

KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS PARU KASUS BARU DENGAN BTA POSITIF DI RSUD ARIFIN ACHMAD PERIODE JANUARI 2009 SAMPAI DESEMBER 2012

Risyah Hertiyana¹⁾, Rohani²⁾, Fauzia Andrini³⁾

ABSTRACT

Tuberculosis is an infection disease caused by Mycobacterium tuberculosis. This kind of tuberculosis spreads very easily. This contagion happens through the inhalation of bacilli that contains droplet nuclei from the infectious pulmonary tuberculosis, patient with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear. The type of the patients with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear, most of them are new cases; the tuberculosis patients that never get anti tuberculosis drug or they ever get, but not more than a month. According to WHO report in 2009, the new cases of pulmonary tuberculosis patients with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear in Indonesia reached 61%. This was a retrospective descriptive study using the total sampling method to know the characteristics of pulmonary tuberculosis patients new case with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear in Arifin Achmad General Hospital period January 2009 to December 2012. The samples of the study are 94 people. The result of this study : who get treatment are 21 samples (22.3%) most of them are in 35-44 years and the highest gender are men. The primary complaint is cough, that 36 samples (38,3%). Generally, patients' job are non-civil servant, 68 samples (72,3%). The kind of treatment mostly use are with programs. They are 60 people (63,8%). Conversion rates of Acid Fast Bacilli (AFB) are 67 samples (71,3%).

Keywords: *Tuberculosis patients' new case with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear, The characteristics of pulmonary tuberculosis patients new case with positive Acid Fast Bacilli (AFB) smear*

I. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) paru termasuk salah satu penyakit infeksi menular yang masih menjadi masalah kesehatan di dunia. Menurut laporan WHO pada tahun 2010, angka kejadian TB paru di Amerika sebanyak 330.000 kasus, Afrika sebanyak 2.800.000 kasus, Eropa sebanyak 560.000 kasus, dan Asia tenggara 5.500.000 kasus.

Jumlah pasien TB paru di Indonesia merupakan kelima terbanyak di dunia setelah India, Cina, Afrika Selatan, dan Nigeria dengan jumlah pasien sekitar 5,8% dari total jumlah pasien TB paru di dunia.¹

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Penyakit TB paru ini mudah menular, dan cara penularan biasanya terjadi melalui inhalasi basil yang mengandung *droplet nuclei* dari orang penderita TB paru yang infeksius, yaitu pasien TB paru BTA positif. Angka kejadian TB paru kasus baru BTA positif sekitar 102 per 100.000 penduduk.¹ Pada tahun 2009 kasus baru TB paru BTA positif di Indonesia mencapai 61%.² Berdasarkan grafik proporsi pasien TB per tipe pada tahun 2009-2010, menunjukkan bahwa terbanyak adalah kasus baru BTA positif, pada tahun 2010 sebanyak 59,5%.³

Menurut laporan Subdit TB Depkes RI dari tahun 2000-2010 pada triwulan pertama, menunjukkan bahwa kasus yang terbanyak adalah pasien baru TB paru BTA positif, baik untuk tahun 2009 triwulan 1 sebesar 56,6%, maupun tahun 2010 triwulan 1 sebesar 59,5% dari seluruh tipe pasien TB.³

Berdasarkan pedoman nasional penanggulangan TB paru, penyakit tuberkulosis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, di antaranya umur, jenis kelamin, dan pekerjaan.¹

Berdasarkan grafik proporsi TB paru kasus baru BTA positif menurut umur di Indonesia tahun 2009 sampai 2010 menunjukkan bahwa kelompok umur tertinggi adalah antara umur 25-34 tahun., sedangkan menurut jenis kelamin, TB paru BTA positif lebih banyak diderita oleh laki-laki sebanyak 25.431 kasus dibandingkan perempuan yang hanya sebanyak 17.063 kasus.³

