

**KARAKTERISTIK PENDERITA TUBERKULOSIS PARU RELAPS
YANG BEROBAT DI POLIKLINIK PARU RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU
TAHUN 2012-2013**

Widya Syah Fitri
Sri Melati Munir
Suyanto

Email : syahfitriwidya@gmail.com

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. Most of the TB cases (95%) and death (98%) occurred in developing countries. Relapse of TB are patients who previously got TB treatments, where declared cured or achieved completed treatment at the end of their most recent course of treatment, and are now diagnosed with a relapse episode of TB by sputum smear or culture results positive. This research was a descriptive retrospective study, which was conducted by using medical record of patients. Sample collected by using total sampling method. The results showed that patients relapse of pulmonary tuberculosis who undergone therapy in lung department of RSUD Arifin Achmad showed large proportion in the age group 25-44 years (44.1%), the most gender was males (73.5%), most work was labours (50.9%), most of patients had no history of weight gain (65.7%), time of relapse was < 4 years (80.4%), most comorbidities were no comorbidity (57.8%), most regularity of taking medicine was unregularly (66.7%), and most of patients had history of adverse effect in OAT treatment (68.6%).

Key words :Tuberculosis (TB), relapse.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri TB tersebut dapat menyerang hampir seluruh organ tubuh manusia, tetapi sebagian besar menyerang organ paru. TB diperkirakan telah menginfeksi sekitar sepertiga penduduk dunia. Sebanyak 95% kasus dan 98% kematian akibat penyakit ini terjadi di negara-negara berkembang.¹

Data WHO tahun 2009 menyebutkan bahwa, diperkirakan masih terdapat sekitar 9,5 juta kasus baru dan sekitar 0,5 juta orang

meninggal akibat TB di dunia.² Belum ada satu negarapun yang berhasil bebas dari infeksi TB hingga saat ini.³ WHO dalam *Global Tuberculosis Report 2012* melaporkan bahwa Indonesia berada di peringkat kelima dari 22 negara dengan masalah TB terbesar, dengan jumlah penderita TB paru sebesar 429.730 orang dan jumlah kasus baru 183.366 kasus.^{3,4}

TB paru relaps atau TB paru kambuh adalah penderita TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB, dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan TB BTA positif berdasarkan pemeriksaan

apusan atau kultur.¹ Kasus relaps terjadi di beberapa negara di dunia, antara lain di India dengan jumlah kasus relaps sebanyak 106.463 kasus, Korea dengan jumlah kasus relaps sebanyak 6.701 kasus, Myanmar dengan jumlah kasus relaps sebanyak 4.558 kasus, dan Bangladesh dengan jumlah kasus relaps sebanyak 3.065 kasus.⁴

Jumlah kasus pengobatan ulang di Indonesia adalah sebanyak 8.542 kasus, dan 70% diantaranya merupakan kasus relaps.⁵ Profil Kesehatan Provinsi Riau menyebutkan bahwa, pada tahun 2009 terdapat 2.880 kasus baru TB paru dengan jumlah penderita TB paru relaps sebanyak 74 orang. Kota Pekanbaru merupakan pemegang jumlah penderita TB paru tertinggi di Provinsi Riau, yaitu sebanyak 904 kasus. Diantara 904 kasus tersebut terdapat 25 orang penderita TB paru relaps.³

Kejadian relaps TB merupakan kejadian yang cukup sering terjadi pada penderita TB.³ Adanya kejadian relaps ini dapat meningkatkan sumber penularan TB di lingkungan masyarakat, sehingga dapat menghambat tercapainya tujuan pengobatan dan pengendalian TB. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang akan digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian dilakukan di bagian Instalasi Rekam

Medik Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2014 sampai Juli 2014. Populasi dan sampel penelitian adalah seluruh kartu status penderita TB paru yang mengalami relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan metode total sampling. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder dari status rekam medik penderita TB paru relaps. Data yang dimaksud meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat kenaikan berat badan, waktu kambuh, penyakit penyerta, riwayat keteraturan berobat, dan riwayat efek samping OAT. Data ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013. Data yang telah terkumpul kemudian dikelompokkan sesuai dengan variabel yang ingin diteliti dan diolah secara manual. Penyajian data dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk digunakan dalam mengambil kesimpulan.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau, jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 berjumlah 102 orang. Seluruh kartu status rekam medik penderita TB paru relaps tersebut berisikan data-

data dengan lengkap dan dijadikan sampel penelitian.

