

**STUDI KARAKTERISTIK PENDERITA TB PARU AKTIF DITINJAU
DARI LESI FOTO THORAX DI RS DR WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PADA PERIODE JANUARI – DESEMBER 2016**

Oleh

Rasyidin Abdullah

Fakultas Kedokteran Univesitas Muslim Indonesia

Abstrak

Penyakit tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang menyebabkan kematian terbesar di dunia dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang. Penyakit ini disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu bakteri batang gram positif, tahan terhadap asam (BTA) dan hidup intraseluler. Bakteri menularkan penyakit TBC dari individu ke individu yang lainnya melalui percikan ludah yang terbawa udara (*Airbone droplets*), batuk dan dahak. Saat penderita batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara dan terhirup oleh orang yang sehat. Bakteri tersebut masuk ke dalam paru-paru yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru (TB paru). Sebagian besar orang yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* (80-90%) belum tentu menjadi sakit TBC. Sementara waktu, bakteri yang berada dalam tubuh akan *dormant* (tanpa aktifitas) sampai saatnya aktif kembali.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana karakteristik penderita TB paru aktif ditinjau dari lesi foto thorax di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar?”. Metode penelitian dalam ini adalah survey dengan analisis deskriptif dengan kesimpulan dan saran dalam penelitian sebagai berikut ;lesi tunggal yang teridentifikasi pada lesi radiologi penderita TB juga ada lesi ganda, segi umur, kebanyakan lesi tunggal terjadi pada umur 21-60 tahun dan di atas 60. Sedikit sekali kasus di bawah 21 tahun. Untuk lesi ganda hanya nampak 21-60 tahun dan di atas 60 tahun. Segi jenis kelamin, kasus lesi tunggal lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan. Untuk lesi ganda lebih banyak pada penderita perempuan. lesi tunggal dan lesi ganda radiologi penderita TB ditemukan pada seluruh jenis pekerjaan, kasus paling banyak pada pekerja petani, nelayan dan buruh; serta ibu rumah tangga. tunggal. Sehingga disarankan dalam penelitian ini adalah: Penulisan rekam medik pasien di RSWS diseragamkan, data dilengkapi.asa yang lalu, Kelemahan dalam penulisan ini terutama karena data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari rekam medik, banyak data yang tidak tercantum, terutama pekerjaan pasien.

Kata kunci : TB Paru, *Mycobacterium tuberculosis*

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang menyebabkan kematian terbesar di dunia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di negara berkembang termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu bakteri batang gram positif, tahan terhadap asam (BTA) dan hidup intraseluler. Bakteri ini dapat menularkan penyakit TBC dari individu yang satu pada individu yang lainnya melalui perantara percikan ludah yang terbawa udara (*Airborne droplets*), seperti batuk dan dahak. Pada saat penderita batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara dan terhirup oleh orang yang sehat. Selanjutnya bakteri tersebut masuk ke dalam paru-paru yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru (TB paru). Namun demikian sebagian besar orang yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* (80-90%) belum tentu menjadi sakit TBC. Sementara waktu, bakteri yang berada dalam tubuh akan *dormant* (tanpa aktifitas) sampai saatnya aktif kembali.

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa penyakit tuberkulosis saat ini telah menjadi ancaman global, diperkirakan terdapat 8 juta kasus baru dan 3 juta kematian karena penyakit TB setiap tahunnya. Setiap detik ada satu orang yang terinfeksi bakteri tuberkulosis di dunia dan dalam dekade mendatang tidak kurang dari 300 juta orang akan terinfeksi oleh tuberkulosis (Priantini, 2003). Pada tahun 2005 terdapat sekitar 8,8 juta kasus TB baru dan pada tahun 2007 meningkat menjadi 9,3 juta kasus TB (WHO, 2007). Prevalensi TB di Indonesia tahun 2006 adalah 253/100.000 penduduk dengan angka kematian 38/100.000 penduduk (Munir *et al*, 2010). Diperkirakan tahun 2020 TB menyerang 1 miliar populasi dengan 70 juta kematian, kalau tidak dilakukan pengendalian (Soemantri *et al*, 2007). Banyak hal yang menjadikan TB paru sebagai ancaman global, mengingat bahwa apabila seorang penderita, dengan alasan apapun tidak berobat maka dalam waktu setahun akan menularkan ke 10-15 orang lain yang sehat. Penularannya sangat mudah sekali, dapat melalui interaksi komunikasi antara penderita TB dengan lawan bicara. Bahkan dengan bersinpun, mudah sekali menularkan ke orang lain yang sehat. Tuberkulosis membunuh penderita dengan perlahan-lahan, menggerogoti, melubangi paru dengan akibat kematian yang sangat mengerikan.