Berdasarkan profil data kesehatan Indonesia pada tahun 2011, di provinsi Riau TB paru kasus baru BTA positif menurut umur, menunjukkan bahwa kelompok umur tertinggi BTA positif adalah antara umur 25-34 tahun, sedangkan menurut jenis kelamin, tertinggi terjadi pada laki-laki sebanyak 2.042 kasus, sedangkan perempuan hanya .1067 kasus.⁴ Keluhan utama terbanyak adalah batuk, dan berdasarkan pekerjaan terbanyak terjadi pada pasien yang non pegawai, yaitu wiraswasta.⁵

Akibat terjadinya peningkatan kasus TB dari tahun ke tahun, maka pada saat ini digunakan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) dalam penanggulangan TB paru. Strategi ini digunakan karena telah terbukti efektif dan ekonomis, selain itu juga mencegah terjadinya MDR (*Multi Drug Resistance*) pada TB paru dan penularan TB paru dapat ditekan. Jenis pengobatan dibagi menjadi program dan non program. Ada 2 tahap dalam pengobatan TB paru, yaitu tahap awal atau intensif dan tahap lanjutan.¹

Pada akhir tahap intensif, dilakukan kembali pemeriksaan sputum untuk melihat apakah terjadi konversi, yaitu perubahan BTA positif menjadi negatif. Indikator ini berguna untuk mengetahui secara cepat hasil pengobatan dan untuk mengetahui apakah pengawasan langsung menelan obat dilakukan dengan benar.

Angka konversi dari tahun 2007 sampai 2011 telah mencapai target nasional. Angka konversi pada tahun 2011 di Indonesia sebesar 84,4%. Angka konversi BTA di beberapa propinsi di Indonesia pada tahun 2011 yaitu Sulawesi Utara sebanyak 91,7 %, Papua Barat sebanyak 61,9%, DKI Jakarta sebanyak 77,5%, Jambi sebanyak 91,3% dan Riau sebanyak 73,0%. Angka konversi terendah adalah di Papua Barat

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

sebanyak 61,9% dan angka konversi tertinggi adalah di Sulawesi Utara sebanyak 91,7%.⁶

Berdasarkan penelitian Zhulaikhah Siti T, dari 30 sampel sputum pasien TB paru kasus baru BTA positif yang berobat di BP4 Semarang pada bulan Agustus sampai Desember 2006, sebanyak 73,3% mengalami konversi setelah pengobatan fase intensif.⁷

Menurut penelitian Tabrani I, karakteristik konversi BTA pada minggu keempat 69% dari sampel mengalami konversi baik yang diterapi dengan KDT atau kombipak, dan hanya 26% yang menggunakan KDT dan 29% yang menggunakan kombipak yang tidak mengalami konversi.⁸

Berdasarkan penelitian Soehardiman Dicky dkk, konversi BTA pada bulan kedua ditemukan sebanyak 43 orang (86%) pada kelompok KDT dan 48 orang (84,2%) pada kelompok kombipak, tidak terdapat perbedaan yang bermakna di antara keduanya.⁹

Dalam hal ini tingginya kejadian TB paru kasus baru dengan BTA positif akan mempermudah penularan TB paru dan angka kejadian ini perlu ditekan dengan pemberian terapi yang optimal dan pengawasan menelan obat yang baik, serta perlunya pemeriksaan kembali BTA sputum setelah akhir fase intensif (konversi). Hingga saat ini belum ada penelitian tentang karakteristik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2013. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012, sedangkan tujuan khusus adalah untuk mengetahui distribusi pasien TB paru kasus baru dengan BTA positif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan umur, jenis kelamin, keluhan utama, pekerjaan, jenis pengobatan, dan konversi BTA sputum.

II. METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan metode deskriptif retrospektif untuk mengetahui karakteristik pasien penderita tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2013 di Instalasi Rekam Medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Populasi penelitian ini adalah semua rekam medik pasien yang didiagnosis TB paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012.