Tabel 1. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan asal daerah penderita

Asal daerah penderita	Jumlah	Persentase (%)
Kota Pekanbaru	84	82,5
Kampar	7	7,2
Siak	3	2,9
Pelalawan	2	1,9
Indragiri	2	1,9
Hulu Dumai	1	0,9
Rokan Hulu	1	0,9
Bengkalis	1	0,9
Kuantan Singingi	1	0,9
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB Paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang berasal dari Kota Pekanbaru lebih banyak yaitu berjumlah 84 orang (82,5%), kemudian diikuti oleh Kabupaten Kampar berjumlah 7 orang (7,2%). Penderita TB paru relaps yang paling sedikit berasal dari Dumai, Rokan Hulu, Bengkalis, dan Kuantan Singingi yang masing-masing berjumlah 1 orang (0,9%).

Tabel 2. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan umur

Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
<18	7	6,7
18-24	25	24,5
25-44	45	44,1
45-64	19	18,6
>64	6	5,9
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa umur penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau lebih banyak didapatkan pada umur 25-44 tahun yaitu berjumlah 45 orang (44,1%), kemudian diikuti umur 18-24 berjumlah 25 orang (24,5%).

Tabel 3. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan distribusi jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	75	73,5
Perempuan	27	26,5
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa jenis kelamin penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau lebih banyak didapatkan berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 75 orang (73,5%) dan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 27 orang (26,5%).

Tabel 4. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Buruh	52	50,9
Wiraswasta	22	21,6
PNS	16	15,7
Tidak bekerja	12	11,8
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa jenis pekerjaan penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad

Provinsi Riau yang lebih banyak adalah buruh yaitu berjumlah 52 orang (50,9%), kemudian diikuti dengan wiraswasta berjumlah 22 orang (21,6%), PNS berjumlah 16 orang (15,7%), dan tidak bekerja berjumlah 12 orang (11,8%).

Tabel 5. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya riwayat kenaikan berat badan

Riwayat kenaikan berat badan	Jumlah	Persentase (%)
Ada	35	34,3
Tidak ada	67	65,7
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang tidak ada riwayat kenaikan berat badan lebih banyak yaitu berjumlah 67 orang (65,7%). Penderita TB paru relaps yang ada riwayat kenaikan berat badan berjumlah 35 orang (34,3%).

Tabel 6. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan waktu kambuh

Waktu kambuh (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
< 4	82	80,4
≥ 4	20	19,6
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang memiliki waktu kambuh < 4

tahun lebih banyak yaitu berjumlah 82 orang (80,4%). Penderita TB paru relaps yang memiliki waktu kambuh ≥ 4 tahun berjumlah 20 orang (19,6%).

Tabel 7. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya penyakit penyerta

Penyakit penyerta	Jumlah	Persentase (%)
Ada	43	42,2
Tidak ada	59	57,8
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang tidak ada penyakit penyerta lebih banyak yaitu berjumlah 59 orang (57,8%). Penderita TB paru relaps yang ada penyakit penyerta berjumlah 43 orang (42,2%).

Tabel 8. Karakteristik penderita TB paru relaps yang ada penyakit penyerta berdasarkan jenis penyakit penyertanya

Jenis penyakit penyerta	Jumlah	Persentase (%)
DM	27	72,9
Asma bronkial	9	15,2
Anemia	3	5,1
Gastritis kronik	3	5,1
Bronkitis kronik	1	1,7
Total	43	100

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa jenis penyakit penyerta terbanyak pada penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah

Arifin Achmad Provinsi Riau adalah DM yang berjumlah 27 orang (72,9%), kemudian diikuti oleh asma bronkial berjumlah 9 orang (15,2%). Jenis penyakit penyerta yang paling sedikit jumlahnya adalah Bronkitis kronik yaitu berjumlah 1 orang (1,7%).