Selama ini para ahli menduga terdapat gangguan sistem imun pada penderita TB paru (Widjaya *et al*, 2010 dan Maderuelo *et al*, 2003). Akibat klinis infeksi *M. tuberculosis* lebih dipengaruhi oleh sistem imunitas seluler daripada imunitas humoral. Namun demikian bakteri *M. tuberculosis* tidak dapat dibunuh oleh sistem pertahanan tubuh, hal ini disebabkan bakteri ini memiliki dinding sel yang tersusun atas gugus fenolik dan asam mikolat siklopropana yang melindunginya dari ROS dan RNI yang dihasilkan oleh makrofag sebagai respon antimikroba (Kaufmann, 2004). Disamping itu, bakteri *M. tuberculosis* juga memiliki enzim *katalase* yang mengkatalisis H_2O_2 , sehingga bakteri ini resisten terhadap H_2O_2 . Dengan enzim yang dimiliki oleh bakteri *M. tuberculosis* tersebut, dapatlah dipahami bahwa bakteri *M. tuberculosis* tidak dapat mati oleh peristiwa fagositosis. Kondisi ini diduga merupakan salah satu faktor yang mempersulit upaya pengobatan penyakit TB paru. Oleh karena itu perlu dilakukan terapi pengobatan TB paru melalui pemberian obat antituberkulosis (OAT).

Berbagai terapi untuk menanggulangi penyakit TB telah dilakukan, tetapi sampai saat ini hasilnya belum memuaskan, apalagi dengan mewabahnya penyakit HIV/AIDS, yang merupakan faktor terkuat sebagai pencetus berjangkitnya TB. Belum tuntas penanggulangan penyakit TB dengan HIV/AIDS, muncul kasus resisten kuman TB terhadap obat anti tuberkulosis (OAT). Penderita TB dengan terapi yang tidak teratur

akan menjadi sumber penularan yang berbahaya, karena kuman TB yang ditularkannya bersifat resisten terhadap dua atau lebih OAT yang dikenal dengan istilah *Multidrug resistant* (MDR). Penderita TB dengan MDR lebih sulit diobati, sehingga perlu obat lain yang lebih mahal dan akan menjadi fatal prognosisnya (Barmawi, 2004), serta memberikan hasil yang kurang memuaskan. Di negara industri, biaya pengobatan TB sekitar US \$ 2.000 per penderita, sedangkan penderita TB dengan MDR menjadi 100 kali lipat, yaitu sampai US \$ 250.000 (WHO, 1999). Pada tahun 2003 WHO menyatakan bahwa insiden TB-MDR meningkat secara bertahap rerata 2% per tahun. Secara keseluruhan prevalensi TB-MDR di dunia diperkirakan 4,3% (Aditama, 2008). *Multidrug resistant* merupakan masalah terbesar terhadap pencegahan dan pemberantasan TB. Dengan demikian, hal ini menambah beban dalam penanggulangan penyakit TB. Di samping adanya kejadian MDR-TB, penelitian yang berkembang melaporkan bahwa pemberian OAT pada pasien TB paru diduga menghasilkan berbagai ROS yang dapat menimbulkan terjadinya stres oksidatif, yang mana dapat menyebabkan kerusakan berbagai komponen sel seperti DNA, protein, karbohidrat, lemak dan makromolekul lainnya (Maunder 1992; Walubo 1995; Haliwell 1999; Wiid et al., 2004; Plit 1998; Chowdhury et al., 2001). Meskipun belum banyak dilaporkan tentang mekanisme terjadinya stres oksidatif akibat pemberian OAT tersebut. Begitu kompleksnya permasalahan dalam penanganan TB paru.

Pemeriksaan foto toraks merupakan teknik pencitraan yang dapat membantu penegakkan diagnosis TB paru. Pemeriksaan foto toraks merupakan pemeriksaan yang sensitif namun tidak spesifik untuk mendeteksi TB.

Pemeriksaan foto toraks bermanfaat untuk mengidentifikasi pasien-pasien yang memerlukan pemeriksaan lanjutan jika terdapat kecurigaan terhadap TB paru. Namun diagnosis TB paru tidak dapat ditegakkan hanya berdasarkan foto toraks. Ketergantungan pada foto toraks sebagai satu-satunya tes diagnostik untuk TB akan menyebabkan *nover-diagnosis* dan *missed-diagnosis*.