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yaitu semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah rekam medik pasien TB paru kasus baru BTA positif di RSUD Arifin Achmad periode Januari 2009 sampai Desember 2012, yang memiliki semua variabel penelitian yaitu :

1. Umur
2. Jenis kelamin
3. Keluhan utama
4. Pekerjaan
5. Jenis pengobatan
6. Konversi BTA sputum

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan umur

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut umur dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menurut umur

Umur (Th)	Jumlah	Persentase (%)
15-24	17	18,1
25-34	14	14,9
35-44	21	22,3
45-54	19	20,2
55-64	12	12,8
≥65	11	11,7
Total	94	100

Pada penelitian ini, umur penderita tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau adalah pada kelompok umur 15 sampai ≥ 65 tahun. Hasil penelitian didapatkan bahwa terbanyak antara umur 35-44 tahun yang berjumlah 21 orang (22,3%), kemudian diikuti oleh umur 45-54 tahun yang berjumlah 19 orang (20,2%), sedangkan yang paling sedikit adalah umur ≥65 tahun yaitu 11 orang (11,7%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Reviono didapatkan pasien tuberkulosis kasus baru terbanyak pada usia 25-34 tahun.¹³

Menurut profil kesehatan Indonesia di provinsi Riau TB paru kasus baru BTA positif menurut umur, menunjukkan bahwa kelompok umur terbanyak adalah antara umur 25-34 tahun⁴. Berdasarkan WHO *Tuberculosis control in South East Asia Region* tahun 2012, pasien tuberkulosis kasus baru dengan BTA positif terbanyak terjadi pada usia produktif antara 15-34 tahun.¹⁵

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muvunyi di Rwanda usia terbanyak yang mengalami tuberkulosis dengan BTA positif adalah umur 15-24 tahun.¹⁶

Umur adalah faktor penting dalam resiko berkembangnya penyakit setelah infeksi. Insiden tuberkulosis di antara orang-orang yang terinfeksi paling tinggi terjadi pada remaja tua dan dewasa muda untuk alasan yang belum jelas.¹⁴ Beberapa studi juga menjelaskan bahwa pada usia reproduktif perkembangan infeksi menjadi penyakit lebih banyak terjadi dengan alasan yang belum jelas.¹⁷

Kejadian penyakit tuberkulosis pada dewasa juga dipengaruhi oleh terpaparnya kuman tuberkulosis pada masa anak-anak. Pada masa anak-anak dengan daya tahan tubuh yang masih lemah, pemberian gizi yang cukup sangat penting untuk membentuk daya tahan tubuh yang optimal. Oleh karena itu pembentukan sistem imun sangat berperan penting untuk melawan agen penyebab penyakit TB.^{1,2,3,18}

3.2 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan jenis kelamin

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 2.2 Distribusi pasien asma yang berobat ke IGD RSUD Arifin Achmad menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	60	63,8
Perempuan	34	36,2
Total	94	100

Hasil penelitian ini didapatkan jenis kelamin pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau lebih banyak laki-laki yaitu berjumlah 60 orang (63,8%) dibandingkan perempuan dengan jumlah 34 orang (36,2%). Menurut hasil penelitian Balasubramanian, lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan dengan perbandingan (6,5:1).¹⁹

Penelitian oleh *Thorson* (2004) pasien tuberkulosis paru dengan BTA positif paling banyak terjadi pada perempuan dibanding laki-laki, dengan perbandingan (1,2:1).²⁰ Berdasarkan WHO *Tuberculosis control in South East Asia Region* tahun 2012, pasien tuberkulosis kasus baru dengan BTA positif sering terjadi pada perempuan (81%) dibandingkan laki-laki yang hanya 75%.¹⁵ Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ishaq di Palestina, dari 104 pasien tuberkulosis dengan BTA positif, 60 orang (57,5%) adalah perempuan.²¹

Hubungan antara jenis kelamin dan angka kejadian tuberkulosis masih belum jelas. Beberapa studi mengaitkan bahwa laki-laki lebih sering dalam kontak sosial sehingga lebih mudah terpapar, sedangkan studi yang lain menjelaskan di beberapa tempat di dunia bahwa wanita yang cenderung di rumahpun memiliki angka kasus TB

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

yang tinggi. Tingginya insidensi tuberkulosis pada pria berkaitan tingginya mobilitas pria, sehingga kemungkinan terpapar akan semakin besar. Selain itu, tingginya konsumsi rokok pada pria turut berperan terhadap kejadian penyakit TB pada pria.^{2,6,18}

