sudoyo, dkk. 2009)

Pada fase lanjut diagnosis lebih mudah ditegakkan melalui pemeriksaan fisik, terdapat demam, penurunan berat badan, *crackle*, mengi, dan suara bronkial. Tidak jarang terjadi pula efusi pleura (Djojodibroto, 2009).

2.1.4. Diagnosis TB Paru

Pendekatan umum untuk diagnosis saat ini tersedia secara komersial alat untuk skrining dan mendeteksi infeksi TB aktif dan laten yang diulas berikut :

1. Metode radiografi untuk mendeteksi penyakit aktif.

Hal ini masih banyak dipercayai bahwa tuberkulosis paru-paru dapat didiagnosis dengan X-ray thoraks saja. Namun, pengalaman praktis dan berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa tidak ada pola radiografi yang merupakan pola diagnostik TBC. Banyak penyakit paru-paru memiliki gambaran radiografi serupa yang dapat dengan mudah menyerupai tuberkulosis. Demikian pula, lesi tuberkulosis paru dapat mempunyai hampir bentuk apapun pada gambar radiografi. Di negara-negara maju dan lainnya pengaturan dimana fasilitas dan sumber daya memungkinkan, pasien dengan tanda dan gejala TB paru diskriminasi dengan X-ray thoraks. Namun, untuk menetapkan penyebab TBC dari suatu kelainan, pemeriksaan lebih lanjut diperlukan, dan hanya pemeriksaan bakteriologi dapat

memberikan bukti yang diperlukan.

2. Metode diagnostik laboratorium untuk deteksi dan konfirmasi dari penyakit aktif *M. Tuberculosis*.

- Smear (Apuasan) mikroskopi. Di seluruh dunia, tes diagnostik yang paling umum digunakan untuk mendeteksi TB adalah pemeriksaan mikroskopis dahak dioleskan atau diapuskan pada slide kaca untuk membuat sediaan mikroskopis. Jika terdapat dalam konsentrasi yang cukup tinggi, bakteri dapat dengan mudah diidentifikasi oleh teknisi terlatih menggunakan teknik ini. Teknik ini cukup murah untuk dilakukan, dan cukup spesifik untuk indikasi pengobatan TB.
- Kultur. kultur bakteriologis dianggap sebagai standar baku diagnostik, yang dapat mengidentifikasi organisme *M. TB* di lebih dari 80% kasus TB dengan spesifisitas lebih dari 98%.
- *Nucleic Acid Amplification*. Amplifikasi asam nukleat merupakan kemajuan yang berkembang pesat dalam deteksi dan identifikasi *M. Tuberculosis*. Beberapa proses amplifikasi enzimatik telah dikembangkan dan diperkenalkan ke produk komersial; yang paling banyak digunakan adalah PCR (*polymerase chain reaction*), TMA (*transcription mediated amplification*) dan SDA (*strand displacement amplification*).
- Serologi. Berbeda dengan banyak penyakit menular yang serodiagnosis (deteksi antibodi atau antigen dalam darah) digunakan, teknologi sejauh ini sebagian besar gagal untuk memberikan metode memadai sensitif, spesifik dan praktis sebagai alat skrining lini pertama untuk penggunaan klinis pada TB. Teknik ini mempunyai sensitivitas tertinggi pada pasien dengan penyakit BTA-positif, tetapi jauh lebih rendah pada anak-anak, pasien dengan penyakit paru, human immunodeficiency virus (HIV) individu-terinfeksi, dan kasus BTA-negatif. Teknik ini juga tidak dapat membedakan penyakit

TB aktif dari infeksi laten dengan *M. Tuberculosis*. Serta tidak dapat membedakan *M. Tuberculosis* dari spesies mikobakteri lainnya.

3. Tes Kulit Tuberkulin

Purified protein derivative (PPD), atau tuberkulin, terdiri dari cairan protein dari *M. Tuberculosis*. Injeksi PPD di bawah kulit lengan mengendapkan reaksi hipersensitivitas pada orang dengan infeksi TB sebelumnya. Reaksi ini muncul sebagai penebalan kulit di tempat suntikan setelah 24-48 jam.

4. Deteksi Sitokin

Kemajuan biologi molekuler dalam dekade terakhir telah memungkinkan pengembangan tes untuk memperkirakan respon imun diperantarai sel terhadap *M. Tuberculosis*. Limfosit yang beredar, yang diambil dari sampel darah vena, terkena antigen mikobakteri yang dimurnikan, dan diinkubasi selama 6 sampai 24 jam. Jika pasien terinfeksi *M. Tuberculosis*, sel-sel darah akan mengenali tuberkulin dan menghasilkan sitokin (paling sering interferon-gamma), yang terukur.

(WHO, 2006)

Berdasarkan pedoman nasional pengendalian tuberkulosis dari Kementerian Kesehatan di Indonesia 2014, berikut ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mendiagnosis tuberkulosis :

- Diagnosis pada TB paru harus ditegakkan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologis. Pemeriksaan yang dimaksud yaitu pemeriksaan mikroskopis langsung, biakan dan tes cepat.
- Apabila pemeriksaan secara bakteriologis hasilnya negatif, maka penegakan diagnosis TB dapat dilakukan secara klinis menggunakan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang (setidak-tidaknya pemeriksaan foto toraks) yang sesuai dan ditetapkan oleh dokter yang telah terlatih.
- Pada sarana terbatas penegakan diagnosis secara klinis dilakukan

setelah pemberian terapi antibiotika spektrum luas (Non OAT dan Non kuinolon) yang tidak memberikan perbaikan klinis.

- Tidak dibenarkan mendiagnosis TB dengan pemeriksaan serologis.
- Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB paru, sehingga dapat menyebabkan terjadi *overdiagnosis* ataupun *underdiagnosis*.
- Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya dengan pemeriksaan uji tuberkulin.
- Untuk kepentingan diagnosis dengan cara pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung, terduga pasien TB diperiksa contoh uji dahak SPS (Sewaktu - Pagi - Sewaktu).
- Ditetapkan sebagai pasien TB apabila minimal 1 (satu) dari pemeriksaan contoh uji dahak SPS hasil BTA positif.
- Hasil pemeriksaan BTA negatif pada semua contoh uji dahak (SPS) tidak menyingkirkan diagnosis TB. Apabila akses memungkinkan dapat dilakukan pemeriksaan tes cepat dan biakan.
- Agar tidak terjadi *overdiagnosis* atau *underdiagnosis* yang dapat merugikan pasien, pertimbangan dokter untuk menetapkan dan memberikan pengobatan didasarkan pada :
 - Keluhan atau gejala dan kondisi klinis yang sangat kuat mendukung TB
 - Kondisi pasien perlu segera diberikan pengobatan (Misal pada meningitis TB, TB milier, Ko-infeksi TB/HIV, dll)
 - Sebaiknya tindakan medis yang diberikan dikukuhkan dengan persetujuan tertulis pasien/pihak yang diberikan kuasa (*informed consent*).
- Semua terduga pasien TB dengan gejala batuk harus diberikan edukasi tentang PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) untuk menurunkan risiko penularan.

- Pada anak dengan gejala TB, dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan mikrobiologi. Pemeriksaan mikrobiologik sulit dilakukan pada anak karena sulitnya mendapatkan contoh uji. Contoh uji dapat diambil berupa dahak, induksi dahak atau pemeriksaan bilas lambung selama 3 hari berturut-turut, apabila fasilitas tersedia. Pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan histopatologi (PA/Patologi Anatomi) yang dapat memberikan gambaran yang khas. Pemeriksaan PA akan menunjukkan gambaran granuloma dengan nekrosis perkijuan di tengahnya dan dapat pula ditemukan gambaran sel datia langhans dan atau kuman TB.

Tahun 2007, Depkes mengeluarkan pedoman untuk mendiagnosis TB paru sebagai berikut :

- Semua suspek TB diperiksa 3 spesimen dahak dalam waktu 2 hari, yaitu sewaktu - pagi - sewaktu (SPS).
- Diagnosis TB Paru pada orang dewasa ditegaskan dengan ditemukannya kuman TB (BTA). Pada program TB nasional, penemuan TB 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.
- Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang khas pada TB paru, sehingga sering terjadi *overdiagnosis*.
- Gambaran kelainan radiologik paru tidak selalu menunjukkan aktifitas penyakit.

2.1.5. Indikasi Pemeriksaan Foto Thoraks

Pada sebagian besar TB paru, diagnosis terutama ditegaskan dengan pemeriksaan dahak secara mikroskopis dan tidak memerlukan foto toraks. Namun pada kondisi tertentu pemeriksaan foto toraks

perlu dilakukan sesuai dengan indikasi sebagai berikut:

- Hanya 1 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif. Pada kasus ini pemeriksaan foto toraks dada diperlukan untuk mendukung diagnosis 'TB paru BTA positif.
- Ketiga spesimen dahak hasilnya tetap negatif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- Pasien tersebut diduga mengalami komplikasi sesak nafas berat yang memerlukan penanganan khusus (seperti: pneumotorak, pleuritis eksudativa, efusi perikarditis atau efusi pleural) dan pasien yang mengalami hemoptisis berat (untuk menyingkirkan bronkiektasis atau aspergiloma).

(Depkes RI, 2007)

2.1.6. A) Pengobatan TB Paru

Program nasional pemberantasan TB di Indonesia sudah dilaksanakan sejak tahun 1950-an. Ada 6 macam obat esensial yang telah dipakai sebagai berikut; Rifampisin (R), Isoniazid (H), Pirazinamide (Z), Etambutol (E), Streptomisin (S). Semenjak tahun 1994 program pengobatan TB di Indonesia sudah mengacu pada program *Directly Observed Treatment Short Course strategy* (DOTS) yang didasarkan pada rekomendasi WHO, strategi ini memasukkan pendidikan kesehatan, penyediaan obat anti TB gratis dan pencarian secara aktif kasus TB (Sudoyo, dkk. 2009).

Tabel 2.1. Jenis, sifat, dan dosis OAT

Jenis OAT	Sifat	Dosis yang direkomendasikan (mg/kg)	
		Harian	3x seminggu
Isoniazid (H)	Bakterisid	5 (4-6)	10 (8-12)
Rifampicin	Bakterisid	10 (8-12)	10 (8-12)

(R)			
Pirazinamide (Z)	Bakterisid	25 (20-30)	35 (30-40)
Streptomycin (S)	Bakterisid	15 (12-18)	15 (12-18)
Etambutol (E)	Bakteriostatik	15 (15-20)	30 (25-35)

Sumber : DEPKES RI, 2007.

Berdasarkan pedoman nasional pengendalian TB terdapat efek samping obat anti tuberkulosis (OAT), yaitu :

Jenis	Sifat	Efek samping
Isoniazid (H)	bakterisidal	Neuropati perifer, psikosis toksik, gangguan fungsi hati, kejang
Rifampisin (R)	bakterisidal	<i>Flu syndrome</i> , gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, <i>skin rash</i> , sesak nafas, anemia hemolitik
Pirazinamid (Z)	bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati, gout arthritis
Streptomisin (S)	bakterisidal	Nyeri ditempat suntikan, gangguan keseimbangan dan pendengaran, renjatan anafilaktik, anemia, agranulositosis, trombositopeni
Etambutol (E)	bakteriostatik	Gangguan penglihatan, buta warna, neuritis perifer

(Kemenkes, 2014).

Tahap awal (intensif)

- o Pada tahap intensif pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- o Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- o Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

Tahap Lanjutan

- o Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.
- o Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persisten* sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Paduan OAT yang digunakan di Indonesia

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

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

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

- c. Kategori Anak: 2HRZ/4HR.
- d. Paket Kombipak.

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

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 2.2. 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 4KDT	2 tablet 2KDT
38 - 54 Kg	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT

55 - 70 Kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
≥ 71 Kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

Sumber : DEPKES RI, 2007.

Tabel 2.3. Dosis paduan OAT-Kombipak untuk Kategori 1

Tahap Pengo-batan	Lama Pengo-batan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari/kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @300mg	Kaplet Rifampisin @450mgr	Tablet Pirazina -mid @500mg	Tablet Etambutol @250mg	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

Sumber : DEPKES RI, 2007.

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 2.4. 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(400)
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	Selama 20 minggu
30 - 37 Kg	2 tab 4KDT + 500 mg Streptomisin inj.	2 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 2 tab Etambutol
38 - 54 Kg	3 tab 4KDT + 750 mg Streptomisin inj.	3 tab 4KDT	3 tab 2KDT + 3 tab Etambutol
55 - 70	4 tab 4KDT	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT

Kg	+ 1000 mg Streptomisin inj.		+ 4 tab Etambutol
≥ 71 Kg	5 tab 4KDT + 1000mg Streptomisin inj.	5 tab 4KDT	5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol

Sumber : DEPKES RI, 2007.

Tabel 2.5. Dosis paduan OAT Kombipak untuk Kategori 2

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniazid @300 mg	Kaplet Rifampisin @450 mg	Tablet Pirazinamid @500 mg	Etambutol		Streptomisin injeksi	Jumlah hari/kali Menelan obat
					Tablet @250 mg	Tablet @400 mg		
Tahap Intensif (dosis harian)	2 Bulan	1	1	3	3	-	0,75 gr	56
	1 Bulan	1	1	3	3	-	-	48
Tahap Lanjutan (dosis 3x seminggu)	4 Bulan	2	1	-	1	2	-	60

Sumber : DEPKES RI, 2007.

B) Pengobatan TB Resisten Obat

TB resisten obat adalah keadaan dimana kuman *M. Tuberculosis* sudah tidak dapat lagi dibunuh dengan obat anti TB (OAT). Paduan standar OAT MDR yang diberikan adalah :

Kanamycin (Km) – Levofloxacin (Lfx) – Ethionamide (Eto) – Cycloserine (Cs) – Pirazinamid (Z) – Etambutol (E) / Lfx – Eto – Cs – Z – E

Alternatif pengobatan standar pada kondisi khusus adalah sebagai berikut :

1) Jika sejak awal terbukti resisten terhadap kanamisin, maka paduan standar adalah sebagai berikut:

Capreomycin (Cm) – Lfx – Eto – Cs – Z - E / Lfx – Eto – Cs – Z – E

2) Jika sejak awal terbukti resistan terhadap fluorokuinolon maka paduan standar adalah sebagai berikut:

Km - Moxifloxacin (Mfx) - Eto - Cs - Para amino salisilat (PAS) - Z - E / Mfx - Eto - Cs - PAS - Z - E

3) Jika sejak awal terbukti resistan terhadap kanamisin dan fluorokuinolon (TB XDR) maka paduan standar adalah sebagai berikut:

Cm - Mfx - Eto - Cs - PAS - Z - E / Mfx - Eto - Cs - PAS - Z - E

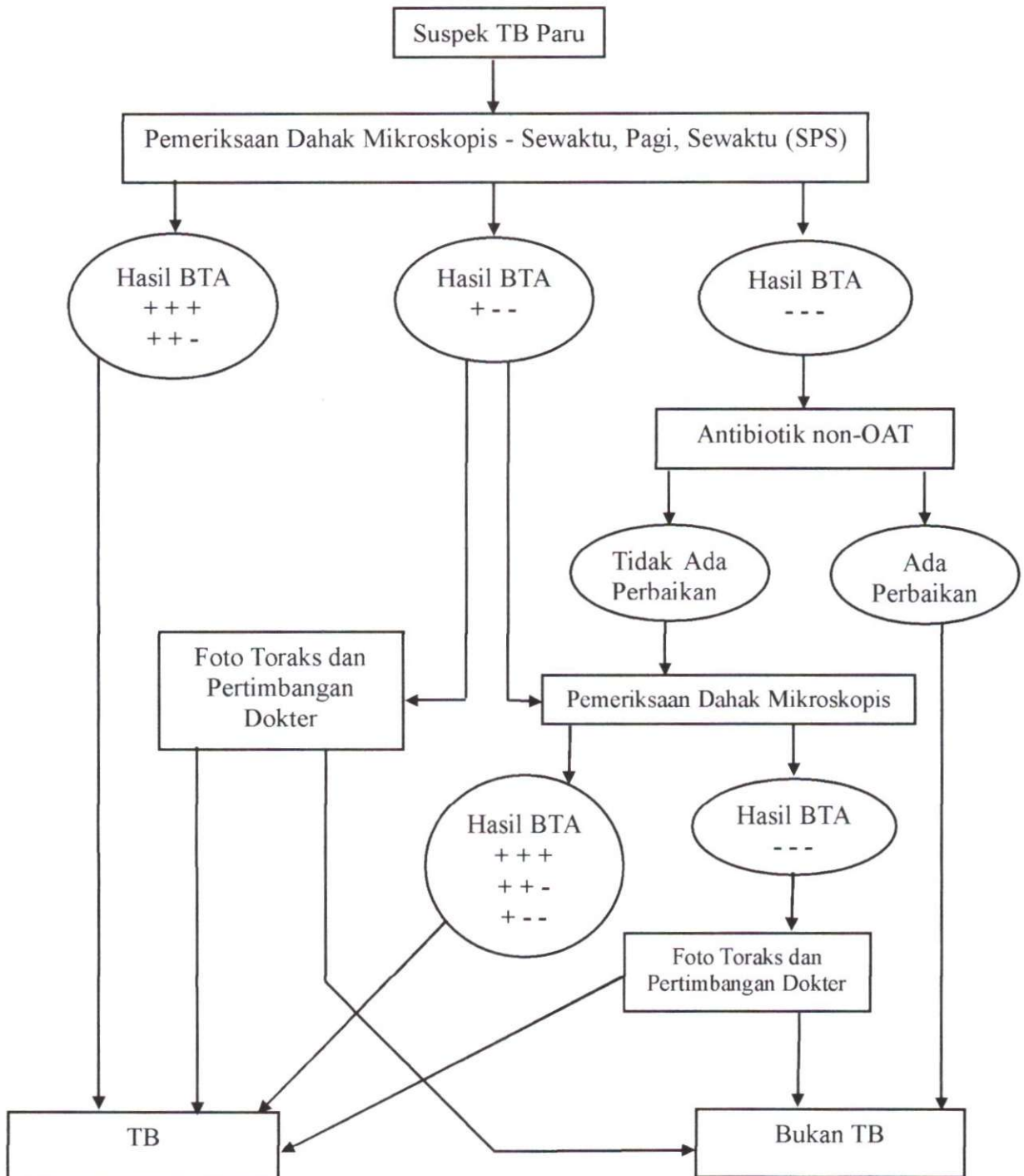
Paduan pengobatan ini diberikan dalam dua tahap yaitu tahap awal dan tahap lanjutan. Tahap awal adalah tahap pemberian obat oral dan suntikan dengan lama paling sedikit 6 bulan atau 4 bulan setelah terjadi konversi biakan. Tahap lanjutan adalah pemberian paduan OAT oral tanpa suntikan. Lama pengobatan seluruhnya paling sedikit 18 bulan setelah terjadi konversi biakan. Lama pengobatan berkisar 19-24 bulan (KEMENKES RI, 2014).

C) Pengobatan TB dengan HIV

Pasien TB dengan HIV positif diberikan OAT dan Anti Retroviral Viral (ARV), dengan mendahulukan pengobatan TB untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian. Pengobatan ARV sebaiknya dimulai segera dalam waktu 2 - 8 minggu pertama setelah dimulainya pengobatan TB dan dapat ditoleransi baik.

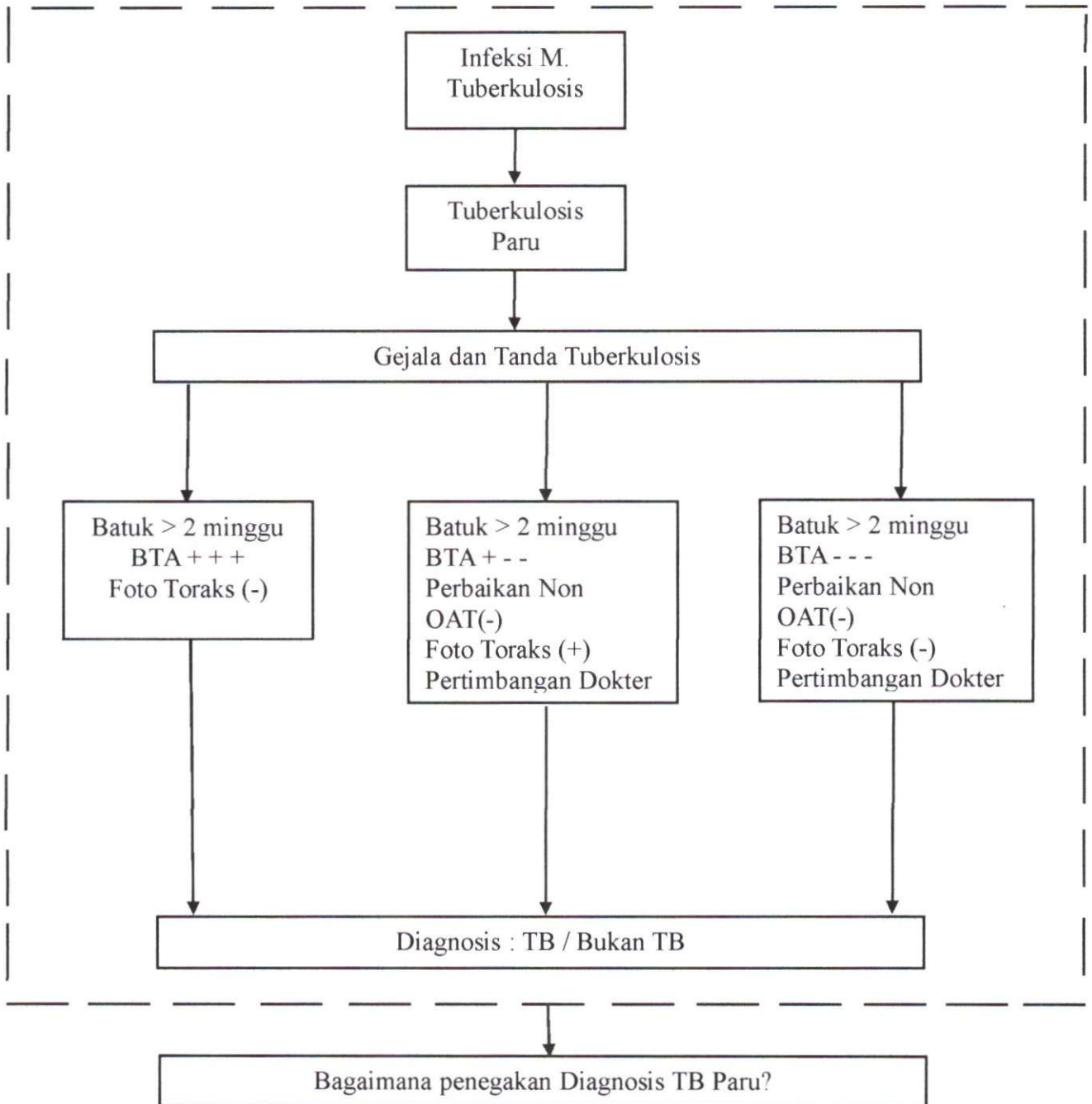
Pengobatan pencegahan dengan INH (PP INH) bertujuan untuk mencegah TB aktif pada ODHA (orang dengan HIV AIDS), sehingga dapat menurunkan beban TB pada ODHA. Diberikan juga pengobatan pencegahan dengan kortimoksasol bertujuan untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian pada ODHA dengan atau tanpa TB (KEMENKES RI, 2014)

Gambar 1. Alur Diagnosis TB Paru



(Sumber : DEPKES RI, 2007)

2.2. Kerangka Teori



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dari November 2015 sampai Januari 2016 di RS Muhammadiyah kota Palembang.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien yang datang ke RS Muhammadiyah Palembang.

3.3.2. Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah seluruh pasien suspek TB Paru yang datang ke RS Muhammadiyah Palembang.

3.3.3. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah seluruh pasien suspek TB Paru yang datang ke poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode November 2015- Januari 2016.

3.3.4. Sampel

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh pasien suspek TB Paru yang datang ke bagian poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang serta memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *non-probability sampling*, dengan metode *accidental sampling*, dimana peneliti mengambil kasus yang ada atau tersedia (Notoatmodjo, 2005).

3.3.5. Inklusi dan Eksklusi

A. Kriteria Inklusi

1. Pasien dengan usia > 14 tahun (Kemenkes RI, 2014).
2. Pasien yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

B. Kriteria Eksklusi

1. Pasien yang menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.
2. Pasien TB Paru kambuhan.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini yaitu :

1. Gejala / Keluhan
2. Pemeriksaan BTA
3. Pemeriksaan Foto Rontgen Thoraks
4. Karakteristik Demografi :
 - A. Usia
 - B. Jenis Kelamin
 - C. Pekerjaan
 - D. Pendidikan

3.5. Definisi Operasional

1. Gejala / Keluhan

Definisi : Perubahan keadaan seorang pasien TB mengindikasikan status fisis atau mental tertentu, mengenai penyakit atau keadaan pasien.

Alat Ukur : Kuesioner, dan lembar isian status pasien.

Cara Ukur : Wawancara peneliti kepada pasien, dan observasi rekam medik

Hasil Ukur :

1. Batuk lama, ≥ 2 minggu
2. Batuk berdarah
3. Demam

4. Penurunan berat badan
5. Berkeringat malam hari
6. Sesak napas

(Sudoyo, dkk., 2009)

2. Pemeriksaan BTA

Definisi : Pemeriksaan basil tahan asam yang diambil apusan dahak, biasanya diperiksa 3x pada Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS).

Alat Ukur : Alat (Ose, kaca objek, mikroskop, dll) dan Bahan (Dahak, larutan reagen, larutan pewarnaan, larutan lainnya).

Cara Ukur : Hasil pemeriksaan laboratorium, observasi rekam medik

Hasil Ukur :

1. BTA (+), Positif jika minimal salah satu pemeriksaan dahak yang dilakukan didapatkan hasil positif (+1)
2. BTA (-), Tidak ada hasil positif ditemukan basil tahan asam dari 3 kali pemeriksaan dahak yang dilakukan
3. Tidak ada pemeriksaan BTA

(Susilayanti, Medison & Erkadius, 2014)

3. Pemeriksaan Foto Rontgen Thoarks

Definisi : Pemeriksaan radiografi pada dada yang dijalani oleh pasien

Alat Ukur : Alat Rontgen

Cara Ukur : Hasil pemeriksaan rontgen, dan pembacaan oleh dokter

Hasil Ukur :

1. Lesi aktif, infiltrat dan atau kavitas
2. Lesi inaktif
3. Tidak ada pemeriksaan foto rontgen

(Arfiatny, Dewi & Widayanti, 2014)

4. A. Usia

Definisi : Lama waktu hidup atau ada sejak dilahirkan

Alat Ukur : Kuesioner, dan lembar isian status pasien.

Cara Ukur : Wawancara peneliti kepada pasien, dan observasi rekam

medik

Hasil Ukur :

1. Remaja (15-21 tahun)
2. Dewasa (22-55 tahun)
3. Lanjut usia awal (56-65 tahun)
4. Lanjut usia (> 65 tahun)

(Susilayanti, Medison & Erkadius, 2014)

B. Jenis Kelamin

Definisi : Sifat (keadaan kelamin), identitas pasien.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : Wawancara peneliti kepada pasien

Hasil Ukur :

1. Laki-laki
2. Perempuan

C. Pekerjaan

Definisi : Kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Alat Ukur : Kuesioner, dan lembar isian status pasien.

Cara Ukur : Wawancara peneliti kepada pasien, dan observasi rekam medik

Hasil Ukur :

1. Bekerja
2. Tidak bekerja

(Girsang & Tobing, 2010)

D. Pendidikan

Definisi : Tingkat atau status proses belajar yang diperoleh secara berkelanjutan, tingkat pendidikan formal terakhir yang diselesaikan

Alat Ukur : Kuesioner, dan lembar isian status pasien.

Cara Ukur : Wawancara peneliti kepada pasien, dan observasi rekam medik

Hasil Ukur :

1. Pendidikan rendah (SD, SMP)
2. Pendidikan sedang (SMA/SMK)
3. Pendidikan tinggi (Diploma, Sarjana, Magister/Spesialis, Dokter)

(UURI No. 20, 2003)

3.6. Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data

Data penelitian ini adalah data primer berupa gejala atau keluhan pasien, pemeriksaan apa saja yang sudah dijalani oleh pasien baik berupa pemeriksaan BTA, dan pemeriksaan foto rontgen thoraks, serta karakteristik demografi pasien TB paru. Hanya responden yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang akan diambil.

Untuk mendapatkan data primer tersebut diatas, peneliti melakukan wawancara dengan kuesioner kepada pasien secara langsung. Selain itu, juga dilihat rekam medis dan atau lembar isian status pasien TB paru untuk observasi data lebih lanjut. Maka dari itu, penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang tersedia di RS Muhammdiyah Palembang.

3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1. Cara Pengolahan Data

Langkah-langkah dalam pengolahan data sebagai berikut :

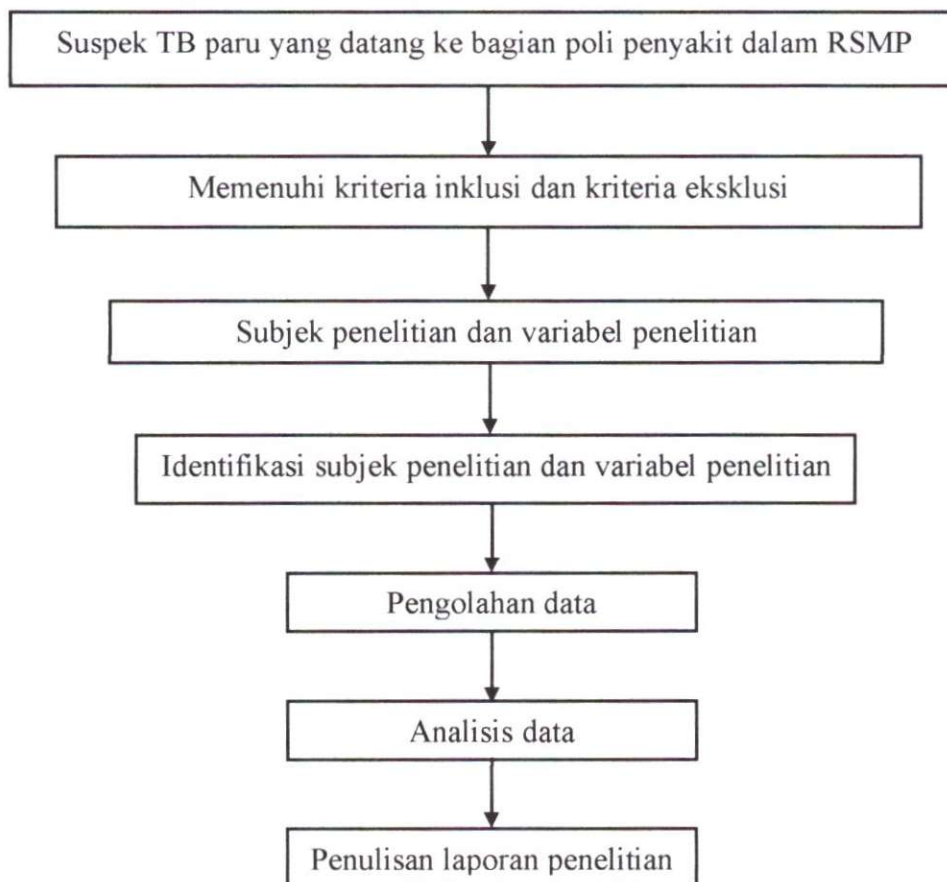
1. *Editing* adalah setiap lembar kuesioner dan hasil wawancara diperiksa untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner telah terisi semua. Juga dilakukan pengecekan terhadap hasil observasi pada data rekam medis.
2. *Coding* adalah pemberian kode pada setiap jawaban yang terkumpul dalam kuesioner dan rekam medis untuk memudahkan proses pengolahan data.
3. *Processing* adalah melakukan pemindahan atau memasukkan data dari kuesioner dan rekam medis ke dalam komputer untuk diproses secara komputerisasi.

4. *Cleaning* adalah proses yang dilakukan setelah data masuk ke komputer, data akan diperiksa apakah ada kesalahan atau tidak.

3.7.2. Analisis Data

Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan bantuan komputer. Data dianalisa dengan menggunakan SPSS, dianalisis *univariat* dengan menganalisis distribusi frekuensi, kemudian data disajikan dalam bentuk narasi, tabel distribusi proporsi, diagram bar.

3.8. Alur Penelitian



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan November 2015-Januari 2016 di RS Muhammadiyah Palembang pada poliklinik penyakit dalam rawat jalan. Jumlah responden dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 30 orang. Responden yang dijadikan sampel telah didiagnosis oleh dokter RSMP dengan penyakit TB paru. Peneliti melakukan wawancara dengan kuesioner kepada responden dan dilanjutkan dengan menelusuri data rekam medis.

Dalam penelusuran data rekam medis, peneliti mengambil data diagnosis responden, pemeriksaan BTA responden, pemeriksaan Rontgen responden. Peneliti mencatat tanggal dan hasil diagnosis, BTA serta Rontgen yang ada. Jika data pemeriksaan BTA dan Rontgen tidak tercantum dalam rekam medis maka peneliti menganggap itu tidak dilakukan pemeriksaan BTA maupun Rontgen.

4.1.1. Karakteristik Demografi Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa

Dalam penelitian ini didapatkan data dari 4 variabel yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan untuk mengetahui gambaran karakteristik demografi penderita TB paru. Berikut ini hasil penelitian mengenai karakteristik demografi penderita TB paru dewasa.

Dari 30 responden penderita TB paru didapatkan gambaran karakteristik demografi yang dapat terlihat pada Tabel 4.1. Pada Tabel 4.1 usia pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 1 orang (3.3%) dengan usia kategori remaja, 20 orang (66.7%) dengan usia kategori dewasa, 5 orang (16.7%) dengan usia kategori lanjut usia awal, dan 4 orang (13.3%) dengan usia kategori lanjut usia.

Lalu berdasarkan kategori jenis kelamin didapatkan hasil 20 orang (66.7%) dengan jenis kelamin kategori laki-laki, dan 10 orang (33.3%) dengan jenis kelamin kategori perempuan. Lalu berdasarkan kategori pekerjaan didapatkan hasil 13 orang (43.3%) dengan pekerjaan kategori bekerja, dan 17 orang (56.7%) dengan pekerjaan kategori tidak bekerja.

Kemudian berdasarkan kategori pendidikan didapatkan hasil 19 orang (63.3%) dengan pendidikan kategori rendah, 3 orang (10.0%) dengan pendidikan kategori sedang, dan 8 orang (26.7%) dengan pendidikan kategori tinggi.

Tabel 4.1 Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Remaja (15-21)	1	3.3
Dewasa (22-55)	20	66.7
Lanjut Usia Awal (56-65)	5	16.7
Lanjut Usia (>65)	4	13.3
	n=30	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	66.7
Perempuan	10	33.3
	n=30	100%
Pekerjaan		
Bekerja	13	43.3
Tidak Bekerja	17	56.7
	n=30	100%
Pendidikan		
Rendah (SD, SMP)	19	63.3
Sedang (SMA, SMK)	3	10.0
Tinggi (Diploma, Sarjana, Magister/Spesialis, Dokter)	8	26.7
	n=30	100%

4.1.2. Gambaran Gejala Klinis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa

Dalam penelitian ini didapatkan data dari variabel gejala klinis berupa batuk lama, batuk berdarah, demam, penurunan berat badan,

berkeringat malam hari, dan sesak nafas. Berikut ini hasil penelitian mengenai gejala klinis penderita TB paru dewasa.

Pada Tabel 4.2 gejala batuk lama pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 26 orang (86.7%) dengan gejala batuk lama kategori ya, dan 4 orang (13.3%) dengan gejala batuk lama kategori tidak. Lalu didapatkan hasil 9 orang (30.0%) dengan gejala batuk berdarah kategori pernah, dan 21 orang (70.0%) dengan gejala batuk lama kategori tidak pernah. Berdasarkan gejala demam didapatkan hasil 22 orang (73.3%) dengan gejala demam kategori pernah, dan 8 orang (26.7%) dengan gejala demam kategori tidak pernah.

Kemudian didapatkan hasil 21 orang (70.0%) dengan gejala penurunan berat badan kategori ada, dan 9 orang (30.0%) dengan gejala penurunan berat badan kategori tidak ada. Lalu didapatkan hasil 22 orang (73.3%) dengan gejala berkeringat malam hari kategori pernah, dan 8 orang (26.7%) dengan gejala berkeringat malam hari kategori tidak pernah. Serta berdasarkan gejala sesak napas didapatkan hasil 18 orang (60.0%) dengan gejala sesak napas kategori pernah, dan 12 orang (40.0%) dengan gejala sesak napas kategori tidak pernah.

Tabel 4.2 Distribusi karakteristik responden berdasarkan gejala klinis

Gejala	Frekuensi	Persentase (%)
Batuk Lama		
Ya	26	86.7
Tidak	4	13.3
	n=30	100%
Batuk Berdarah		
Pernah	9	30.0
Tidak Pernah	21	70.0
	n=30	100%
Demam		
Pernah	22	73.3
Tidak Pernah	8	26.7
	n=30	100%

Gejala	Frekuensi	Persentase (%)
Penurunan Berat Badan		
Ada	21	70.0
Tidak Ada	9	30.0
	n=30	100%
Berkeringat Malam Hari		
Pernah	22	73.3
Tidak Pernah	8	26.7
	n=30	100%
Sesak Nafas		
Pernah	18	60.0
Tidak Pernah	12	40.0
	n=30	100%

4.1.3. Gambaran Penegakkan Diagnosis Penderita TB Paru Dewasa

Berdasarkan pedoman TB mengenai diagnosis TB paru, dalam mendiagnosis TB dapat dilakukan pemeriksaan BTA, rontgen, kultur, tuberkulin, dan lainnya. Dalam penelitian ini didapatkan data berupa pemeriksaan BTA dan rontgen yang dilakukan pada penderita TB paru. Berikut hasil penelitian mengenai gambaran penegakan diagnosis penderita TB paru.

A. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pemeriksaan BTA

Berdasarkan Tabel 4.3 pemeriksaan BTA pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 11 orang (36.7%) dengan pemeriksaan BTA kategori positif, 6 orang (20.0%) dengan pemeriksaan BTA kategori negatif, dan 13 orang (43.3%) dengan pemeriksaan BTA kategori tidak ada.

Tabel 4.3 Distribusi karakteristik responden berdasarkan pemeriksaan BTA

BTA	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	11	36.7
Negatif	6	20.0
Tidak Ada	13	43.3
Total	30	100

B. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pemeriksaan Rontgen

Berdasarkan Tabel 4.4 pemeriksaan Rontgen pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 23 orang (76.7%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori lesi aktif, 1 orang (3.3%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori lesi inaktif, dan 6 orang (20.0%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori tidak ada.

Tabel 4.4 Distribusi karakteristik responden berdasarkan pemeriksaan Rontgen

Rontgen	Frekuensi	Persentase (%)
Lesi Aktif (+)	23	76.7
Lesi Inaktif (-)	1	3.3
Tidak Ada	6	20.0
Total	30	100

C. Pemeriksaan Penunjang Untuk Penegakkan Diagnosis

Berdasarkan Tabel 4.5 pemeriksaan penunjang untuk penegakkan diagnosis pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 5 orang (16.7%) dengan pemeriksaan penunjang kategori BTA Saja, 10 orang (33.3%) dengan pemeriksaan penunjang kategori Rontgen Saja, 11 orang (36.7%) dengan pemeriksaan penunjang kategori BTA dan Rontgen, dan 4 orang (13.3) dengan kategori tanpa pemeriksaan penunjang BTA dan Rontgen.

Tabel 4.5 Distribusi pemeriksaan penunjang untuk penegakkan diagnosis

Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
BTA Saja	5	16.7
Rontgen Saja	10	33.3
BTA dan Rontgen	11	36.7
Tanpa BTA dan Rontgen	4	13.3
Total	30	100

D. Distribusi Hasil yang dilakukan Pemeriksaan BTA dan Rontgen

Pada Tabel 4.6 hasil yang dilakukan pemeriksaan BTA dan Rontgen pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 11 responden didapatkan hasil 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan penunjang positif/positif, 1 orang (9.0%) dengan hasil pemeriksaan penunjang positif/negatif, 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan penunjang negatif/positif, dan tidak dijumpai responden dengan hasil pemeriksaan penunjang negatif/negatif.

Tabel 4.6 Distribusi hasil yang dilakukan pemeriksaan BTA dan Rontgen

Pemeriksaan Penunjang		Frekuensi	Persentase (%)
BTA (+)	Rontgen (+)	5	45.5
BTA (+)	Rontgen (-)	1	9.0
BTA (-)	Rontgen (+)	5	45.5
BTA (-)	Rontgen (-)	0	0.0
Total		11	100

E. Distribusi Jenis Pengobatan berdasarkan Pemeriksaan Penunjang

Berdasarkan Tabel 4.7 pengobatan berdasarkan pemeriksaan BTA pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 4 orang yang mendapatkan terapi DOTS, dimana 1 orang hasil pemeriksaan BTA (+) positif, 1 orang BTA (-) negatif, dan 2 orang tanpa pemeriksaan BTA. Kemudian penderita TB yang mendapatkan terapi bukan DOTS sebanyak 26 orang. Dari hasil tersebut, 10 orang diantaranya dengan hasil BTA (+) positif, 5 orang dengan hasil BTA (-) negatif, dan 11 orang tidak ada hasil pemeriksaan BTA.

Tabel 4.7 Distribusi pengobatan berdasarkan Pemeriksaan BTA

Pengobatan	BTA			Total
	Positif (+)	Negatif (-)	Tidak Ada	
DOTS	1	1	2	4
Bukan DOTS	10	5	11	26
Total	13	5	12	30

4.2. Pembahasan

4.2.1. Karakteristik Demografi Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa

A. Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia

Berdasarkan Tabel 4.1 usia pasien di RS dari 30 responden didapatkan hasil 1 orang (3.3%) dengan Usia kategori remaja, 20 orang (66.7%) dengan Usia kategori dewasa, 5 orang (16.7%) dengan Usia kategori lanjut usia awal, dan 4 orang (13.3%) dengan Usia kategori lanjut.