Foto toraks masih merupakan pilihan terbaik untuk skrining TB paru oleh karena pemeriksaan ini cepat dan mudah dilakukan. Studi tentang bagaimana gambaran radiologi berdasarkan karakteristik penderita TB paru, masih sedikit dilakukan. Karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengungkap hal tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian survei dengan menggunakan desain penelitian deskriptif, yang mana pengukuran variabel dilakukan pada periode tertentu, untuk mengetahui karakteristik penderita TB paru aktif yang melakukan pemeriksaan foto thorax di instalasi radiologi RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, melalui studi rekam medis sebagai data penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di bagian rekam medik Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Waktu penelitian selama 4 hari kerja yaitu dari tanggal 28 – 31 Mei 2017.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita TB yang melakukan foto thorax di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar, terhitung sejak Januari – Desember 2016.

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel
Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah purpose sampling, sehingga sampel pada penelitian ini adalah semua pasien TB paru aktif yang ada rekam medisnya di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
3. Kriteria Seleksi
 - a. Kriteria Inklusi
Pasien TB paru aktif yang memiliki rekam medis
 - b. Kriteria Eksklusi
Identitas rekam medik yang tidak lengkap.

D. Data dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medik yang terdapat di Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Makassar.

E. Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif dengan melihat bagaimana karakteristik pasien untuk masing-masing lesi.

F. Etika Penelitian

Hal-hal yang terkait dengan etika penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Menyertakan surat pengantar yang ditujukan kepada Direktur RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagai permohonan izin melakukan penelitian.
2. Berusaha menjaga identitas pasien yang terdapat pada rekam medik, sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keragaan Pencitraan Radiologi Penderita Tuberkulosis Paru

Deteksi penyakit TB paru dengan menggunakan instrument radiologi rontgen (X-ray) memperlihatkan beberapa jenis. Berdasarkan literatur dibedakan atas 9 jenis lesi, namun dalam penelitian ini difokuskan pada empat lesi dominan yang ditemukan pada penderita TB paru aktif yang berobat di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo yaitu Lesi Infiltrat, Lesi Cavitas, Lesi Efusi Pleura dan Lesi Miller baik penampakkannya secara tunggal atau ganda.

Disebut kasus tunggal ketika pencitraan radiologi hanya terdeteksi satu jenis lesi, sedangkan disebut kasus ganda (multi) ketika pencitraan yang terdeteksi terdapat lebih dari satu jenis lesi. Jumlah kasus berdasarkan tunggal dan gandanya pencitraan radiologi penderita TB paru di RSWS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.

Citra Tunggal dan Ganda pada Deteksi Radiologi Penderita TB paru Di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo (Januari -Desember 2016)

NO	JENIS LESI	N	%
	Lesi Tunggal		
1.	Infiltrat	92	59,74
2.	Cavitas	7	4,54
3.	Efusi Pleura	3	1,95
4.	Miller	3	1,95
	Total (Tunggal)	105	68,18
	Lesi Ganda		
1.	Infiltrat - Cavitas	19	12,34

2.	Infiltrat – Efusi Pleura	24	15,58
3.	Infiltrat – Miller	1	0,65
4.	Cavitas – Efusi Pleura	1	0,65
5.	Efusi Pleura – Miller	1	0,65
6.	Infiltrat – Cavitas – Efusi Pleura	3	1,95
	Total (Ganda)	49	31,82
	Total (Tunggal + Ganda)	154	100

Dari Tabel di atas terlihat bahwa dari 154 kasus yang diamati, terdapat 68,18% merupakan kasus tunggal dan 31,82% kasus ganda. Kasus tunggal yang paling dominan pada deteksi radiologi penderita TB paru adalah lesi Infiltrat yang merupakan 59,74% dari seluruh kasus yang diamati. Sedangkan kasus lainnya yaitu lesi Cavitas sebesar 4,54%, lesi Efusi Pleura dan lesi Miller masing-masing 1,95%.

Untuk kasus ganda (multi), yang paling banyak ditemukan adalah lesi Infiltrat – efusi pleura sebesar 24 kasus atau 15,58% dari keseluruhan kasus yang diamati dalam penelitian ini. Kasus ganda yang banyak juga ditemukan adalah lesi infiltrat – cavitas sebanyak 19 kasus atau 12,34% dari total kasus. Kasus Ganda infiltrat – cavitas – efusi pleura sebanyak 3 kasus (1,95%), sedangkan kasus ganda lainnya hanya ditemukan masing-masing 1 kasus.

Data ini mengindikasikan bahwa deteksi lesi radiologi penderita TB selain bersifat tunggal dapat juga bersifat ganda.