Di beberapa tempat, wanita lebih cenderung untuk menunda pemeriksaan jika sudah timbul gejala.²³ Angka kasus TB yang lebih rendah pada perempuan diduga karena *underdiagnosis* dan *underreporting* yang disebabkan faktor sosiokultural termasuk stigmatisasi dan konsekuensi bila mengakses pelayanan kesehatan.¹²

3.3 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan jenis keluhan utama

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut keluhan utama dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menurut keluhan utama

Keluhan utama	Jumlah	Persentase (%)
Batuk darah	25	26,6
Batuk	36	38,3
Demam	7	7,5
Sesak napas	19	20,2
Nyeri dada	5	5,3
Badan lemah	2	2,1
Total	94	100

Berdasarkan keluhan utama pada penelitian ini didapatkan bahwa keluhan utama pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau terbanyak yaitu batuk berjumlah 36 orang (38,3%) kemudian batuk darah berjumlah 25 orang (26,6%), sedangkan yang paling sedikit adalah badan lemah berjumlah 2 orang (2,1%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Junarman Budi pada pasien tuberkulosis paru BTA positif, keluhan terbanyak adalah batuk.⁵ Salah satu kepastasaan menjelaskan bahwa batuk merupakan keluhan yang banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan akan menjadi batuk produktif.²⁵ Walaupun batuk merupakan keluhan yang tersering pada pasien tuberkulosis, gejala tersebut bukan berarti spesifik untuk tuberkulosis, gejala tersebut dapat pula terjassdi pada ISPA, asma, atau PPOK, namun jika batuk terjadi dalam waktu yang lama 2-3minggu, hal tersebut bisa dicurigai ke arah tuberkulosis.^{24,26} Pada keadaan lanjut dapat terjadi batuk darah akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, dapat juga terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus.^{10,11} Apabila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura, maka pasien akan merasakan nyeri dada,

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

dan jika kerusakan paru sudah meluas akan mengakibatkan sesak napas.¹¹ Keluhan badan lemah bukan merupakan keluhan tuberkulosis yang khas, dan sulit untuk ditentukan dan diukur, sehingga sedikit ditemukan.²⁷

3.4 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan pekerjaan

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menurut pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
PNS	11	11,7
Non PNS	68	72,3
Tidak/belum kerja	15	16
Total	94	100

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan pekerjaan

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pekerjaan pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau terbanyak yaitu non PNS berjumlah 68 orang (72,3%) kemudian diikuti tidak atau belum bekerja berjumlah 15 orang (16%), sedangkan yang paling sedikit adalah PNS berjumlah 11 orang (11,7%). Pada penelitian yang dilakukan oleh oleh Junarman Budi pada pasien tuberkulosis paru BTA positif BP4 Medan 2004-2008, pekerjaan terbanyak adalah non PNS, dan terendah adalah PNS.⁵ Status pekerjaan dari seseorang ikut berpengaruh terhadap kejadian TB paru, lingkungan kerja yang buruk juga mendukung terjangkitnya penyakit TB paru. Hal inilah yang membuat para pekerja mudah terpapar dengan agen penyebab penyakit.^{1,2,6}

3.5 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan jenis pengobatan

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut jenis pengobatan dapat dilihat pada Tabel 3.5

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Tabel 3.5 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menurut jenis pengobatan

Jenis pengobatan	Jumlah	Persentase (%)
Program	60	63,8
Non program	34	36,2
Total	94	100

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa bahwa jenis pengobatan pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau terbanyak yaitu dengan program berjumlah 60 orang (63,8%), sedangkan yang paling sedikit adalah non program berjumlah 34 orang (36,2%). Pedoman pengobatan tuberkulosis menggunakan program DOTS. Obat anti tuberkulosis di berikan dalam bentuk paket sesuai dengan kategori pengobatan.^{1,11,12}