Tabel 9. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan riwayat keteraturan berobat

Riwayat keteraturan berobat	Jumlah	Persentase (%)
Teratur	34	33,3
Tidak teratur	68	66,7
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum daerah Arifin Achmad provinsi Riau dengan riwayat keteraturan berobat tidak teratur lebih banyak yaitu berjumlah 68 orang (66,7%). Penderita TB paru relaps dengan riwayat keteraturan berobat teratur berjumlah 34 orang (33,3%).

Tabel 10. Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya riwayat efek samping OAT

Riwayat efek samping OAT	Jumlah	Persentase (%)
Ada	70	68,6
Tidak ada	32	31,4
Total	102	100

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum

Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang ada riwayat efek samping OAT lebih banyak yaitu berjumlah 70 orang (68,6%). Penderita TB paru relaps yang tidak ada riwayat efek samping OAT berjumlah 32 orang (31,4%).

Tabel 11. Karakteristik penderita TB paru relaps yang ada riwayat efek samping OAT berdasarkan jenis efek samping OAT yang dialami

Jenis efek samping OAT	Jumlah	Persentase (%)
Ringan	51	72,9
Berat	19	27,1
Total	70	100

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dengan riwayat mengalami jenis efek samping ringan OAT lebih banyak yaitu berjumlah 51 orang (72,9%). Penderita TB paru relaps dengan riwayat mengalami jenis efek samping berat OAT berjumlah 19 orang (27,1%).

Tabel 12. Karakteristik penderita TB paru relaps dengan riwayat mengalami efek samping ringan OAT berdasarkan jenis efek samping ringan OAT yang dialami

Jenis efek samping ringan OAT	Jumlah	Persentase (%)
Rasa kesemutan	27	52,9
Mual dan tidak nafsu makan	15	29,4
Nyeri sendi	9	17,7
Total	51	100

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dengan riwayat mengalami jenis efek samping ringan OAT berupa rasa kesemutan lebih banyak yaitu berjumlah 27 orang (52,9%), kemudian diikuti oleh mual dan tidak nafsu makan berjumlah 15 orang (29,4%), dan nyeri sendi berjumlah 9 orang (17,7%).

Tabel 13. Karakteristik penderita TB paru relaps dengan riwayat mengalami efek samping berat OAT berdasarkan jenis efek samping berat OAT yang dialami

Jenis efek samping berat OAT	Jumlah	Persentase (%)
Gatal dan kemerahan kulit	14	73,7
Gangguan penglihatan	2	10,5
Gangguan keseimbangan	2	10,5
Ikterus tanpa penyebab lain	1	5,3
Total	19	100

Berdasarkan Tabel 13 dapat dilihat bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dengan riwayat mengalami jenis efek samping berat OAT berupa gatal dan kemerahan kulit lebih banyak yaitu berjumlah 14 orang (73,7%), kemudian diikuti oleh gangguan penglihatan dan gangguan keseimbangan yang masing-masing berjumlah 2 orang (10,5%), serta

ikterus tanpa penyebab lain berjumlah 1 orang (5,3%).

PEMBAHASAN

Penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 dapat berasal dari berbagai daerah yang ada di Provinsi Riau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita TB paru relaps yang berobat berasal dari Kota Pekanbaru yaitu berjumlah 84 orang (82,5%), kemudian diikuti Kabupaten Kampar berjumlah 7 orang (7,2%), dan yang paling sedikit berasal dari Kota Dumai, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Bengkalis, dan Kabupaten Kuantan Singingi yang masing-masing berjumlah 1 orang (0,9%).