B. Umur dan Citra Radiologi Penderita Tuberkulosis Paru

Umur merupakan variabel yang sering digunakan untuk melihat kejadian suatu fenomena termasuk kejadian TB paru pada seseorang. Dalam penelitian ini lesi radiologi penderita TB paru beragam sesuai dengan umur penderita.

1. Lesi Tunggal

Seperti disebutkan di atas bahwa dalam penelitian ini terdapat 105 kasus dari 154 kasus yang diamati merupakan kasus tunggal. Keragaan masing-masing kasus tunggal tersebut berdasarkan umur penderita diperlihatkan pada Tabel berikut.

Tabel 2.

Keragaan Lesi Tunggal Deteksi Radiologi Penderita TB paru berdasarkan Umur di RS. Wahidin Sudirohusodo (Januari – Desember 2011)

No.	umur	Jenis Lesi				Total
		Infiltrat	Cavitas	Efusi Pleura	Miller	
1.	< 21	5 (5,4)	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)	6 (5,7)
2.	21-60	63 (68,5)	6 (85,7)	2 (66,7)	3 (100)	74 (70,5)
3.	> 60	24 (26,1)	1 (14,3)	0 (0)	0 (0)	25 (23,8)
g	Total	92 (100)	7 (100)	3 (100)	3 (100)	105 (100)

ka dalam kurung adalah persentase.

Dari Tabel di atas terlihat dari keseluruhan kasus tunggal yang diamati dalam penelitian ini terdapat 5,7% kasus berumur kurang dari 21 tahun. Yang berumur antara 21-60 tahun sebanyak 74 kasus atau 70,5%, sedangkan yang berumur di atas 60 tahun sebanyak 25 kasus atau 23,8%.

Dari tabel tersebut juga terlihat masing-masing lesi secara tunggal dengan umur kasus yang diteliti. Untuk lesi Infiltrat yang merupakan kasus yang paling banyak ditemui, terdapat 5,4% kasus berumur di bawah 21 tahun, 68,5% kasus berumur antara 21-60 tahun sedangkan kasus selebihnya berumur di atas 60 tahun. Untuk lesi Cavitas, dari 7 kasus yang terdeteksi 6 kasus diantaranya terjadi pada penderita TB paru yang berumur 21-60 tahun sedangkan 1 kasus berumur di atas 60 tahun. Sedangkan untuk kasus efusi pleura hanya ada 3 kasus yang ditemui yaitu 2 kasus pada penderita berumur 21-60 tahun dan 1 kasus pada penderita berumur kurang dari 21 tahun. Hal yang sama juga terjadi pada lesi miller dimana hanya ada 3 kasus yang ditemui dan semuanya berumur antara 21-60 tahun.

2. Lesi Ganda

Disebut lesi ganda jika dalam rekam radiologi penderita penyakit TB paru terdapat lebih dari 1 lesi terdeteksi. Dalam penelitian ini terdapat 49 dijadikan sampel. Deskripsi lesi ganda penderita TB paru yang direkam radiologi di RSWS berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.

Jumlah Penderita TB paru Dengan Lesi Ganda Berdasarkan Umur di RS. Wahidin Sudirohusodo (Januari – Desember 2011)

	Jenis Lesi Ganda	Umur (tahun)			Total
		<21	21-60	>60	
1	Infiltrat-Cavitas	0 (0)	17 (89,5)	2 (10,5)	19 (38,8)
2	Infiltrat- Efusi Pleura	0 (0)	15 (62,5)	9 (37,5)	24 (49,0)
3	Infiltrat- Miller	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (2,0)
4	Cavitas –Efusi Pleura	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (2,0)
5	Efusi Pleura-Miller	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (2,0)
6	Infiltrat-Cavitas-Efusi Pleura	0 (0)	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (6,2)
	Total	0 (0)	37 (75,5)	12 (24,5)	49 (100)

Angka dalam kurung adalah persentase.

Tabel di atas memperlihatkan bahwa jenis lesi ganda yang nampak dalam rekam radiologi penderita TB adalah lesi infiltrat – cavitas, lesi Infiltrat – efusi pleura, lesi infiltrat – miller, lesi cavitas – efusi pleura, lesi efusi pleura – miller, dan lesi infiltrat – cavitas – efusi pleura. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 49 kasus dengan lesi ganda, terdapat 19 kasus atau 38,8% penderita dengan lesi infiltrat – cavitas, sedangkan 24 kasus atau 49,0% merupakan lesi infiltrat – efusi pleura. Untuk lesi ganda infiltrat – miller, lesi cavitas – efusi pleura, dan lesi efusi pleura masing-masing hanya terdapat 1 kasus atau 2,0% untuk setiap lesi. Untuk kasus ganda tiga hanya ditemui lesi infiltrat – cavitas – efusi pleura dengan jumlah kasus 3 penderita atau 6,2% dari total kasus lesi ganda yang ditemui. Pada umumnya (75,5%) lesi ganda lesi radiologi penderita TB paru berumur antara 21-60 tahun, 24,5% berumur di atas 60 tahun dan tidak ada penderita yang mempunyai lesi ganda yang berumur di bawah 21 tahun.