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syafrizal, keberhasilan pengobatan dengan program DOTS mencapai (81,1%) dari seluruh sampel yang diteliti.²⁸ Pengobatan dengan program ini kemasan obat dapat berupa kombipak atau Kombinasi Dosis Tetap (KDT). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati, pengobatan tuberkulosis kasus baru BTA positif sama antara OAT kombipak dan KDT.²⁸

Pengobatan diberikan selama 6 bulan. Pasien harus meminum obat secara teratur, dan dipantau oleh Pengawas Menelan Obat (PMO). Obat terdiri atas lini pertama dan lini kedua.^{11,12} Pengobatan tuberkulosis standar untuk pasien baru panduan obat yang dianjurkan 2HRZE/4HR dengan pemberian dosis setiap hari. Bila menggunakan OAT program, maka pemberian dosis setiap ahri pada fase intensif dilanjutkan dengan pemberian dosis tiga kali seminggu dengan DOTS (2HRZE/4H₃R₃).¹¹

Selama pengobatan perlu dipantau efek samping OAT yang terjadi. Apabila efek samping ringan dan dapat diatasi dengan obat simtomatis, maka pemberian OAT dapat dilanjutkan, namun jika pasien mengalami efek samping berat, OAT penyebab dapat dihentikan dan segera dirujuk ke pusat kesehatan yang lebih besar atau dokter paru untuk tatalaksana selanjutnya.^{1,11} Selain pengobatan dengan program, pengobatan diberikan secara non program, di mana obat yang diberikan disesuaikan dengan keadaan pasien, agar pengobatan berjalan dengan efektif.

Pada keadaan tertentu, akibat pengobatan yang tidak adekuat, dapat mengakibatkan restensi terhadap OAT. Resistensi yang terjadi dapat berupa resistensi primer, yaitu resistensi yang terjadi pada pasien yang sebelumnya tidak pernah mendapatkan pengobatab OAT atau telah mendapatkan pengobatan kurang dari 1 bulan.¹¹

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

3.6 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau berdasarkan konversi BTA sputum

Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 menurut konversi BTA sputum dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Distribusi pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menurut konversi BTA sputum

Konversi BTA sputum	Jumlah	Persentase (%)
Mengalami konversi	67	71,3
Tidak mengalami konversi	27	28,7
Total	94	100

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa bahwa konversi BTA sputum pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebanyak 67 orang (71,3%) mengalami konversi dan sebanyak 27 orang (28,7%) tidak mengalami konversi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zhulaikhah Siti T, dari 30 sampel sputum pasien TB paru kasus baru BTA positif yang berobat di BP4 Semarang pada bulan Agustus sampai Desember 2006, sebanyak 73,3% mengalami konversi setelah pengobatan fase intensif.⁷ Demikian juga hasil penelitian Tabrani I, karakteristik konversi BTA pada minggu ke empat 69% dari sampel mengalami konversi.⁸ Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani A di RSDK (Rumah Sakit Dokter Kariadi) Semarang tahun 2009-2010, sebanyak 52,5% pasien tidak mengalami konversi, dan hanya 47,5% yang mengalami konversi.³⁰ Pada pengobatan dengan program, konversi BTA pada kombipak mencapai 89% dan 94% pada kelompok KDT.³¹ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurhayati yang mengatakan bahwa angka konversi sputum kelompok KDT lebih tinggi dibandingkan dengan kombipak.²⁷

Pemeriksaan sputum kembali setelah akhir fase intensif sangat penting bagi pasien tuberkulosis BTA positif. Hal ini untuk melihat perubahan sputum yang awalnya positif BTA berubah menjadi negatif. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menentukan terapi lanjutan yang akan diberikan kepada pasien.^{6,32}

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada catatan rekam medik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012 didapatkan kesimpulan bahwa:

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

1. Berdasarkan umur, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tersering adalah umur 35-44 tahun yaitu berjumlah 21 orang (22,3%)
2. Berdasarkan jenis kelamin, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tersering adalah laki-laki yaitu berjumlah 60 orang (63,8%)
3. Berdasarkan keluhan utama, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tersering adalah batuk yang berjumlah 36 orang (38,3%).
4. Berdasarkan pekerjaan, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau umumnya adalah non PNS yang berjumlah 68 orang (72,3%).
5. Berdasarkan jenis pengobatan, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau terbanyak adalah dengan program berjumlah 60 orang (63,8%).
6. Berdasarkan angka konversi BTA sputum, pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebanyak 67 orang (71,3%) mengalami konversi.