Usia penderita TB paru BTA positif paling banyak terjadi pada usia dewasa 22-35 tahun sebanyak 336 orang (30,5%). Tetapi masih merupakan usia produktif secara ekonomi. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh penderita terjadi pada kelompok usia produktif. Hal ini sesuai dengan laporan WHO sebelumnya dua per tiga kasus TB terjadi pada kelompok usia produktif secara ekonomi, yaitu 15 – 59 tahun (Susilayanti dkk, 2014).

Data responden yang pernah terpapar TB umumnya lebih tinggi pada usia yang lebih tua, hal ini berhubungan dengan derajat pengetahuan responden, karena makin tua usia maka makin merasa kesulitan mencari pengobatan akibat ketidak mampuan ekonomi, sehingga kasus penyakit dibiarkan tanpa pengobatan, hal ini juga mempengaruhi kelompok usia produktif kerja pada kelompok usia > 35 tahun, semakin lama masa waktu sakit maka semakin banyak pengeluaran yang dihabiskan untuk berobat, sehingga waktu terbuang selama masa pengobatan (Girsang dan Tobing, 2010).

Menurut hasil penelitian Ridwan. H, dkk (2012) di RS Khusus Paru kota Palembang menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis terbanyak yaitu usia dewasa muda sebanyak 88 orang (74,58%) dibandingkan dengan usia dewasa tua yaitu 28 orang (62,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Teddy Bambang Soejadi, Desy Ari Apsari dan Suprpto di Kabupaten Karo, Medan tahun 2006 yang menyatakan bahwa usia penderita tuberkulosis terbanyak berada pada kelompok usia dewasa muda yaitu 41 orang (45%). Kemungkinan hal ini terjadi karena pada kelompok usia tersebut lebih sering terpapar dengan lingkungan kerja yang berhubungan dengan penyakit tuberkulosis (Ridwan dkk, 2012).

B. Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 4.1 jenis kelamin pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 20 orang (66.7%) dengan Jenis Kelamin kategori laki-laki, dan 10 orang (33.3%) dengan Jenis Kelamin kategori perempuan.

Hasil ini sama dengan pernyataan WHO dalam laporan epidemiologi kasus TB tahun 2014 yang menyatakan bahwa sekitar 60% kasus TB menyerang laki-laki dan diperkirakan jumlah penderita TB mencapai 9 juta orang di tahun 2013 (WHO, 2014).

Dari hasil penelitian sebelumnya di Balai Pengobatan Penyakit Paru (BP4) Lubuk Alung tahun 2014 bahwa penderita TB paru yang berjenis kelamin laki-laki 784 orang (70.8%) dan perempuan berjumlah 324 orang (29.2%). Menurut beberapa penelitian, laki-laki memang lebih rentan terkena infeksi *M. Tuberculosis*. Hal ini dapat berkaitan dengan kebiasaan merokok yang lebih besar pada laki-laki, yang menyebabkan gangguan pada sistem imunitas saluran pernafasan sehingga menjadi lebih rentan untuk terinfeksi. Gangguan pada sistem imunitas saluran pernafasan tersebut dapat berupa kerusakan mukosiliar akibat racun asap rokok serta menurunkan respon terhadap

antigen, sehingga meningkatkan kerentanan terjadinya tuberkulosis paru. Selain itu biasanya laki-laki kurang memperhatikan kesehatannya dan kebiasaan hidupnya sehari-hari yang lebih banyak berada diluar rumah karena bekerja menimbulkan faktor pemicu terjadinya penyakit tuberkolosis paru. Hal ini akan berdampak pada rendahnya sistem imunitas dan faktor terpajan yang lebih besar (Susilayanti dkk, 2014).

C. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan Tabel 4.1 pekerjaan pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 13 orang (43.3%) dengan Pekerjaan kategori bekerja, dan 17 orang (56.7%) dengan Pekerjaan kategori tidak bekerja.

Dari hasil penelitian sebelumnya di Jawa tengah tahun 2010 menyatakan bahwa pengaruh pekerjaan berpengaruh pada penelitiannya, dimana ditemukan pada kelompok anggota rumah tangga yang tidak mempunyai pekerjaan ($P=0,000$) dibandingkan pada kelompok yang mempunyai pekerjaan, bahwa lebih besar kemungkinan terpapar tuberkulosis, diantara kelompok anggota rumah tangga yang tidak mempunyai pekerjaan. Pekerjaan berkaitan erat dengan perbaikan kualitas hidup, makin rendah tingkat pekerjaan maka semakin sulit memperoleh gizi yang baik, dan dapat mengakibatkan kurang asupan gizi sehingga rentan terhadap penyakit terutama penyakit tuberkulosis (Girsang dan Tobing, 2010).

Menurut hasil penelitian Ridwan. H, dkk (2012) di RS Khusus Paru kota Palembang didapatkan hasil bahwa dari hasil uji statistik diperoleh nilai *Prevalence Rate* (PR) sebesar 0,833 ($PR < 1$) yang berarti pasien yang bekerja mempunyai efek proteksi atau memperkecil risiko terjadinya tuberkulosis sebesar 0,833 kali dibandingkan dengan pasien yang tidak bekerja. Menurut interval kepercayaan dengan CI 95% (0,740- 1,072), variabel pekerjaan

merupakan faktor protektif terhadap kejadian tuberkulosis karena nilai *PR* kurang dari satu (Ridwan dkk, 2012).

Kemungkinan tidak bekerja berhubungan dengan penghasilan seseorang dan daya beli yang dikaitkan dengan kecukupan gizi, imunitas, higienitas sanitasi, dan kemampuan untuk menjalani pengobatan dengan benar sehingga orang tersebut mudah terserang penyakit.

D. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan Tabel 4.1 pendidikan pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 19 orang (63.3%) dengan Pendidikan kategori rendah, 3 orang (10.0%) dengan Pendidikan kategori sedang, dan 8 orang (26.7%) dengan Pendidikan kategori tinggi.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan seseorang, semakin besar untuk menderita tuberkulosis. Didapatkan kesimpulan bahwa pendidikan merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberkulosis (Ridwan dkk, 2012).

Sama halnya dengan hasil penelitian di Jawa Tengah tahun 2010 yang menyatakan bahwa kejadian TB terbanyak ada pada kelompok masyarakat yang tidak pernah bersekolah tinggi dibanding yang berpendidikan $P=0,000$, hal ini berpengaruh pada kemampuan berpikir positif yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan semakin sadar akan kesehatan diri dan keluarga, serta mampu menjaga kesehatannya. Makin tinggi tingkat pendidikan maka semakin kecil kejadian kasus TB, hal ini berpengaruh pada kemampuan responden dalam menjaga kesehatan diri (Girsang dan Tobing, 2010).

Kaitan kejadian TB dengan pendidikan penderita ini sering dihubungkan dengan pengetahuan dan pola hidup yang dijalani

penderita khususnya dalam menjaga kebersihan dan sanitasi diri serta lingkungan tempat tinggalnya.

4.2.2. Gambaran Gejala Klinis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan gejala klinis pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden sebanyak 26 orang (86.7%) dengan gejala batuk lama, 9 orang (30.0%) dengan gejala batuk berdarah, 22 orang (73.3%) dengan gejala demam, 21 orang (70.0%) dengan gejala penurunan berat badan, 22 orang (73.3%) dengan gejala berkeringat malam hari, 18 orang (60.0%) dengan gejala sesak napas.

Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa gejala yang paling sering timbul pada penderita TB paru adalah Batuk lama (≥ 2 minggu) dan Berkeringat malam hari.

Batuk adalah refleks pertahanan yang timbul akibat iritasi trakeobronkial. Kemampuan untuk batuk merupakan mekanisme membersihkan saluran nafas bagian bawah. Batuk juga merupakan reaksi pertahanan tubuh yang dapat melindungi paru-paru. Gejala ini perlu diwaspadai, apabila berlangsung lebih dari dua minggu. Batuk ≥ 2 minggu merupakan gejala utama dari penyakit Tuberkulosis Paru yang disertai dengan batuk dahak (Susanti dkk, 2013).

Mikobakterium rentan terhadap penyinaran ultraviolet, dan penularan infeksi di luar rumah jarang terjadi pada siang hari. Hal ini mungkin berkaitan dengan aktivitas kuman mikobakterium di dalam tubuh, yang dimana pada saat malam hari kuman ini akan menjadi lebih aktif dan menimbulkan respon tubuh yang merangsang sistem imun (Interleukin-1). Sehingga terbentuk zat endogen pirogen yang memacu produksi prostaglandin. Prostaglandin dapat mempengaruhi set point suhu tubuh di hipotalamus. Hal ini akhirnya menyebabkan peningkatan suhu badan serta peningkatan metabolisme tubuh dan menimbulkan respon tubuh untuk menurunkan suhu tersebut kembali

normal dengan cara berkeringat (evaporasi), khususnya pada kasus ini di malam hari. Disaat peningkatan metabolisme tubuh terus berlangsung akan terjadi pemecahan cadangan makanan dalam tubuh (glikogen, lipid, protein), yang akhirnya akan mengurangi berat dari tubuh penderita TB (Asdie, 1999).

Pada Penderita TB dapat terbentuk kavitas pada paru-paru. Kavitas paru dapat bertahan walaupun kemoterapi yang efektif memberikan hasil pengobatan yang nyata. Tanpa diberikannya terapi, bisa diramalkan kavitas akan menetap. Kavitas dapat menjadi sumber hemoptisis mayor, terutama dengan adanya penyakit aktif yang berlanjut. Menetapnya arteri pulmonalis terminal dalam kavitas dapat menjadi sumber perdarahan yang hebat. Sering terjadi hemoptisis dan biasanya hanya sedikit darah pada sputum. Jarang terjadi hemoptisis yang masif dan mengancam nyawa (Asdie, 1999).

Saat Mikobakterium Tuberkulosis di alveolus, akan timbul reaksi inflamasi antigen-antibody. Hal ini akan memicu pengeluaran sekret/mukus yang akan terakumulasi di jalan nafas, sehingga akhirnya menghalangi proses difusi oksigenasi. Tubuh akan merespon dengan kompensasi berupa peningkatan gerakan nafas sebagai usaha untuk mencukupi oksigenasi, hal inilah yang akhirnya akan menjadikan seseorang terlihat sesak nafas (Asdie, 1999).

4.2.3. Gambaran Penegakkan Diagnosis Penderita TB Paru Dewasa

A. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pemeriksaan BTA dan Rontgen

Berdasarkan Tabel 4.3 pemeriksaan BTA pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 11 orang (36.7%) dengan pemeriksaan BTA kategori positif, 6 orang (20.0%) dengan pemeriksaan BTA kategori negatif, dan 13 orang (43.3%) dengan pemeriksaan BTA kategori tidak ada.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan sputum BTA, seperti terlalu sedikit kuman akibat pengambilan sputum yang tidak adekuat, cara dan metode pemeriksaan yang tidak adekuat, dan pengaruh pengobatan obat anti tuberculosi (OAT). Penelitian lainnya melaporkan bahwa batuk efektif dalam pengeluaran sputum dapat membantu menemukan kuman BTA pada pemeriksaan sputum penderita TB paru (Pantekosta, 2013).

Berdasarkan Tabel 4.4 pemeriksaan Rontgen pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 23 orang (76.7%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori lesi aktif, 1 orang (3.3%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori lesi inaktif, dan 6 orang (20.0%) dengan pemeriksaan Rontgen kategori tidak ada.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, gambaran radiologi lesi aktif positif yang paling sering ditemukan adalah gambaran lesi infiltrat dan kavitas dengan distribusi merata pada kedua lapang paru. Berdasarkan teori, terbentuknya gambaran radiologi pada pasien TB paru dikarenakan adanya respon imunitas seluler yang menimbulkan lesi pneumonik yang umumnya terletak di segmen apikal dari lobus superior maupun lobus inferior, lesi tersebut meluas membentuk jaringan keju yang dapat melunak membentuk gambaran kavitas (Arfiatny dkk, 2014).

B. Distribusi Frekuensi berdasarkan Pemeriksaan Penunjang Untuk Penegakkan Diagnosis

Berdasarkan Tabel 4.5 pemeriksaan penunjang untuk penegakkan diagnosis pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 30 responden didapatkan hasil 5 orang (16.7%) dengan pemeriksaan penunjang kategori BTA Saja, 10 orang (33.3%) dengan pemeriksaan penunjang kategori Rontgen Saja, 11 orang (36.7%) dengan pemeriksaan penunjang kategori BTA dan Rontgen, dan 4 orang

(13.3%) dengan kategori tanpa pemeriksaan penunjang BTA dan Rontgen.

Dari hasil penelitian ditemukan 5 orang (16.7%) dengan pemeriksaan penunjang kategori BTA saja yang didiagnosis TB paru dan semua responden tersebut didapatkan hasil positif. Sesuai dengan alur diagnosis yang ada di pedoman Depkes RI tahun 2007, seorang pasien yang telah menjalani pemeriksaan dahak BTA dan hasilnya positif dapat langsung didiagnosis TB paru.

Lalu 10 orang (33.3%) dengan pemeriksaan penunjang kategori Rontgen saja yang didiagnosis TB paru. Seharusnya dilakukan pemeriksaan dahak BTA terlebih dahulu dan jika hasilnya negatif baru pasien diperiksa melalui Rontgen serta dengan pertimbangan dokter. Kemudian 4 orang (13.3%) pasien yang didiagnosis tanpa BTA dan Rontgen. Dalam penelitian ini, ke 4 responden tersebut bukannya tidak dilakukan pemeriksaan BTA dan Rontgen. Namun pemeriksaan dilakukan 1 minggu setelah ditetapkan diagnosis/ diberi pengobatan dengan hasil BTA (+) serta beberapa responden dilakukan pemeriksaan rontgen saja 1 minggu setelah ditetapkan diagnosis/ diberi pengobatan dengan hasil Rontgen (+).

Berdasarkan pedoman WHO, standar baku untuk penegakkan diagnosis TB adalah Kultur bakteri (WHO, 2006). Sedangkan dari pedoman Kemenkes RI, penegakkan diagnosis TB harus dengan pemeriksaan bakteriologi berupa pemeriksaan mikroskopis langsung (BTA), biakan dan tes cepat. Penegakan diagnosis dengan pemeriksaan Rontgen diperbolehkan jika hasil pemeriksaan bakteriologi negatif (BTA-). Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan toraks saja karena foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB paru (Kemenkes, 2014). Jadi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penegakan diagnosis yang dilakukan pada penderita TB paru di RS

Muhammadiyah Palembang ada yang tidak sesuai dengan pedoman yang seharusnya.

Dalam penelitian ini tidak ada penderita TB yang dilakukan pemeriksaan biakan/kultur terhadap bakteri *M. Tuberculosis*. Biakan/kultur berperan untuk menetapkan diagnosis, identifikasi *M. Tuberculosis* pada penanggulangan TB khususnya untuk mengetahui apakah pasien yang bersangkutan masih peka terhadap OAT yang digunakan. Selama fasilitas memungkinkan, biakan dan identifikasi kuman dapat dilakukan, serta uji/tes resistensi terhadap OAT. Laboratorium yang mampu melaksanakan biakan, identifikasi kuman serta tes resistensi sesuai standar internasional, dan telah mendapatkan pemantapan mutu (*Quality Assurance*) oleh laboratorium supranasional TB telah ada di kota Palembang. Hal ini bertujuan untuk mengetahui *M. Tuberculosis* jenis resisten pada pasien MDR-TB. Sehingga kemungkinan kesalahan dalam pengobatan MDR dapat di cegah (Depkes, 2007).

C. Distribusi Frekuensi berdasarkan Penetapan Diagnosis berdasarkan Pemeriksaan BTA dan Rontgen

Berdasarkan Tabel 4.6 penetapan diagnosis berdasarkan pemeriksaan BTA dan Rontgen pada pasien di RS Muhammadiyah Palembang dari 13 responden didapatkan hasil 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan penunjang positif/positif, 1 orang (9.0%) dengan hasil pemeriksaan penunjang positif/negatif, 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan penunjang negatif/positif, dan tidak dijumpai responden dengan hasil pemeriksaan penunjang negatif/negatif.

Penegakan diagnosis dengan pemeriksaan Rontgen diperbolehkan jika hasil pemeriksaan bakteriologi negatif (BTA-). Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan toraks saja karena foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB

paru (Kemenkes, 2014). Jika Hasil BTA pada SPS (Sewaktu-pagi-sewaktu) hanya terdapat 1 hasil positif, atau ketiga hasil spesimen dahak hasilnya tetap negatif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya negatif, atau pasien tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT, maka diperbolehkan dan perlu dilakukan pemeriksaan Rontgen thoraks pada tersangka penderita TB paru (Depkes RI, 2007).

Didapatkan hasil 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan BTA (+) dan Rontgen (+), lalu 1 orang (9.0%) dengan hasil pemeriksaan BTA (+) dan Rontgen (-). Hal ini sudah sesuai dengan prosedur diagnosis yang ada di pedoman Depkes RI tahun 2007. Jika hasil BTA pada pemeriksaan dahak SPS (sewaktu-pagi-sewaktu) didapati hasil +1 maka dokter dapat melakukan pemeriksaan Rontgen untuk menunjang diagnosis TB paru. Namun jika hasil BTA sudah positif dan dokter sudah mempertimbangkan, maka Rontgen tidak harus dilakukan. Kemudian 5 orang (45.5%) dengan hasil pemeriksaan BTA negatif dan Rontgen positif. Sesuai dengan prosedur, indikasi pemeriksaan thoraks untuk tersangka penderita TB paru dapat dilakukan jika hasil pemeriksaan dahak BTA (-) negatif. Maka dapat dilakukan pemeriksaan penunjang seminimal-minimalnya pemeriksaan Rontgen thoraks untuk mendiagnosis TB paru serta pertimbangan oleh dokter.

D. Distribusi Frekuensi Jenis Pengobatan berdasarkan Pemeriksaan BTA dan Rontgen

Dari 4 orang yang mendapatkan terapi DOTS, 1 orang hasil pemeriksaan BTA (+) positif, 1 orang BTA (-) negatif, dan 2 orang tanpa pemeriksaan BTA. Kemungkinan 2 orang tanpa pemeriksaan BTA tersebut memiliki riwayat penyakit lain. Peneliti tidak menanyakan lebih lanjut kepada dokter/petugas apa pertimbangan pasien yang tanpa pemeriksaan BTA sudah diberikan terapi DOTS.

Adapun strategi DOTS yaitu, (1) Komitmen politis, (2) Pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya, (3) Pengobatan jangka pendek yang terstandar bagi semua kasus TB dengan penatalaksanaan kasus secara tepat termasuk pengawasan langsung pengobatan, (4) Jaminan ketersediaan obat anti tuberkulosis (OAT) yang bermutu, (5) Sistem pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program secara keseluruhan (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan pedoman Kemenkes RI diatas, harus terlebih dahulu adanya pemeriksaan dahak mikroskopis untuk memberi terapi program DOTS kepada penderita TB paru. Tetapi adanya 2 pasien TB tanpa BTA diberikan paket DOTS, kemungkinan ada kekurangan pada sistem pencatatan dan pelaporan RSMP. Jika memang paket obat DOTS diberikan tanpa pemeriksaan BTA, maka hal ini akhirnya akan menimbulkan dampak terhadap pasien itu sendiri, dapat terjadi resistensi obat dan efek samping dari obat anti tuberkulosis.

Penderita TB yang mendapatkan terapi bukan DOTS sebanyak 26 orang. Dari hasil tersebut, 10 orang diantaranya dengan hasil BTA (+) positif. Meskipun peneliti tidak menanyakan lebih lanjut kepada dokter/petugas apa pertimbangan penderita tersebut tidak diberikan terapi DOTS, kemungkinan penderita memiliki penyakit lain yang dapat memburuk jika diberikan terapi DOTS.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang terhadap 30 orang responden dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Cara penegakan diagnosis pada penderita TB paru di RS Muhammadiyah Palembang didapatkan 14 responden didiagnosis tidak sesuai pedoman yang ada, yaitu 10 orang (33.3%) yang ditetapkan diagnosis hanya dengan pemeriksaan Rontgen dan 4 orang (13.3%) yang ditetapkan diagnosis tanpa pemeriksaan Rontgen dan BTA. Namun hal ini mungkin saja terjadi karena sistem pencatatan dan pelaporan yang ada tidak terlaksana dengan baik.
2. Penderita TB paru terbanyak pada usia Dewasa (22-55 tahun) sebanyak 20 orang (66.7%), lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (66.7%), lebih banyak ditemukan pada responden yang tidak bekerja sebanyak 17 orang (56.7%), dan ditemukan lebih banyak penderita TB paru pada pendidikan rendah (SD, SMP) sebanyak 19 orang (63.3%).
3. Gambaran gejala klinis penderita TB paru di RS Muhammadiyah Palembang 2015 yaitu, paling banyak batuk lama (≥ 2 minggu) 26 orang (86.7%), dan paling sedikit batuk berdarah 9 orang (30.0%).

5.2. Saran

Saran-saran yang dapat diberikan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Instansi Terkait

Perlunya peninjauan kembali sistem pencatatan dan pelaporan yang dilakukan agar mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program secara keseluruhan.

2. Bagi Peneliti Lain

Peneliti berharap dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variabel yang lebih banyak agar lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiatny, F., M. K. Dewi, Widayanti. 2014. Hubungan antara Hasil Sputum BTA dengan Gambaran Radiologi pada Pasien Tuberkulosis Paru. Prosiding Pendidikan Dokter. Hal. 403-406.
- Asdie, A. H. 1999. Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13, Vol. 2. EGC : Jakarta. Hal. 800.
- Departemen Kesehatan. 2007. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis edisi II, cetakan pertama. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Hal. 17-20.
- Dinas Kesehatan. 2013. Profil Kesehatan Kota Palembang. Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Palembang, Palembang. Hal. 18.
- Djojodibroto, R. D. 2009. Respirologi (respiratory medicine). EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 157.
- Girsang, M., K. Tobing. 2010. Karakteristik Demografis dan Hubungannya dengan Penyakit Tuberkulosis di Propinsi Jawa Tengah (Analisis Riskesdas 2007). Suplemen Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hal. 20
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Hal. 12.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Hal. 15-17.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. Pedoman Manajerial Pelayanan Tuberkulosis dengan Strategi DOTS di Rumah Sakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Hal. 3-4.
- Nazulis, R. A. 2011. Drug Related Problems Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tuberkulosis Paru di Bangsal Penyakit Dalam dan Poliklinik RSUP. DR. M. Djamil Padang. Universitas Andalas : Padang.
- Notoatmodjo, S. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta, Indonesia. Hal. 88-89.
- Pantekosta, L. I. 2013. Hubungan Hasil Pemeriksaan Sputum Basil Tahan Asam (BTA) dengan Gambaran Luas Lesi Radiologi pada Pasien Tuberkulosis Paru di UP4 Provinsi Kalimantan Barat Periode 2011-2012. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak. Hal. 7.

- Ridwan, H., Y. Rosita, dan A. Sahfitri. 2012. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis di RSK Paru Palembang Periode Januari-Desember 2010. *Syifa Medika*. 2 (2). Hal. 99.
- Suarni, E., Y. Rosita, V. Irawanda. 2013. Implementasi Terapi DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) pada TB Paru di RS Muhammadiyah Palembang. *Syifa Medika*. 3 (2). Hal. 129-130.
- Sudoyo, dkk. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* jilid III edisi V. Interna Publishing, Jakarta Pusat, Indonesia. Hal. 2230.
- Susanti, D., Kountul, C., dan Buntuan, V. 2013. Pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) pada Sputum Penderita Batuk ≥ 2 Minggu di Poliklinik Penyakit Dalam BLU RSUP. Prof. Dr. R. D Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic*. 1 (1).
- Susilayanti, E. Y., I. Medison, dan Erkadius. 2014. Profil Penderita Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif yang Ditemukan di BP4 Lubuk Alung periode Januari 2012 – Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 3 (2).
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003.
- Werdhani, RA. 2002. *Patofisiologi, Diagnosis, Dan Klafikasi Tuberkulosis*. Jakarta: Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, Dan Keluarga FKUI.
- Wijaya, I. 2015. Tuberkulosis Paru Pada Penderita Diabetes Melitus. *Continuing Medical Education*. 42 (6). Hal. 413.
- World Health Organization. 2015. Tuberculosis (TB). *Health Topics*. (Diakses 27 Agustus 2015 dari : <http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/>).
- World Health Organization. 2006. *Diagnostic For Tuberculosis (Global Demand and Market Potential)*. Publications. (Diakses 3 September 2015 dari : <http://www.who.int/tdr/publications/documents/tbdi.pdf?ua=1>).
- World Health Organization. 2014. *Global Tuberculosis Report*. Publications. (Diakses 1 Januari 2016 dari : <http://www.who.int>).
- Wulandari, D. R., Y. J. Sugiri. 2013. Diabetes Melitus dan Permasalahannya pada Infeksi Tuberkulosis. *Jurnal Respirologi Indonesia*. 33 (2).

LAMPIRAN

Kuesioner

Nama :
Usia :
Jenis Kelamin :
Pekerjaan :
Pendidikan :
Riwayat Pengobatan :
Riwayat Penyakit :

1. Batuk lama
 - a. ≥ 2 Minggu
 - b. Tidak Ada

2. Batuk berdarah
 - a. Pernah
 - b. Tidak pernah

3. Demam
 - a. Pernah, hilang timbul
 - b. Tidak Pernah

4. Penurunan berat badan
 - a. Ada
 - b. Tidak Ada
 - c. Tidak tahu

5. Berkeringat malam hari
 - a. Pernah
 - b. Tidak Pernah

6. Sesak napas

- a. Pernah
 - b. Tidak Pernah
7. Apakah pemeriksaan dahak sudah dijalani? (Ya/Tidak) jika Ya, maka hasilnya :
- a. BTA (+)
 - b. BTA (-)
 - c. Tidak Ada
8. Apakah pemeriksaan foto rontgen dijalani? (Ya/Tidak) jika Ya, maka hasilnya :
- a. Lesi Aktif (+)
 - b. Lesi Inaktif (-)
 - c. Tidak Ada
9. Apakah ada pemeriksaan lainnya yang dijalani? (Ya/Tidak) :
- a. Tes kulit tuberkulin, hasilnya?
 - b. Kultur, hasilnya?
10. Apa hasil diagnosis dokter?
- a. Penderita TB
 - b. Bukan penderita TB



GAMBARAN PENEGAKAN DIAGNOSIS TB PARU
DEWASA DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
PALEMBANG 2015

Assalamualaikum Wr. Wb.
Salam sejahtera bagi kita semua.

Kepada Bapak/ Ibu, saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas kesediaannya meluangkan waktu untuk mengisi surat persetujuan ini.

Saya adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang sedang mengerjakan penelitian sebagai salah satu kewajiban untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran.

Adapun judul penelitian saya adalah **Gambaran Penegakan Diagnosis TB Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2015**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah penegakan diagnosis yang dilakukan terhadap pasien TB paru di RSMP. Untuk itu saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk ikut serta dalam penelitian ini, yaitu sebagai responden. Saya akan menanyakan beberapa pertanyaan. Data yang anda berikan hanya untuk kepentingan penelitian, bukan untuk dipublikasikan.

Demikian kami beritahukan, atas kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga partisipasi anda dalam penelitian ini membawa manfaat besar bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb
Peneliti

SURAT PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
Usia :
Alamat :

Dengan ini bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Saya akan menjawab seluruh pertanyaan yang diberikan oleh peneliti dengan jujur dan apa adanya, serta partisipasi ini saya lakukan ikhlas tanpa mengharapkan imbalan/ pamrih.

Palembang, 2015

()

Data Rekapitulasi Rekam Medis

No	Terdiagnosis	Hasil Rontgen	Tgl Rontgen	Hasil BTA	Tgl BTA	Tgl Awal Pengobatan	Obat
1	29/07/2015	Infiltrat Paru	29/07/2015	+	29/07/2015	29/07/2015	R, INH
304900							
2	4/8/2015	Tidak	Tidak	+	10/8/2015	4/8/2015	RHZE
305254							
3	3/8/2015	Infiltrat Paru	31/07/2015	Tidak	Tidak	3/8/2015	RHZE
148009							
4	2/11/2015	-	2/11/2015	+	4/11/2015	2/11/2015	Rif, INH, PZA, Etam
315067							
5	27/11/2015	Infiltrat Paru	27/11/2015	Tidak	Tidak	27/11/2015	RHZE
317523							
6	30/10/2015	Infiltrat Paru	11/10/2015	+	15/10/2015	30/10/2015	RHZE
313024							
7	20/05/2015	Infiltrat Paru	4/5/2015	Tidak	Tidak	20/05/2015	RHZE
114922							
8	28/10/2015	Tidak	Tidak	+	28/10/2015	28/10/2015	RHZE, B6
248205							
9	14/11/2015	Infiltrat Paru	27/10/2015	-	23/11/2015	14/11/2015	RHZE
087949							
10	2/9/2015	Infiltrat Paru	5/9/2015	Tidak	Tidak	2/9/2015	RHZE
056156							
11	11/5/2015	Infiltrat Paru	11/5/2015	-	18/05/2015	11/5/2015	Cetirizin, Ambroxol
292827							RHZE
12	10/9/2015	Tidak	Tidak	+	18/09/2015	10/9/2015	RHZE
285153							
13	21/10/2015	Infiltrat Paru	21/10/2015	+	21/10/2015	21/10/2015	RHZE

312596							
14	29/10/2015	Infiltrat Paru	25/10/2015	Tidak	Tidak	29/10/2015	RHZE, B6
314954							
15	21/10/2015	Infiltrat Paru	21/10/2015	Tidak	Tidak	21/10/2015	RHZE, Ceftriaxone
309653							
16	26/08/2015	Infiltrat Paru	30/08/2015	Tidak	Tidak	26/08/2015	RHZE
304912							
17	19/08/2015	Tidak	Tidak	+	19/08/2015	19/08/2015	RHZE
307336							
18	3/9/2015	Infiltrat Paru	9/10/2015	Tidak	Tidak	3/9/2015	Rif, INH,
305119							Cetirizin, Ambroxol
19	3/11/2015	Infiltrat Paru	3/11/2015	+	3/11/2015	3/11/2015	RHZE, Salbutamol,
309808							Ambroxol, Cefadroxil
20	20/05/2015	Infiltrat Paru	14/08/2015	Tidak	Tidak	20/05/2015	RHZE
222274							
21	14/08/2015	Infiltrat Paru	14/08/2015	Tidak	14/08/2015	14/08/2015	RHZE
282122							
22	30/10/2015	Infiltrat Paru	30/10/2015	-	30/10/2015	30/10/2015	RHZE
283466							
23	16/11/2015	Infiltrat Paru	9/11/2015	Tidak	Tidak	16/11/2015	RHZE
003038							
24	14/01/2016	Infiltrat Paru	8/1/2016	+	14/01/2016	14/01/2016	RHZE
171826							
25	9/9/2015	Infiltrat Paru	9/9/2015	-	9/9/2015	9/9/2015	RHZE
308995							
26	17/9/2015	Infiltrat Paru	30/08/2015	-	17/9/2015	17/9/2015	RHZE

310017							
27	3/12/2015	Infiltrat Paru	3/12/2015	Tidak	Tidak	3/12/2015	DOTS
318596							
28	19/11/2015	Tidak	Tidak	+	5/11/2015	19/11/2015	DOTS
S							
29	16/11/2015	Infiltrat Paru	9/11/2015	Tidak	Tidak	9/11/2015	DOTS
MS							
30	5/11/2015	Tidak	Tidak	-	5/11/2015	5/11/2015	DOTS
F							

Data Rekapitulasi Kuesioner

No. RM	Usia	Jenis Kelamin	Bekerja	Pendidikan	Batuk Lama	Batuk Berdarah	Demam
304900	25	Perempuan	Ya	D3	Ya	Tidak Pernah	Pernah
305254	56	Laki-laki	Tidak	SD	Tidak	Tidak Pernah	Pernah
148009	50	Perempuan	Ya	SD	Tidak	Tidak Pernah	Pernah
315067	24	Laki-laki	Ya	D3	Ya	Tidak Pernah	Pernah
317523	41	Laki-laki	Ya	SMP	Ya	Tidak Pernah	Pernah
313024	38	Laki-laki	Ya	D3	Ya	Tidak Pernah	Pernah
114922	61	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Pernah	Pernah
248205	56	Laki-laki	Ya	SMP	Ya	Tidak Pernah	Tidak
087949	70	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Pernah
056156	54	Perempuan	Tidak	SD	Tidak	Pernah	Tidak
292827	40	Perempuan	Tidak	Sarjana	Ya	Tidak Pernah	Pernah
285153	53	Laki-laki	Tidak	SD	Ya	Pernah	Pernah
312596	20	Laki-laki	Tidak	Sarjana	Ya	Tidak Pernah	Pernah
314954	36	Laki-laki	Ya	SD	Ya	Tidak Pernah	Pernah
309653	30	Laki-laki	Ya	Sarjana	Ya	Tidak Pernah	Pernah
304912	73	Laki-laki	Tidak	Sarjana	Ya	Tidak Pernah	Pernah
307336	62	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Tidak
305119	60	Laki-laki	Ya	SMP	Ya	Pernah	Tidak
309808	66	Laki-laki	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Tidak
222274	50	Laki-laki	Ya	SD	Ya	Pernah	Pernah
282122	54	Laki-laki	Tidak	SMK	Ya	Tidak Pernah	Pernah
283466	42	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Pernah
003038	52	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Tidak
171826	33	Laki-laki	Ya	SMA	Ya	Tidak Pernah	Pernah
308995	59	Laki-laki	Tidak	SD	Ya	Pernah	Pernah
310017	67	Laki-laki	Tidak	SD	Ya	Pernah	Tidak
318596	34	Laki-laki	Ya	SMA	Ya	Tidak Pernah	Pernah
S	54	Laki-laki	Tidak	SD	Ya	Pernah	Pernah
MS	23	Perempuan	Tidak	SD	Ya	Tidak Pernah	Pernah
F	38	Laki-laki	Ya	Sarjana	Tidak	Pernah	Tidak

Data Rekapitulasi Kuesioner

No. RM	Penurunan Berat Badan	Berkeringat Malam Hari	Sesak Nafas	BTA	Rontgen
304900	Tidak Ada	Pernah	Pernah	+	+
305254	Tidak Ada	Pernah	Tidak Pernah	+	Tidak
148009	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
315067	Ada	Pernah	Tidak Pernah	+	-
317523	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
313024	Ada	Pernah	Pernah	+	+
114922	Ada	Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
248205	Tidak Ada	Tidak Pernah	Pernah	+	Tidak
087949	Ada	Pernah	Pernah	-	+
056156	Ada	Tidak Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
292827	Ada	Pernah	Pernah	-	+
285153	Ada	Pernah	Pernah	+	Tidak
312596	Tidak Ada	Pernah	Tidak Pernah	+	+
314954	Tidak Ada	Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
309653	Tidak Ada	Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
304912	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
307336	Ada	Tidak Pernah	Tidak Pernah	+	Tidak
305119	Ada	Tidak Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
309808	Tidak Ada	Pernah	Pernah	+	+
222274	Tidak Ada	Tidak Pernah	Pernah	Tidak	+
282122	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
283466	Ada	Tidak Pernah	Pernah	-	+
003038	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
171826	Ada	Pernah	Tidak Pernah	+	+
308995	Ada	Pernah	Tidak Pernah	-	+
310017	Tidak Ada	Tidak Pernah	Pernah	-	+
318596	Ada	Pernah	Tidak Pernah	Tidak	+
S	Ada	Tidak Pernah	Pernah	+	Tidak
MS	Ada	Pernah	Pernah	Tidak	+
F	Ada	Pernah	Pernah	-	Tidak



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, 6 Oktober 2015.

Nomor : 923 /I-13/FK-UMP/X/2015
Lampiran : -
Perihal : Mohon izin Pengambilan Data

Kepada : Yth. Direktur
Rumah Sakit Muhammadiyah
Palembang.
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 rencana pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, atas nama :

Nama : Alpiriansyah Hadiwijaya
NIM : 702012 057
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Judul Skripsi : Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2015.

Maka dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan ijin pengambilan data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi kepada nama tersebut diatas di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Billahittaufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Dekan

Tembusan :

1. Yth. Wakil Dekan I, II, III, IV FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Arsip.

Dr.HM. Ali Muchtar, M.Sc.
NBM/NIDN. 1062484/0020084707



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, 12 Januari 2016.

Nomor : 46 /I-13/FK-UMP/I/2016
Lampiran : -
Perihal : Mohon izin Penelitian

Kepada : Yth. Sdr. Direktur
Rumah Sakit Muhammadiyah
Palembang
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 rencana pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, atas nama :



Nama : Alpriansyah
NIM : 702012057
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Judul Skripsi : Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita TB Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2015.

Maka dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan ijin penelitian yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi kepada nama tersebut diatas di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Billahittaufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.


Dekan


Dr.HM. Ali Muchtar, M.Sc.
NBM/NIDN. 1062484/0020084707

Tembusan :

1. Yth. Wakil Dekan I, II, III, IV FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Arsip.



No : 12 /I-3/RSMP/I/2016
 Lamp :-
 Hal : Izin Pengambilan Data

Palembang, 12 Rabiul Akhir 1437 H
 22 Januari 2016 M

Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Kedokteran Univ. Muhammadiyah
 Di Palembang

Assalamu'alaikum Wr.Wb


Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang tanggal 06 Oktober 2015 Nomor : 923/I-13/FK-UMP/X/2015 tentang izin Pengambilan Data bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang di RS.Muhammadiyah Palembang yang bernama : **Alpriansyah Hadiwijaya**, NIM : **702012057** dengan ini kami sampaikan 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 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 perhatian diucapkan terima kasih

Nashrun minallah Wafathun Qarib
 Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Direktur,


dr. Pangestu Widodo.,MARS
 NBP. 08.67.0307

**SURAT KETERANGAN**

No: 107 /KET/D-3/RSMP/I/2016

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang Nomor : 46/I-13/FK-Ump/I/2016 tertanggal 12 Januari 2016 perihal Permohonan Izin Penelitian.

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Apriansyah Hadiwijaya
NIM : 702012057
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Benar telah melakukan Pengambilan Data dan Penelitian di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari tanggal 18 – 25 Januari 2016 dengan judul Penelitian “Gambaran Penegakkan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2015. “

Demikianlah surat keterangan ini dibuat sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

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

Palembang, 12 Rabiul Akhir 1437 H
22 Januari 2016 M

Direktur,

dr. Pangestu Widodo, MARS
NBP. 08.67.0307



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

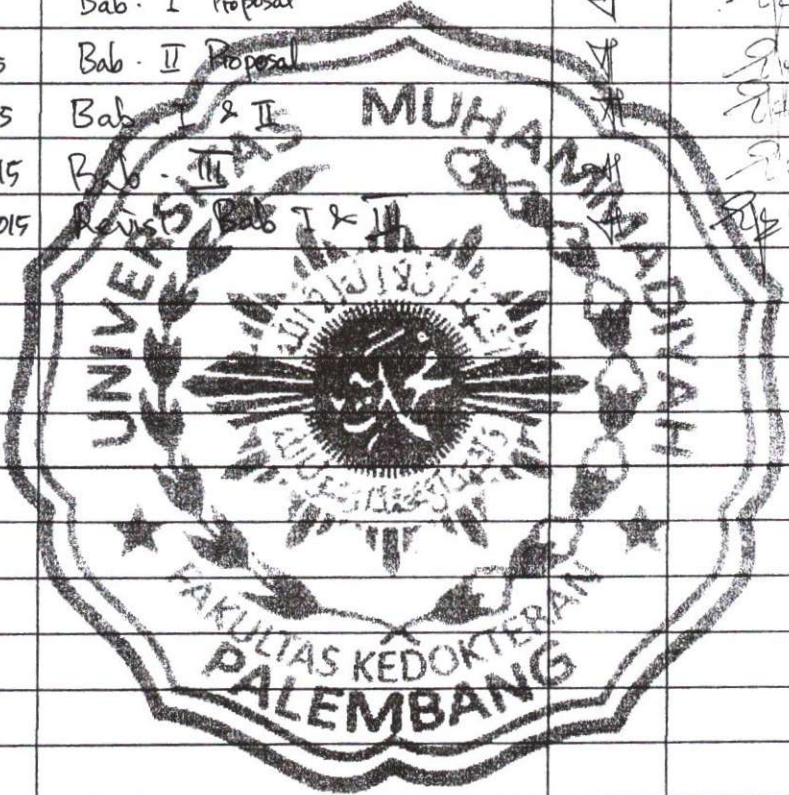
KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Alpriangyah . H
NIM : 70 2012 057

PEMBIMBING I : Dr. Yanti Rosita, M. Kes
PEMBIMBING II : Ertati Suarni, M. Farm

JUDUL PROPOSAL : Gambaran Penegakan Diagnosis Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2015

NO	TGL/BLN/THN KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1	17/08/2015	Bab. I Proposal			
2	02/09/2015	Bab. II Proposal			Ganti Judul
3	05/09/2015	Bab. I & II			
4	07/09/2015	Revisi Bab. III			
5	08/09/2015	Revisi Bab. I & II			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					



CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang
 Pada Tanggal : 11 / 09 / 2015
 a.n. Dekan
 Ketua UPRK

 Yanti Rosita, M. Kes

BIODATA

Nama : Alpriansyah Hadiwijaya
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 22 April 1997
Alamat : Jl. Dwikora 2 No. 2969, Kode pos 30137
Telp/Hp : 082175561445
Email : alpriansyahwijaya@gmail.com
Agama : Islam

Nama Orang Tua

Ayah : Alhamudin AB
Ibu : Listrianah

Jumlah Saudara : 3
Anak Ke : 3
Riwayat Pendidikan : SD Swasta Az-zahra
SD Negeri 21 Palembang
SMP Negeri 3 Palembang
MA Negeri 3 Palembang
Fakultas Kedokteran UMP 2012-sekarang



Palembang, 9 Februari 2016



(Alpriansyah Hadiwijaya)