Dilihat dari masing-masing lesi ganda yang terjadi, nampak bahwa untuk kasus infiltrat – cavitas terdapat 17 kasus atau 89,5% merupakan penderita yang berumur antara 21-60 tahun, sedangkan selebihnya 10,5% adalah penderita yang berumur di atas 60 tahun. Untuk kasus lesi infiltrat – efusi pleura, terdapat 15 kasus atau 62,5% penderita yang berumur antara 21-60 tahun sedangkan 9 kasus lainnya (37,5%) adalah penderita yang berumur di atas 60 tahun. Untuk kasus infiltrat – miller, cavitas – efusi pleura dan efusi pleura – miller yang masing-masing hanya terdapat 1 kasus,

semuanya berumur antara 21-60 tahun. Untuk kasus infiltrat – cavitas – efusi pleura, terdapat 2 kasus yang berumur antara 21-60 tahun dan 1 kasus yang berumur di atas 60 tahun.

C. Jenis Kelamin Dan Lesi Radiologi Penderita Tuberkulosis Paru

Variabel jenis kelamin sering juga digunakan untuk menganalisa keadaan kesehatan seorang penderita. Dalam penelitian ini juga digunakan untuk melihat kaitan jenis kelamin dengan lesi radiologi penderita TB paru.

1. Lesi Tunggal

Dari 105 kasus dengan lesi tunggal pada rekam radiologi penderita TB paru yang diamati terdapat 74 kasus atau 70,5% adalah penderita TB paru laki-laki dan 31 kasus atau 29,5% adalah penderita TB paru perempuan seperti diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel 4.
Jumlah Penderita TB paru dengan lesi tunggal
Berdasarkan jenis kelamin di RSWS

No.	Jenis Kelamin	n	%
1.	Laki-laki	74	70,5
2.	Perempuan	31	29,5
	Total	105	100

Adapun keragaan (deskripsi) jenis lesi tunggal yang teridentifikasi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.
Keragaan Lesi Tunggal Deteksi Radiologi Penderita TB paru
Berdasarkan Umur di RS. Wahidin Sudiro Husodo
(Januari – Desember 2016)

No.	Jenis Kelamin	Jenis Lesi				Total
		<i>Infiltrat</i>	<i>Cavitas</i>	<i>Efusi Pleura</i>	<i>Miller</i>	
1.	Laki-laki	64 (69,6)	5 (71,4)	2 (66,7)	3 (100)	74 (70,5)
2.	Perempuan	28 (30,4)	2 (28,6)	1 (33,3)	0 (0)	31 (29,5)
	Total	92 (100)	7 (100)	3 (100)	3 (100)	105 (100)

Angka dalam kurung adalah persentase.

Dari Tabel di atas terlihat bahwa dari 92 kasus lesi infiltrat yang teridentifikasi, 69,6% diantaranya adalah laki-laki dan selebihnya (30,4%) adalah perempuan. Untuk kasus lesi Cavitas, 71,4% adalah laki-laki dan 28,6% adalah perempuan. Sedangkan untuk kasus lesi Efusi Pleura dengan 3 kasus, dua kasus diantaranya adalah laki-laki dan satu kasus adalah perempuan. Untuk kasus lesi Miller dengan 3 kasus semuanya adalah laki-laki.

2. Lesi Ganda

Seperti disebutkan pada bagian terdahulu bahwa ada enam bentuk lesi yang bersifat ganda yang ditemukan pada sampel yang diamati yaitu lesi Infiltrat-cavitas, lesi infiltrat – efusi pleura, lesi infiltrat – miller, lesi cavitas – efusi pleura, lesi efusi pleura – miller, dan lesi infiltrat – cavitas – efusi pleura. Keragaan masing-masing lesi ganda tersebut berdasarkan jenis kelamin diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel 6.

Jumlah Penderita TB Dengan Lesi Ganda Berdasarkan
Jenis Kelamin di RS. Wahidin Sudiro Husodo
(Januari – Desember 2011)

No	Jenis Lesi Ganda	Umur (tahun)		Total
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Infiltrat-Cavitas	9 (47,4)	10 (52,6)	19 (38,8)
2	Infiltrat- Efusi Pleura	10 (41,7)	15 (62,5)	24 (49,0)
3	Infiltrat- Miller	0 (0)	1 (100)	1 (2,0)
4	Cavitas –Efusi Pleura	0 (0)	1 (100)	1 (2,0)
5	Efusi Pleura-Miller	1 (100)	0 (0)	1 (2,0)
6	Infiltrat-Cavitas-Efusi Pleura	3 (100)	0 (0)	3 (6,2)
	Total	22 (44,9)	27 (55,1)	49 (100)

Angka dalam kurung adalah persentase.

Dari Tabel di atas terlihat bahwa lebih dari setengah (55,1%) kasus yang diteliti adalah perempuan sedangkan selebihnya adalah laki-laki. Dari 19 kasus lesi ganda Infiltrat-Cavitas, terdapat 47,4% adalah laki-laki dan 52,6% adalah perempuan. Untuk lesi ganda Infiltrat-Cavitas dengan 24 kasus, 41,7% diantaranya adalah laki-laki dan 62,5% adalah perempuan. Semua kasus (masing-masing 1 kasus) lesi ganda Infiltrat-Miller dan lesi Cavitas-Efusi Pleura berjenis kelamin perempuan, sedangkan kasus (hanya 1 kasus) lesi ganda Efusi Pleura-Miller berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan untuk lesi ganda Infiltrat-Cavitas-Efusi Pleura hanya terdapat 3 kasus yang semuanya berjenis kelamin laki-laki.

Dari keseluruhan data yang dikemukakan di atas terlihat bahwa kasus lesi infiltrat yang merupakan kasus dominan pada lesi radiologi penderita lebih banyak terjadi pada penderita laki-laki dibanding dengan perempuan. Sedangkan untuk lesi ganda lebih banyak terjadi pada penderita perempuan dibanding dengan laki-laki.

D. Pekerjaan dan Lesi Radiologi Penderita Tuberkulosis Paru

Jenis pekerjaan seperti hanya variabel umur dan jenis kelamin sering juga digunakan untuk melihat kaitan dengan kondisi kesehatan seseorang. Dalam penelitian ini dikelompokkan 5 jenis pekerjaan dari penderita TB yang diagnosis dengan lesi radiologi yaitu (a) Petani/Nelayan/Buruh, (b) Pegawai Negeri Sipil (PNS), (c) Wiraswasta, (d) Mahasiswa/Pelajar, dan (e) Ibu Rumah Tangga/Tidak bekerja.

1. Lesi Tunggal

Distribusi Jenis Pekerjaan penderita TB berdasarkan lesi radiologinya dapat dilihat dari Tabel berikut.

Tabel 7.
Keragaan Lesi Tunggal Deteksi Radiologi Penderita TB
Berdasarkan Jenis Pekerjaan di RS. Wahidin Sudiro Husodo
(Januari – Desember 2011)

No.	Jenis Pekerjaan	Jenis Lesi				Total
		Infiltrat	Cavitas	Efusi Pleura	Miller	
1.	Petani/Nelayan/Buruh	25 (27,2)	0 (0)	2 (66,7)	1 (33,3)	28 (26,7)
2.	Pegawai Negeri Sipil	12	0	0	0	12

		(13,0)	(0)	(0)	(0)	(11,4)
3.	Wiraswasta	18 (19,6)	4 (57,1)	0 (0)	2 (66,7)	24 (22,9)
4.	Mahasiswa/Pelajar	8 (8,7)	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)	9 (8,6)
5.	Ibu Rumah Tangga/Tidak bekerja	29 (31,5)	3 (42,9)	0 (0)	0 (0)	32 30,4
g k a	Total	92 (100)	7 (100)	3 (100)	3 (100)	105 (100)

dalam kurung adalah persentase.

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 105 kasus lesi tunggal yang teridentifikasi dari penelitian ini, terdapat 26,7% penderita yang bermata pencaharian sebagai petani, nelayan dan buruh. Selain itu, 11,4% bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil dan wirausaha 22,9%. Terdapat 8,6% penderita bekerja sebagai mahasiswa/pelajar dan 30,4% lainnya sebagai ibu rumah tangga dan tidak bekerja. Dilihat dari lesi radiologi, nampak bahwa pada lesi infiltrat terdapat 27,2% kasus bermata pencaharian sebagai pekerja kasar (petani, nelayan dan buruh), dan 13,0% bekerja sebagai PNS, 19,6% bekerja sebagai wirausaha/wiraswasta, 8,7% sebagai mahasiswa dan pelajar, dan selebihnya yaitu 31,5% adalah ibu rumah tangga dan pengangguran.

Untuk lesi Cavitas, sebagian besar (57,1%) kasus terjadi pada penderita yang bekerja sebagai wiraswasta dan 42,9% pada pekerja rumah tangga dan tidak bekerja. Untuk lesi Efusi pleura ditemukan pada penderita yang bermata pencaharian sebagai petani, nelayan dan buruh, serta pada mahasiswa dan pelajar, sedangkan lesi Miller ditemukan pada pekerja kasar dan wiraswasta.

2. Lesi Ganda

Deskripsi lesi ganda yang teridentifikasi dalam penelitian ini berdasarkan jenis pekerjaan penderita TB dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 8.

Jumlah Penderita TB Dengan Lesi Ganda Berdasarkan
Jenis Pekerjaan di RS. Wahidin Sudiro Husodo
(Januari – Desember 2011)

No	Jenis Lesi Ganda	Jenis Pekerjaan					Total
		P/N/B	PNS	WU	MP	IRT/TK	
1	Infiltrat-Cavitas	5 (26,3)	1 (5,3)	2 (10,5)	0 (0)	11 (57,9)	19 (38,8)
2	Infiltrat-Efusi Pleura	4 (16,7)	3 (12,5)	3 (12,5)	1 (4,1)	13 (54,2)	24 (49,0)
3	Infiltrat-Miller	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (2,0)
4	Cavitas – Efusi Pleura	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (2,0)
5	Efusi Pleura-Miller	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2,0)
6	Infiltrat-	3 (100)	0	0	0	0	3 (6,2)

	Cavitas-Efusi Pleura		(0)	(0)	(0)	(0)	
	Total	13 (26,5)	4 (8,2)	5 (10,2)	2 (4,1)	25 (51,0)	49 (100)

Angka dalam kurung adalah persentase.

P/N/B : Petani/Nelayan/Buruh

PNS : Pegawai Negeri Sipil

WU : Wirausaha

MP : Mahasiswa/Pelajar

IRT/TK : Ibu Rumah Tangga/Tidak Kerja

Dari Tabel tersebut di atas, nampak bahwa pada lesi ganda Infiltrat-Cavitas terdapat 26,3% kasus merupakan penderita yang bermata pencaharian sebagai pekerja kasar (Petani, nelayan dan buruh). Yang berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil dan Pekerja Wiraswata masing-masing sebesar 5,3% dan 10,5%. Sebagian besar (57,9%) kasus lesi infiltrat-cavitas terjadi pada ibu rumah tangga dan pengangguran.

Untuk kasus lesi infiltrat-efusi pleura ditemukan pada semua jenis pekerjaan dengan frekwensi kejadian paling besar pada pekerja rumah tangga, kemudian pada pekerja kasar dan pekerja kantor. Sedangkan untuk kasus lesi ganda lainnya ditemukan hanya pada pekerja kasar, mahasiswa/pelajar, dan pekerja ibu rumah tangga.

Dari data tersebut di atas bahwa pada lesi tunggal lesi radiologi penderita TB paru ditemukan pada seluruh jenis pekerjaan penderita dengan kasus paling banyak pada pekerja petani, nelayan dan buruh serta ibu rumah tangga. Sedangkan untuk lesi ganda memperlihatkan hal yang sama dengan lesi tunggal.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Selain lesi tunggal yang teridentifikasi pada lesi radiologi penderita TB juga teridentifikasi adanya lesi ganda. Lesi tunggal yang teridentifikasi meliputi lesi Infiltrat yang merupakan lesi yang paling banyak ditemukan kemudian lesi cavitas, lesi efusi pleura dan lesi miller, sedangkan lesi ganda yang teridentifikasi adalah lesi Infiltrat-Cavitas, Lesi Infiltrat – Efusi Pleura, lesi Infiltrat – Miller, lesi Cavitas – Efusi Pleura, lesi Efusi Pleura – Miller, dan lesi Infiltrat – Cavitas – Efusi Pleura. Lesi Infiltrat-Efusi Pleura dan lesi Infiltrat-Cavitas merupakan lesi ganda yang paling banyak ditemukan diantara lesi ganda yang ada.
2. Dilihat dari segi umur, kebanyakan lesi tunggal terjadi pada penderita yang berumur 21-60 tahun dan di atas 60. Ditemukan sedikit sekali kasus terdapat pada penderita di bawah 21 tahun. Untuk lesi ganda tidak ditemukan pada penderita yang berumur kurang dari 21 tahun dan hanya nampak pada penderita antara 21-60 tahun dan di atas 60 tahun.
3. Dilihat dari segi jenis kelamin, kasus lesi tunggal lebih banyak terjadi pada penderita laki-laki dibanding dengan perempuan. Sedangkan untuk lesi ganda lebih banyak terjadi pada penderita perempuan dibanding dengan laki-laki.
4. Dari jenis pekerjaan, kasus lesi tunggal lesi radiologi penderita TB ditemukan pada seluruh jenis pekerjaan penderita dengan kasus paling banyak pada pekerja petani, nelayan dan buruh; serta ibu rumah tangga. Sedangkan untuk lesi ganda memperlihatkan hal yang sama dengan lesi tunggal.

B. Saran

Saran yang dapat kami berikan berdasarkan penelitian ini adalah:

1. Sebaiknya cara penulisan rekam medik pasien di RSWS diseragamkan. Karena ada beberapa hal spesifik yang tidak tercantum di rekam medik, terutama riwayat penyakit pasien di masa yang lalu.
2. Penelitian ini masih memiliki sejumlah kelemahan terutama karena data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari rekam medik, sehingga ada banyak data yang tidak tercantum, terutama pekerjaan pasien. Mungkin di masa yang akan datang dapat dilakukan penelitian prospektif untuk menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih besar, sehingga bias di dapatkan data yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y. 2008. Tuberkulosis Masalah dan Perkembangannya. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap dalam Bidang Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FK UI. Jakarta : UI Press. hal : 22-27.
- Handayani, S. 2002. Respon Imunitas Seluler Pada Infeksi Tuberkulosis Paru. *Cermin Dunia Kedokteran*, 137:34-37
- Jack, C.I., Jackson, M.J., Hind, C.R. 1994. Circulating Markers Of Free Radical Activity In Patients With Pulmonary Tuberculosis. *Tuber Lung Disc*:75:132-137.
- Kaufmann, S.H.E. 2004. New Issues in Tuberculosis. *Annals of The Rheumatic Diseases*:63:50-56.
- Munir, S.M., Arifin, N. dan Dianati, K.S. 2010. Pengamatan Pasien Tuberkulosis Paru dengan *Multidrug Resistant* (TB-MDR) di Poliklinik Paru RSUP Persahabatan. *J. Respir. Indo*:30:2:92-103.
- Pieratelli, R., Banci, L., Eady, N.A.J., Bodigull, J., Jones, J.N. and Moods, M.C.E. 2004. Enzyme-Catalyzed Mechanism of Isoniazid Activation In Class I and Class II Peroxidases. *Journal Biology Chemistry*:279:39000-39009
- Priantini, N.N. 2003. MDR-TB Masalah dan Penanggulangannya. *Medicinal*:4:27-33
- Reddy, Y.N., S.V. Murthy., D.R. Krishna and MC Prabhakar. 2004. Role of Free Radicals And Antioxidants in Tuberculosis Patients. *Indian J. Tuberc*:51:213-218.
- Ryan, J.L. 1997. Bacterial Diseases, dalam: Stites DP, Terr AI and Parsow TG. Penyunting Medical Immunology. 9th ed. London: Prentice Hall Inc. pp: 691-92.
- Whitt, D.D. and Slayer, A.A. 1994. Bacterial Pathogenesis: a Molecular Approach. Washington DC: ASM Press. pp: 307-19.
- Sastroasmoro, S., Sofyan, I. 2011. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-4. Jakarta. Penerbit Sagung Seto. p: 88-100.
- Soemantri, S., Senewe, F.P., Tjandrarini, D.H, Day, R., BAsri, C., Manissero, D et al .2007. Threefold Reduction In The Prevalence of Tuberculosis Over 25 Years in

Indonesia and Risk Factor. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*: 11(4):398-404.

Taha, D.A. and Imad, A.J.T. 2010. Antioxidant status, C-Reactive Protein and Status in Patient with Pulmonary tuberculosis. *SQU MED.J*, 10;3:361-369

Widjaja, J.T., Diana, K.J. dan Rina, L.R. 2010. Analisis Kadar Interferon Gamma Pada Penderita Tuberkulosis Paru dan Orang Sehat. *J. Respir Indo*:30:2:119-124.

World Health Orgnitation. 2007. Tuberculosis. WHO Fact sheet; 104

World Health Orgnitation. 1999. Global Tuberculosis Programme : Global Tuberculosis Control. WHO Report.