Hasil penelitian tentang karakteristik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari 2009 sampai Desember 2012, maka disarankan sebagai berikut:

1. Kepada tenaga kesehatan di poliklinik dan di ruangan rawat inap paru agar melakukan anamnesis yang lebih lengkap dan mencatat di Rekam Medik.
2. Diharapkan kepada tenaga kesehatan di poliklinik dan di ruangan rawat inap paru agar melakukan pemeriksaan BTA sputum pada pasien yang dicurigai tuberkulosis paru.
3. Diharapkan kepada tenaga kesehatan di poliklinik dan di ruangan rawat inap paru agar mengingatkan pasien untuk meminum obat teratur dan meminta pasien untuk kembali memeriksakan sputum pada akhir masa intensif pengobatan.
4. Diharapkan kepada tenaga kesehatan di poliklinik dan di ruangan rawat inap paru agar mencatat data hasil setiap pemeriksaan sputum di rekam medik dengan lengkap.
5. Disarankan kepada tenaga kesehatan di poliklinik dan di ruangan rawat inap paru agar dilakukannya upaya peningkatan kualitas pencatatan dan pengisian semua data sesuai format Rekam Medik.
6. Kepada Instalasi Rekam Medik untuk melakukan penyimpanan data rekam medik minimal data 5 tahun terakhir agar dapat digunakan untuk keperluan penelitian sehingga hasil penelitian yang didapatkan lebih akurat.
7. Diharapkan untuk peneliti lain dapat melanjutkan penelitian karakteristik pasien tuberkulosis paru kasus baru dengan BTA positif yang berobat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau untuk periode selanjutnya.

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

V. DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: Depkes RI; 2011.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Control. 2011.
3. Depkes RI. Situasi Epidemiologi Tuberkulosis Indonesia. Laporan Subdit TB. Jakarta; 2000-2010.
4. Kepmenkes RI. Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011. Jakarta; 2012.p. 85
5. Junarman Budi.S. Karakteristik penderita tuberkulosis paru basil tahan asam positif yang mengalami *drop out* di balai pengobatan penyakit paru-paru (BP4) Medan tahun 2004-2008 : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara; 2009.
6. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Laporan Situasi Terkini Perkembangan Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2011. Jakarta: Kepmenkes RI; 2012.p.15-16.
7. Zhulaikhah Siti Thomas, Turijan. Pemantauan efektivitas obat anti tuberkulosis berdasarkan pemeriksaan sputum pada penderita tuberkulosis paru. Jurnal Kesehatan. Volume 3. 2010.
8. Tabrani Irma. Konversi sputum BTA pada fase intensif TB paru kategori I antara kombinasi dosis tetap dan obat anti tuberkulosis generik di RSUP.H. Adam Malik Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara; 2007.
9. Soehardiman Dicky, Soepandi Priyanti Z, Nawas M Arifin. Perbandingan hasil akhir pengobatan OAT kombinasi dosis tetap dengan kombipak pada pengobatan TB paru dengan strategi DOTS. Departemen pulmonologi dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, RS Persahabatan. J Respirologi Indonesia. Volume 28. Jakarta ;2008.
10. Alsagaff H, Mukty A. Dasar-dasar ilmu penyakit paru. Cetakan ke-6. Surabaya : Airlangga University Press; 2009.p. 1-96.
11. Isbaniyah F, dkk. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2011.
12. Alfred Goadman Gillman, Hardman Joel G, Limbird Lee E, editors. Goodman & Gilman Dasar-dasar farmakologi terapi. Volume 2. Jakarta : EGC;2007.p.1247-1256.
13. Reviono, Natalia Probandari A, Poncorini Pamungkasari E. Kelambatan diagnosis pasien tubekulosis paru di RSUP Dr. Moewardi Surakarta. Departemen pulmonologi dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, RS Persahabatan. J Respirologi Indonesia. Volume 28. Jakarta ;2008.
14. Joseph L. Harrison's Pulmonary and Critical Care Medicine. China: McGraw-Hill; 2010.117
15. World Health Organization. Tuberculosis Control in the South-East Asia Region 2012. WHO Regional Office for South-East Asia, 2012.28