Data Provil Kesehatan Provinsi Riau tahun 2009 menyebutkan bahwa, Kota Pekanbaru merupakan pemegang jumlah penderita TB paru tertinggi di Provinsi Riau, kemudian diikuti oleh Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Kampar.³ Hal ini mungkin disebabkan karena adanya keterkaitan antara jarak tempat tinggal dengan tempat fasilitas layanan kesehatan terhadap perilaku penderita untuk memeriksakan dirinya ke fasilitas layanan kesehatan. Hal ini juga sesuai dengan Rifqatussa'adah menyebutkan bahwa jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan yang jauh menyebabkan seseorang malas untuk berobat.⁶

5.1 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan umur

Umur penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik

Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 pada penelitian ini didapatkan pada kelompok umur 13 tahun sampai dengan 74 tahun. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa umur penderita TB paru relaps lebih banyak terdapat pada umur 25-44 tahun yaitu berjumlah 45 orang (44,1%), kemudian diikuti umur 18-24 berjumlah 25 orang (24,5%). Hasil penelitian ini mendekati hasil penelitian yang dilakukan oleh Daryatno mendapatkan bahwa umur penderita TB paru relaps berkisar antara 17 tahun sampai dengan 76 tahun dengan proporsi terbesar terdapat pada rentang umur produktif yaitu antara 20-49 tahun (65,3%).⁷

Umur produktif tergolong dalam masa dewasa yaitu dimulai pada umur 18 tahun.^{8,9} Menurut Crofton, orang-orang dengan umur produktif cenderung memiliki mobilitas dan aktivitas yang tinggi, sehingga kemungkinan untuk terpapar kembali oleh bakteri TB menjadi lebih tinggi.¹⁰ Namun, Aditama menyebutkan bahwa umur tidak berpengaruh terhadap kejadian penyakit TB. TB dapat terjadi pada umur berapapun apabila tubuh tidak dapat melawan infeksi TB karena adanya malnutrisi dan penurunan daya tahan tubuh.¹¹

5.2 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan jenis kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 75

orang (73,5%) dibandingkan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 27 orang (26,5%). Penelitian yang dilakukan oleh Sitepu mendukung hasil penelitian ini bahwa penderita TB paru relaps lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (64,9%) dibandingkan perempuan (35,1%).¹²

Pada laki-laki tingkat aktivitas dan interaksi sosial lebih tinggi dibandingkan perempuan. Laki-laki adalah kepala keluarga, sehingga mereka harus bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Aktivitas kerja dan interaksi sosial yang tinggi yang lebih banyak terdapat pada laki-laki, menyebabkan meningkatnya risiko untuk terpapar kembali bakteri TB. Selain itu, konsumsi alkohol dan kebiasaan merokok yang menyebabkan penurunan daya tahan tubuh juga lebih sering dijumpai pada laki-laki sehingga laki-laki menjadi lebih mudah terkena infeksi.^{3,7,13}

5.3 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan pekerjaan

Pada hasil penelitian didapatkan bahwa jenis pekerjaan penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau lebih banyak adalah buruh yaitu berjumlah 52 orang (50,9%), kemudian diikuti dengan wiraswasta berjumlah 22 orang (21,6%), PNS berjumlah 16 orang (15,7%), dan tidak bekerja berjumlah 12 orang (11,8%). Penelitian Wahyuni mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda yaitu sebagian besar penderita TB paru relaps bekerja disektor informal seperti buruh bangunan, supir truk

pengangkut kayu, dan petani dengan aktivitas lebih rentan terhadap paparan debu dan asap.³

Pekerjaan seperti buruh bangunan, petani, dan buruh pabrik meningkatkan resiko menderita penyakit TB. Paparan kronis yang terjadi akibat debu dan asap dapat menyebabkan peradangan pada saluran nafas. Peradangan tersebut dapat merusak makrofag saluran nafas yang dalam keadaan normal merupakan mekanisme pertahanan terhadap bakteri yang masuk sehingga morbiditas dan terjadinya infeksi TB dapat meningkat.^{3,14}

5.4 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya riwayat kenaikan berat badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang tidak ada riwayat kenaikan berat badan lebih banyak yaitu berjumlah 67 orang (65,7%) dibandingkan dengan penderita TB paru relaps yang ada riwayat kenaikan berat badan yaitu berjumlah 35 orang (34,3%).

Penelitian yang dilakukan oleh Khan mendapatkan hasil yang sama, sebagian besar (75,5%) penderita TB paru relaps tidak mengalami kenaikan berat badan saat masa pengobatan TB sebelum relaps. Khan menyebutkan bahwa, diantara orang-orang yang tidak memiliki kenaikan berat badan > 5% antara diagnosis dan penyelesaian fase intensif dua bulan terapi, dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kekambuhan TB.¹⁵ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh

Daryatno mendapatkan hasil bahwa sebagian besar (73,5%) penderita TB paru relaps memiliki status gizi kurang.⁷

Malnutrisi atau penurunan berat badan merupakan salah satu faktor dalam peningkatan resiko aktifnya bakteri TB. Malnutrisi tersebut menyebabkan penurunan daya tahan tubuh sehingga penderita yang terpapar bakteri TB sulit untuk melawan infeksi bakteri yang masuk ke dalam tubuh.¹⁶

5.5 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan waktu kambuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang memiliki waktu kambuh < 4 tahun lebih banyak yaitu berjumlah 82 orang (80,4%), dibandingkan penderita TB paru relaps yang memiliki waktu kambuh \geq 4 tahun yang berjumlah 20 orang (19,6%). Penelitian yang dilakukan oleh Somroo JA dan Qazi HA mendapatkan hasil bahwa, dari 100 penderita TB relaps, 62% relaps terjadi selama satu tahun setelah selesai pengobatan.¹⁷

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Khurram dkk mendapatkan hasil bahwa sebagian besar penderita TB paru mengalami relaps dalam jangka waktu 1-3 tahun setelah selesai pengobatan.¹⁸ Namun, penelitian yang dilakukan oleh Dooley dkk mendapatkan hasil yang berbeda. Dooley dkk mendapatkan bahwa sebagian waktu kambuh penderita TB paru relaps adalah 7 tahun.¹⁹

Bakteri TB dapat mengalami reaktivasi dan menjadi aktif kembali karena berbagai faktor seperti malnutrisi dan penurunan daya tahan tubuh (reaktivasi endogen).²⁰ Tidak hanya dari reaktivasi bakteri TB didalam tubuh, kambuh pada TB paru juga dapat terjadi karena adanya infeksi baru dari luar (reinfeksi eksogen).^{3,7}

Lamanya waktu kambuh penderita berhubungan dengan asal bakteri TB penyebab kambuh. Seperti yang telah diketahui sebelumnya bahwa asal bakteri TB penyebab kambuh dapat berasal dari reinfeksi eksogen dan reaktivasi endogen. Semakin lama waktu kambuh penderita, maka semakin besar kemungkinan bahwa kekambuhan tersebut disebabkan karena adanya reinfeksi eksogen dibanding karena reaktivasi endogen bakteri TB dormant dari dalam tubuh. Shen dkk menyebutkan bahwa waktu kambuh 6 bulan pertama setelah selesai pengobatan, 46,7% disebabkan oleh reinfeksi eksogen, selanjutnya jika waktu kambuh ≥ 1 tahun akan meningkatkan lagi resiko menjadi 73,9% disebabkan oleh reinfeksi eksogen. Kasus reinfeksi eksogen dalam kekambuhan TB juga meningkat pada penderita-penderita TB dengan rentang umur produktif. Hal ini terjadi karena pada usia produktif, aktivitas dan interaksi sosial diluar rumah yang terjadi lebih tinggi sehingga meningkatkan risiko penderita terpapar kembali oleh bakteri TB.²¹

5.6 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya penyakit penyerta

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita TB paru

relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang tidak ada penyakit penyerta lebih banyak yaitu berjumlah 59 orang (57,8%), dibandingkan penderita TB paru relaps yang ada penyakit penyerta yang berjumlah 43 orang (42,2%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa diantara 43 penderita TB paru relaps yang ada penyakit penyerta, jenis penyakit penyerta yang terbanyak adalah DM yaitu berjumlah 27 orang (72,9%), kemudian diikuti oleh asma bronkial berjumlah 9 orang (15,2%), dan jenis penyakit penyerta yang paling sedikit adalah bronkitis kronik yaitu berjumlah 1 orang (1,7%).

Penelitian yang dilakukan oleh Daryatno mendapatkan bahwa sebagian besar penderita TB paru relaps tidak memiliki penyakit penyerta (95,9%). Daryatno menyebutkan bahwa hanya 4,1% penderita TB paru relaps yang memiliki penyakit penyerta, sebagian besar jenis penyakit penyertanya adalah DM.⁷ Hal ini terjadi karena faktor penyebab kekambuhan TB tidak hanya dari faktor penyakit penyerta tetapi juga ada faktor-faktor penyebab lain yang dapat mempengaruhi kekambuhan pada TB paru.

Menurut Wulandari dan Sugiri, DM dapat meningkatkan resiko TB laten menjadi TB aktif. Peningkatan resiko TB aktif pada penderita DM. Hal tersebut diduga akibat adanya gangguan sistem imun pada penderita DM. Paru-paru pada penderita DM mengalami perubahan-perubahan patologi seperti kerusakan epitel pernapasan dan motilitas silia, serta gangguan dari sel-sel imun pada paru yang secara normal berfungsi sebagai pertahanan

terhadap infeksi bakteri TB. Penderita TB dengan DM juga memiliki risiko peningkatan kematian yang lebih tinggi selama terapi dan juga peningkatan terhadap risiko terjadinya kekambuhan setelah selesai pengobatan.²²

5.7 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan riwayat keteraturan berobat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dengan riwayat keteraturan berobat tidak teratur lebih banyak yaitu berjumlah 68 orang (66,7%), dibandingkan penderita TB paru relaps dengan riwayat keteraturan berobat teratur berjumlah 34 orang (33,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Daryatno mendapatkan hasil yang sama dengan penelitian ini yaitu sebagian besar penderita TB paru relaps tidak teratur dalam menjalani pengobatan (53,1%). Alasan mengapa penderita minum obat tidak teratur adalah merasa sudah membaik atau adanya efek samping setelah minum obat.⁷

Kesembuhan atau keberhasilan pengobatan TB ditentukan oleh beberapa faktor, terutama faktor perilaku kepatuhan dalam minum obat dan dukungan dari orang-orang sekitar. Apabila berhenti minum obat sebelum waktunya, penyakit yang sudah hilang dapat timbul kembali, kambuh, dan kemungkinan bakteri akan resisten terhadap jenis obat tersebut.²³

5.8 Karakteristik penderita TB paru relaps berdasarkan ada atau tidaknya riwayat efek samping OAT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau yang ada riwayat efek samping OAT lebih banyak yaitu berjumlah 70 orang (68,6%), dibandingkan penderita TB paru relaps yang tidak ada riwayat efek samping OAT berjumlah 32 orang (31,4%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penderita TB paru relaps yang ada riwayat efek samping, sebagian besar mengalami jenis efek samping ringan OAT yaitu berjumlah 51 orang (72,9%), dibandingkan mengalami jenis efek samping berat yaitu berjumlah 19 orang (27,1%). Penelitian yang dilakukan oleh Zuliana mendapatkan hasil yang sama bahwa sebagian besar penderita TB paru mengalami efek samping setelah minum OAT (73,7%).²⁴

Jenis efek samping OAT yang terjadi dalam pengobatan TB paru ada dua jenis yaitu efek samping ringan dan efek samping berat OAT. Penyebab dari masing-masing jenis efek samping yang terjadi bergantung pada jenis OAT, dosis OAT, interaksi OAT dengan obat-obat lain, dan keadaan tubuh penderita TB.²⁵ Hasil penelitian ini mendapatkan hasil bahwa jenis efek samping ringan OAT yang terjadi sebagian besar berupa rasa kesemutan yaitu berjumlah 27 orang (52,9%), kemudian diikuti oleh mual dan tidak nafsu makan berjumlah 15 orang (29,4%), serta nyeri sendi berjumlah 9 orang (17,7%). Untuk jenis efek samping berat OAT,

penelitian ini mendapatkan hasil bahwa jenis efek samping berat OAT yang terjadi sebagian besar berupa gatal dan kemerahan kulit yang berjumlah 14 orang (73,7%), kemudian diikuti oleh gangguan penglihatan dan gangguan keseimbangan yang masing-masing berjumlah 2 orang (10,5%), serta ikterus tanpa penyebab lain berjumlah 1 orang (5,3%).

Setiap jenis efek samping baik ringan ataupun berat yang timbul dapat mengganggu kehidupan penderita sehingga akhirnya dapat menyebabkan putus berobat.²⁵ Zuliana menyebutkan bahwa sebagian besar (65,8%) penderita TB paru tersebut menyebutkan bahwa adanya efek samping OAT mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga menyebabkan ketidakteraturan meminum OAT.²⁴ Adanya kejadian mengalami efek samping obat saat pengobatan telah terbukti merupakan salah satu faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan penderita terhadap pengobatan sehingga dapat menyebabkan pengobatan yang tidak adekuat dan peningkatan risiko kekambuhan TB paru.^{13,24}

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan umur, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah pada umur 25-44 tahun yaitu berjumlah 45 orang (44,1%).
- b. Berdasarkan jenis kelamin, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 75 orang (73,5%).
- c. Berdasarkan pekerjaan, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah bekerja sebagai buruh yaitu berjumlah 52 orang (50,9%).
- d. Berdasarkan ada atau tidaknya riwayat kenaikan berat badan, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah penderita yang tidak ada riwayat kenaikan berat badan yaitu berjumlah 67 orang (65,7%).
- e. Berdasarkan waktu kambuh, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah memiliki waktu kambuh < 4 tahun yaitu berjumlah 82 orang (80,4%).
- f. Berdasarkan ada atau tidaknya penyakit penyerta, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah penderita yang tidak ada penyakit penyerta yaitu berjumlah 59 orang (57,8%).

- g. Berdasarkan riwayat keteraturan berobat, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah penderita dengan riwayat keteraturan berobat tidak teratur yaitu berjumlah 68 orang (66,7%).
- h. Berdasarkan ada atau tidaknya riwayat efek samping OAT, penderita TB paru relaps yang berobat di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012-2013 terbanyak adalah penderita yang ada riwayat efek samping OAT yaitu berjumlah 70 orang (68,6%).

SARAN

Berdasarkan dari hasil simpulan, didapatkan saran sebagai bahan masukan yaitu:

- a. Diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya petugas kesehatan bagian Poliklinik DOTS untuk melakukan upaya dalam meningkatkan kualitas pencatatan setiap kasus TB khususnya kasus TB relaps dalam buku TB register dan buku-buku untuk pelaporan TB lainnya kepada Dinas Kesehatan setempat agar upaya pencegahan, pengendalian, dan penanggulangan TB khususnya TB paru relaps dapat menjadi lebih baik lagi.
- b. Diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi kepada seluruh penderita TB paru baik yang masih dalam pengobatan maupun yang sudah dinyatakan sembuh untuk

menghindari faktor-faktor resiko yang dapat meningkatkan terjadinya kekambuhan TB paru dan segera datang memeriksakan diri ke puskesmas atau rumah sakit jika ada gejala-gejala yang dirasakan timbul kembali.

- c. Diharapkan untuk peneliti lain dapat melanjutkan penelitian tentang TB paru relaps yang lebih spesifik lagi, karena adanya kejadian TB paru relaps dapat meningkatkan penularan TB dimasyarakat sehingga perlu untuk teliti lebih lanjut untuk menemukan upaya pencegahan, pengendalian, dan penanggulangan yang lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Riau dan Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau atas segala fasilitas kemudahan yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

1. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2009. Pedoman penanggulangan tuberkulosis. Jakarta; 2009.
2. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Strategi nasional pengendalian TB di Indonesia 2010-2014. Jakarta; 2011.

3. Wahyuni Y. Analisis kualitatif kejadian relaps tuberculosis paru di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru tahun 2011-2012 [skripsi]. Pekanbaru. Universitas Riau; 2013.
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2012. Geneve: World Health Organization; 2013.
5. World Health Organization. Tuberculosis profile-Indonesia; 2012. Available from: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html>. [Diakses 16 Desember 2013].
6. Rifqatussa'adah. Perilaku minum obat pada penderita TB paru di Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat tahun 2011. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas YARSI; 2012.
7. Daryatno T. Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan penderita tuberculosis paru strategi DOTS di Puskesmas dan BP4 di Surakarta dan wilayah sekitarnya [tesis]. Semarang. Universitas Diponegoro; 2003.
8. Hurlock EB. Psikologi perkembangan: suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan. Edisi 5. Jakarta: Erlangga; 2010. Halaman: 14-15.
9. Wade C, Tavris C. Psikologi jilid 2. Edisi 9. Jakarta: Erlangga; 2008. Halaman: 16-17.
10. Crofton J, Horne N, Miller F. Tuberculosis klinis. Edisi 2. Jakarta: Widya Medika; 2002. Halaman: 93-110.
11. Aditama TY. Tuberculosis diagnosis, terapi, dan masalahnya. Jakarta: Yayasan Penerbit Ikatan Dokter Indonesia; 2005.
12. Sitepu MY. Karakteristik penderita TB paru relapse yang berobat di Balai Pengobatan Paru-Paru (BP4) Kota Medan Tahun 2000-2007 [skripsi]. Medan. Universitas Sumatera Utara; 2009.
13. Thomas A, Gopi PG, Santha T, Chandrasekaran V, Subramani R, Selvakumar N, et.al.. Predictors of relapse among pulmonary tuberculosis patients treated in a DOTS programme in South India. International Journal Tuberculosis Lung District 9(5): 556-56: Tuberculosis Research Centre, Chennai, India; 2005.
14. Suyono J, Wijaya C; World Health Organization. Deteksi dini penyakit akibat kerja. Jakarta: EGC; 1995. Halaman: 12-13.
15. Khan A, Sterling TR, Reves R, Vernon A, Horsburgh CR, Tuberculosis trials consortium. Lack of weight gain and relapse risk in a large tuberculosis treatment trial. American Journal Respiratory Criteria Care Medicine 2002; 165: A293. Clinical and Health System Research Branch Centers for Disease Control and Prevention, USA; 2006.
16. Price SA, Wilson LM. Tuberculosis paru. Dalam: Hartanto H, Wulansari P, Susi N, Mahanani DA, editors. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6.

- Jakarta: EGC; 2005. Halaman: 852-861.
17. Somroo JA, Qazi HA. Factors associated with relapsed tuberculosis in males and females: a comparative study. *Tanaffos Journal* 8(3): 22-27: National Research Institute of Tuberculosis and Lung Disease, Iran; 2009.
 18. Khurram M, Young IM, Arshad MM, Khar HTB. Factors affecting relapse of tuberculosis. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 13(1): 44-47: Departement of Medicine, Rawalpindi Medical College. Rawalpindi; 2009.
 19. Dooley KE, Lahlou O, Ghali I, Knudsen J, Elmessaoudi MD, Cherkaoui I, et.al.. Risk factors for tuberculosis treatment failure, default, or relapse and outcomes of retreatment in Morocco. *Johns Hopkins University School of Medicine. Bio Medical Center Public Health*. Baltimore, USA; 2011.
 20. Werdhani RA. Patofisiologi, diagnosis, dan klasifikasi tuberkulosis. Jakarta: Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, dan Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011.
 21. Shen G, Xue Z, Gao Q. Recurrent tuberculosis and exogenous reinfection, Shanghai, China. *Fudan University, Shanghai: People's Republic of China*; 2011.
 22. Wulandari DR, Sugiri YJ. Diabetes melitus dan permasalahannya pada infeksi tuberkulosis. *Jurnal Respirasi Indonesia* 2013;33:126-34. Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang; 2013.
 23. Widjadja R. TBC (Tuberkulosis) gejala dan pengobatannya. Dalam: Tim VMK, editor. *Penyakit kronis: tindakan, pencegahan, pengobatan secara medis maupun tradisional*. Jakarta: Bee Medika Indonesia; 2009. Halaman: 186-200.
 24. Zuliana I. Pengaruh karakteristik individu, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor peran pengawas menelan obat terhadap tingkat kepatuhan penderita TB paru dalam pengobatan di Puskesmas Pekan Labuhan Kota Medan [skripsi]. Medan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara; 2009.
 25. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Direktorat Jenderal Bina kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pharmaceutical care untuk penyakit tuberkulosis*. Jakarta; 2005.