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

16. Muvunyi et al. Prevalence and diagnostic aspects of sputum smear positive tuberculosis cases at a tertiary care institution in Rwanda. 2009.
17. Oztop A et al. An Analysis of Adult patients with pulmonary and extrapulmonary tuberculosis. *Turk J Med Sci.* 2009; 39 (5): 725-32
18. World Health Organization Tuberculosis Fact Sheet. Tuberculosis in South East Asia; 2006
19. Balasubramanian R et al. (2004). Gender disparities in tuberculosis: report from a rural DOTS programme in south India. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease.*
20. Thorson A et al. (2004). Do women with tuberculosis have a lower likelihood of getting diagnosed? Prevalence and case detection of sputum smear positive pulmonary TB, a population based study from Vietnam. *Journal of Clinical Epidemiology*, 57:398-402.
21. Khattak MI et al. Frequency of sputum positive afb cases among patients of pulmonary tuberculosis in tertiary care hospitals of Northern Pakistan. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2010;22(2).
22. HealthScope Tanzania (2003). Factors affecting diagnosis and treatment of tuberculosis among men and women in Tanzania. Study report. Dar es Salaam, National Tuberculosis and Leprosy Programme, HealthScope Tanzania.
23. Weiss MG, Auer C, Somma DB, Aboviah A. Gender and Tuberculosis: Cross Site Analysis and implications of a Multi-Country Study in Bangladesh, India, Malawi, and Colombia. Report Series No. 3. UNICEF/UNDP/ World Bank/WHO. 2006.
24. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 2009.
25. Amin Z, Bahar A. Tuberkulosis Paru. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam III. Edisi ke-5. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.p. 2232.
26. Enarson DA, Rieder HL, Arnadottir T, Trebucq A. Management of tuberculosis. A guide for low income countries. 5th edition. Paris:International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2000.
27. Herman Nurhayati, Aditama Tjandra Yoga, Mukhtar Ikhsan. Perbandingan hasil akhir pengobatan OAT KDT dengan kombipak pada pengobatan tuberkulosis paru dengan strategi DOTS di Puskesmas kecamatan Jatinegara, Pulogadung dan Matraman Jakarta Timur. Departemen pulmonologi dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, RS Persahabatan. *J Respirologi Indonesia.* Volume 28. Jakarta ;2008.
28. Syafrizal dkk. Penilaian keberhasilan terapi DOTS pada pengobatan TB paru di RS Persahabatan. Departemen pulmonologi dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, RS Persahabatan. *J Respirologi Indonesia.* Volume 24. Jakarta ;2004.
29. Hope Well PC, Bloom BR. Tuberculosis and other mycobacterial diseases. In: Murray JF, Nadel JA (eds). *Textbook of respiratory medicine.* Philadelphia: WB Saunders Co. 1994: p. 1096–1100.

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

30. Ramadhani A. Pengaruh pelaksanaan pengawas menelan obat terhadap konversi BTA positif pada pasien tuberkulosis paru di RSDK 2009/2010. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang ; 2012
31. Nugroho H. Penilaian keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru KDT di Surakarta. Departemen pulmonologi dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, RS Persahabatan. J Respirologi Indonesia. Volume 28. Jakarta ;2008.
32. Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA, Brooks GF, Butel JS, Ornston LN. Mikrobiologi Kedokteran, Edisi 23 Jakarta: EGC;2007.

¹Penulis untuk korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro No. 1, Pekanbaru, E-mail: risyahertiyana@yahoo.com

²Bagian Ilmu Paru Kedokteran Universitas Riau

³Bagian Ilmu Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau