

# Gambaran Klinis Tuberkulosis Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Januari – Juni 2011

Rosy Mutiara Tsani<sup>1</sup>, Kasno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Tuberkulosis Paru (TB Paru) adalah suatu infeksi kronik jaringan paru terutama menyerang parenkim paru dan penyebabnya adalah *Mycobacterium Tuberculosis*. TB Paru merupakan suatu penyakit infeksi kronik yang telah lama dikenal oleh manusia. Penyakit kebanyakan menyebar melalui droplet orang yang terinfeksi basil Tuberkulosis. Seiring dengan Penyakit Malaria dan HIV/AIDS, TB Paru menjadi salah satu penyakit yang pengendaliannya menjadi komitmen global dalam program MDGs (*Millenium Development Goals*).

**Tujuan :** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran klinis TB Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari-Juni 2011

**Metode :** Penelitian ini berupa penelitian observasional berbentuk retrospektif disajikan dalam bentuk deskriptif. Sampel menggunakan penderita TB Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari – Juni 2011. Data berupa data sekunder dari catatan medik pasien di bagian rawat jalan, kemudian dilakukan editing, koding dan tabulating.

**Hasil :** didapatkan 140 penderita TB Paru yang diambil berdasarkan kriteria inklusi. Penderita perempuan lebih banyak dari penderita laki-laki. Penderita perempuan sebanyak 77 orang. Umur penderita terbanyak yaitu 21 – 35 tahun. Hasil anamnesis semua penderita didapatkan batuk dua minggu atau lebih dan demam sub febris, terbanyak selanjutnya yaitu nyeri dada, batuk dara dan malaise. Pemeriksaan fisik ditemukan tekanan darah normal sebanyak 118 penderita, nadi normal (30-40mmHg) 115 penderita, suhu tubuh 37,5 °C 133 penderita, RR >21X/menit sebanyak 90 penderita, BMI <17 sebanyak 117 penderita, pemeriksaan sputum BTA S-P-S + + + sebanyak 95 penderita, hasil pemeriksaan radiologi terbanyak yaitu bercak seperti awan berbatas tidak tegas sebanyak 72 penderita, komplikasi terbanyak pleuritis 23 penderita dan 72 penderita tidak memiliki komplikasi penyakit, penyakit penyerta terbanyak vertigo sebanyak 20 penderita dan 52 penderita tidak memiliki penyakit penyerta, diagnosis akhir BTA + sebanyak 95 penderita.

Kata kunci : Tuberkulosis Paru, Gambaran Klinis.

# Clinical Features of Pulmonary Tuberculosis at RSUP Dr. Kariadi Semarang Period on January – June 2011

## ABSTRACT

**Background:** Pulmonary Tuberculosis (pulmonary TB) is a chronic infection primarily affects lung tissue and lung parenchyma cause is *Mycobacterium Tuberculosis*. Pulmonary TB is a chronic infectious disease that has long been known by man. Disease spreads mostly through droplets of infected tuberculosis bacilli. Along with Malaria and HIV / AIDS, TB lung disease became one of the control into a global commitment to the program MDGs (Millennium Development Goals).

**Purpose:** This study aims to determine the clinical picture of pulmonary TB in the department of Dr. Semarang Kariadi period January-June 2011

**Methods:** This study was a retrospective observational study in the form presented in descriptive form. Samples used in the department of Pulmonary TB Dr. Semarang Kariadi the period January to June 2011. Data in the form of secondary data from medical records of patients in an outpatient, then do the editing, coding and tabulating.

**Results:** 140 patients with pulmonary TB obtained is taken based on the inclusion criteria. Patients with more female than male patients. Female patients with as many as 77 people. Most patients are age 21-35 years. The results obtained anamnesis all the patients with cough of two weeks or more and sub febrile fever, which is the next most chest pain, cough and malaise virgin. Physical examination found normal blood pressure as much as 118 patients, normal pulse (30-40mmHg) 115 patients, the body temperature of 37.5 ° C 133 patients, RR > 21X/menit as many as 90 patients, BMI <17 as many as 117 patients, sputum smear examination SPS + + + as many as 95 patients, the results of radiological examinations is most blotches like a cloud boundary is not clear as many as 72 patients, most complications of pleurisy 23 patients and 72 patients had no complications, comorbidities most vertigo as many as 20 patients and 52 patients had no comorbidities, BTA + final diagnosis as many as 95 people.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis, Clinical Features

---

**Korespondensi:** Rosy Mutiara Tsani, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764.

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis Paru (TB Paru) adalah suatu infeksi kronik jaringan paru terutama menyerang parenkim paru dan penyebabnya adalah *Mycobacterium Tuberculosis*.<sup>1,2</sup> TB Paru merupakan suatu penyakit infeksi kronik yang telah lama dikenal oleh manusia. Penyakit kebanyakan menyebar melalui droplet orang yang terinfeksi basil Tuberkulosis. Seiring dengan Penyakit Malaria dan HIV/AIDS, TB Paru menjadi salah satu penyakit yang pengendaliannya menjadi komitmen global dalam program MDGs (*Millenium Development Goals*).<sup>3</sup>

Sampai saat ini di daerah tropik salah satunya Indonesia frekuensi TB paru masih cukup tinggi dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama.<sup>1,2</sup>

Pada tahun 2009 ditemukan insiden TB Paru sebanyak 9.4 juta kasus dengan angka terendah 8.9 juta dan angka tertinggi 9.9 juta dan sebanyak 137 kasus per 100.000 populasi. Prevalensi kasus TB Paru 14 juta dengan angka terendah 12 juta dan angka tertinggi 16 juta, sebanyak 200 kasus per 100.000 populasi. Dengan angka kematian 1.3 juta per 100.000 populasi.<sup>4</sup>

Indonesia sekarang berada pada ranking kelima negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Estimasi prevalensi TB semua kasus adalah sebesar 660,000 (WHO, 2010) dan estimasi insidensi berjumlah 430,000 kasus baru per tahun. Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61,000 kematian per tahunnya.<sup>5</sup> Perkembangan kasus tuberkulosis paru dengan BTA positif di Indonesia semakin meningkat ditemukan prevalensi tuberkulosis 660 kasus dari jumlah populasi 229.965.<sup>4</sup>

Di Indonesia pada tahun 2009 angka penemuan kasus (CDR / *Case Detection Rate*) penderita tuberkulosis baru sebesar 73,1% dan mengalami peningkatan 2% dibanding tahun 2008. Angka ini telah memenuhi target nasional yaitu sebesar 70%. Sedangkan angka penemuan suspek sebanyak 8.003 orang dan mengalami penurunan bila dibanding dengan tahun 2008.<sup>3</sup> Estimasi insidensi TB Paru berjumlah 430,000 kasus baru per tahun. Jumlah kematian diperkirakan 61,000 kematian per tahunnya.<sup>5</sup> Menurut hasil Risdeskas 2010 prevalensi suspek TB Paru di Indonesia sejumlah 2.728 per 100.000 penduduk.<sup>6</sup>

Angka prevalensi diagnosis TB Paru di Jawa Tengah pada tahun 2009/2010 mencapai 720 per 100.000.<sup>5</sup> CDR penderita Tuberkulosis dengan BTA (+) baru tahun 2008 sebanyak 16.748 penderita atau 47,97%, meningkat bila dibandingkan dengan CDR tahun 2007 yaitu sebesar 47,75%. Angka penemuan kasus ini masih rendah maka dari itu perlu di usahakan peningkatannya.<sup>7</sup>

Penemuan suspek TB Paru di kota Semarang tahun 2009 yaitu sebanyak 8003 orang, angka ini mengalami penurunan dibanding tahun 2008 yaitu

sebanyak 8511 orang. CDR TB Paru BTA + sebanyak 793 orang, mengalami peningkatan 43 kasus dibandingkan dengan tahun 2008 yaitu sebanyak 750 orang, CDR tahun 2009 sebesar 50% mengalami peningkatan sebesar 2% bila dibandingkan tahun 2008. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja petugas dan sistem pencatatan pelaporan kasus. Sedangkan CDR TB Paru BTA + pada tahun 2007 sebanyak 747 orang.<sup>8,9,10</sup>

Penyakit TB Paru menyerang kepada sebagian besar kelompok usia kerja produktif, penderita TB Paru mayoritas dari kelompok sosial ekonomi rendah. Dan juga angka kematian wanita karena TB lebih banyak dibanding karena kematian karena kehamilan, persalinan dan nifas.<sup>11</sup>

Penyebab utama meningkatnya masalah TB antara lain kemiskinan yang belum dapat diatasi oleh pemerintah, kegagalan program TB diakibatkan tidak memadainya organisasi pelayanan tuberkulosis, perubahan sosiodemografik diakibatkan meningkatnya jumlah penduduk dunia dan perubahan struktur umur dalam kependudukan, dampak dari meningkatnya pandemic HIV dan yang terakhir tidak terlaksana dengan benar penatalaksanaan kasus TB diantaranya diagnosis klinis dan panduan obat yang tidak standar dan juga gagal dalam menyembuhkan kasus TB yang didiagnosa positif TB Paru.<sup>11</sup>

Sampai saat ini masalah TB masih terus mengalami peningkatan dan penyebab utama meningkatnya beban masalah TB antara lain kemiskinan yang masih menyebar di berbagai kelompok masyarakat seperti pada negara berkembang, kegagalan program TB selama ini yang diakibatkan oleh tidak memadainya komitmen politik dan pendanaan, tidak memadainya organisasi pelayanan TB (pelayanan kurang terakses oleh masyarakat, penemuan kasus /diagnosis yang tidak standar, obat tidak terjamin penyediaannya, tidak dilakukan pemantauan, pencatatan dan pelaporan yang standar, dan sebagainya), tidak memadainya tatalaksana kasus (diagnosis dan paduan obat yang tidak standar, gagal menyembuhkan kasus yang telah didiagnosis), salah persepsi terhadap manfaat dan efektifitas BCG, Infrastruktur kesehatan yang buruk pada negara-negara yang mengalami krisis ekonomi atau pergolakan masyarakat, perubahan demografik karena meningkatnya penduduk dunia dan perubahan struktur umur kependudukan, dampak pandemi HIV.<sup>11</sup>

Penegakkan diagnosis TB sangat bergantung bagaimana cara melihat dan mencermati gambaran klinis dengan bagaimana TB dengan baik dan benar. Gambaran klinis TB Paru tersebut antara lain dari anamnesis pasien TB, pemeriksaan fisik, pemeriksaan specimen dahak mikroskopis, dan pemeriksaan penunjang pemeriksaan radiologi rontgen paru.<sup>12</sup>

Seharusnya semua suspek TB Paru diperiksa 3 spesimen dahak dalam waktu 2 hari, yaitu *sewaktu - pagi - sewaktu (SPS)*. Diagnosis TB Paru pada orang dewasa ditegakkan dengan ditemukannya kuman TB (BTA). Pada program TB nasional, penemuan BTA melalui pemeriksaan dahak mikroskopis merupakan diagnosis utama. Pemeriksaan lain seperti foto toraks, biakan dan uji kepekaan dapat digunakan sebagai penunjang diagnosis sepanjang sesuai dengan indikasinya. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang khas pada TB paru, sehingga sering terjadi *overdiagnosis*.<sup>11</sup>

Penentuan diagnosis TB Paru sudah ditetapkan sesuai standar Internasional menurut ISTC (*Internasional Standart Tuberculosis Care*), akan tetapi dalam pelaksanaannya banyak yang tidak sesuai standar ISTC. Pada saat ini pelayanan DOTS disediakan di fasilitas pelayanan kesehatan. Di beberapa rumah sakit provinsi/kabupaten/kota, fasilitas pelayanan kesehatan belum tentu mudah diakses oleh masyarakat. Oleh karenanya, diperlukan intervensi berbentuk pengembangan, uji coba dan pelaksanaan pelayanan DOTS di masyarakat melalui kemitraan dengan masyarakat setempat. Dengan tersedianya pelayanan DOTS berbasis masyarakat, diharapkan dapat mengurangi keterlambatan diagnosis, meningkatkan dukungan kepada PMO (Pengawasan Minum Obat) dan pasien yang sedang menjalani pengobatan.<sup>5</sup>

Di RSUP Dr. Kariadi telah tersedia pelayanan DOTS untuk TB Paru tetapi belum terlaksana dengan baik dan dari survey awal yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa jumlah pasien yang terdiagnosis TB Paru yang telah berobat jalan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dari bulan Januari – Juni tahun 2011 sebanyak 187 pasien. Sedangkan yang diambil dalam penelitian menurut kriteria inklusi penelitian sejumlah 140 pasien.

Gambaran klinis TB Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang dilihat dari rekam medis yaitu diambil dari pasien yang datang periksa kemudian dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik lalu didiagnosa menjadi tersangka atau suspek TB Paru kemudian diperiksa Foto Rontgen Thorak setelah didapatkan hasilnya kemudian dilakukan pemeriksaan sputum BTA Sewaktu-Pagi-Sewaktu (S-P-S). Tetapi ada juga beberapa pasien yang dilakukan pemeriksaan sesuai standar ISTC.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka perlu diteliti tentang Gambaran Klinis TB Paru di RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Januari – Juni 2011.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif disajikan dalam bentuk deskriptif, bertujuan untuk mengetahui gambaran klinis TB Paru serta

membantu menegakkan diagnosa klinis pasien yang berobat jalan di RSUP Dr. Kariadi Semarang sehingga dapat diberikan terapi yang tepat.

Penelitian dilakukan mulai 11 October – 11 Desember 2011 di Bagian Rekam Medis Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diambil dari catatan medik. Sampel penelitian adalah penderita TB Paru yang berobat jalan di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari – Juni 2011.

Langkah awal penelitian ini adalah mengumpulkan catatan medik pasien dengan kode “A 16.2”, sesuai dengan kode TB Paru pada internasional Code Diseases X (ICD X).

Kriteria inklusi penderita TB Paru yang diteliti yaitu berusia minimal 16 tahun yang menjalani rawat jalan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan rekam medis lengkap. Variabel dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, hasil anamnesis, hasil pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan mikroskopis, hasil pemeriksaan radiologis, komplikasi penyakit, penyakit penyerta dan diagnosis akhir. Data yang telah dikumpulkan dan dicatat lalu dipilih sesuai kriteria inklusi. Kemudian data diolah dengan tahap editing, coding dan tabulating. Analisa data menggunakan analisis univariat yaitu minimum, maksimum, rata-rata, simpangan baku, distribusi frekuensi dan persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang, data awal survey penelitian didapatkan data sebanyak 187 orang penderita, tetapi setelah dilakukan pengambilan data di rekam medis rawat jalan berdasarkan kriteria inklusi didapatkan 140 penderita RSUP Dr. Kariadi pada periode Januari – Juni 2011. Selebihnya yaitu sejumlah 47 penderita tidak memiliki catatan rekam medis yang lengkap. Rekam medis yang lengkap berjumlah 74,9 %.

### Jenis Kelamin

Distribusi sampel menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Distribusi sampel menurut jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	(%)
Laki-laki	63	45,0
Perempuan	77	55,0
Total	140	100,0

Tabel 1 menunjukkan penderita TB Paru tersebut terdiri dari 63 penderita (45,0 %) berjenis kelamin laki-laki, dan penderita perempuan sebanyak 77 penderita (55,0 %). Kondisi ini sesuai dengan hasil penelitian WHO yang menyebutkan bahwa TB Paru lebih banyak menyerang perempuan.<sup>30</sup>

## Umur

Tabel 2. Distribusi sampel menurut umur

Umur	Jumlah	(%)
16-20	6	4,3
21-35	101	72,1
36-59	28	20,0
60-80	5	3,6
Total	140	100,0

Tabel 2 menunjukkan usia penderita TB Paru yang diteliti berdasarkan kriteria inklusi, ditemukan bahwa yang berusia 21-35 tahun yaitu sebanyak 101 penderita dengan prosentase 72,1 %. Penderita yang paling sedikit yaitu berusia 60-80 tahun sebanyak 5 penderita dengan prosentase 3,6 %, usia 36-59 tahun sebanyak 28 penderita (20,0 %), dan usia 16-21 tahun sebanyak 6 penderita (4,3 %). Hal ini sesuai dengan penelitian WHO dimana penderita terbanyak yaitu usia produktif. Sehingga sangat berpengaruh bagi produktifitas kerja dalam program pembangunan negara republik Indonesia.<sup>31</sup>

## Gambaran Khusus Data Penelitian

### Hasil Anamnesis

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil anamnesis yang paling banyak dikeluhkan penderita TB Paru adalah batuk lebih dari dua minggu dan demam sub febris dengan prosentase 100 % seperti dalam tabel 3 dibawah ini. Nyeri dada sebanyak 139 penderita (99,3 %),selanjutnya batuk darah sebanyak 138 penderita prosentasenya 98,6 %. Selanjutnya keringat malam hari dengan jumlah 135 penderita (96,4 %), malaise sebanyak 136 penderita ( 97,1 %), nyeri dada sebanyak 124 penderita (88,6 %), sesak nafas sebanyak 120 penderita (85,7 %), penderita yang merasa badannya lemas berjumlah 100 penderita (71,4 %) dan dengan jumlah yang paling sedikit yaitu suara serak 5 penderita dengan prosentase 3,6 %. WHO menyatakan bahwa gejala TB yang penting adalah batuk, batuk darah, nyeri dada dan demam.<sup>32</sup> Buku petunjuk TB untuk negara dengan prevalensi tinggi menyebutkan bahwa gejala TB yang tersering adalah batuk yang kadang berdarah, nyeri dada dan gejala-gejala lain seperti penurunan berat badan, hilangnya nafsu makan, keringat malam, demam dan sesak napas.<sup>33</sup>

Tabel 3. Distribusi hasil anamnesis

Hasil anamnesis	Jumlah	(%)
1. Batuk lebih dari dua minggu	140	100,0
2. Batuk darah	138	98,6
3. Nyeri dada	139	99,3
4. Demam sub febris	140	100
5. Keringat malam hari	135	96,4
6. Sesak nafas	120	85,7
7. Lemas	100	71,4
8. Malaise	136	97,1
9. Suara serak	5	3,6

### Hasil Pemeriksaan Fisik

Tabel 4 menunjukkan hasil pemeriksaan fisik yang telah dilakukan pasien, antara lain tampak

sakit 135 penderita (96,4 %), kesadaran penuh 140 penderita (100,0 %), tekanan darah normal sebanyak 118 penderita (84,3 %), tekanan darah prehipertensi sebanyak 3 penderita (2,1 %) dan hipertensi sebanyak 19 penderita (13,6 %). Nadi normal sejumlah 112 penderita (82,1 %), nadi lemah 5 penderita (3,6 %), nadi kuat sejumlah 20 penderita (14,3 %). Suhu tubuh normal sebanyak 11 penderita, suhu tubuh sub febris sebanyak 100 penderita (71,4 %). Frekuensi nafas normal sebanyak 49 penderita (35 %), nafas 14 X/menit sebanyak 1 penderita dan 21 X/menit sebanyak 90 penderita (64,3). Berat badan penderita TB Paru terbanyak dengan BMI < 17 85 %, BMI > 25 yang paling sedikit yaitu sebanyak 3 penderita (2,1 %). Pada pemeriksaan fisik pasien jarang menunjukkan kelainan paru yang signifikan terutama kasus-kasus dini atau yang telah terinfiltrasi secara asimtomatik. Jika infiltratnya luas didapatkan perkusi redup dan suara napas bronkial.<sup>1.16.23</sup>

Tabel 4. Distribusi hasil pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik	Jumlah	(%)
1. Tampak sakit	135	96,4
2. Kesadaran penuh	140	100,0
3. Tekanan darah		
Normal		
100/70 mmHg	10	7,1
110/70 mmHg	30	21,4
110/80 mmHg	28	20,0
120/70 mmHg	34	24,3
120/80 mmHg	16	15,8
Prehipertensii		
130/88 mmHg	3	2,1
Hipertensi		
140/100mmHg	15	10,8
160/101mmHg	4	2,9
4. Nadi		
29 mmHg	5	3,6
30 – 40 mmHg	115	82,1
41 mmHg	20	14,3
5. Suhu tubuh		
37 °C	2	1,4
37,5 °C	133	95,0
38 °C	5	3,6
6. Frekuensi nafas		
14 X/menit	1	0,7
14 – 20 X/menit	49	35,0
21 X/menit	90	64,3
7. Berat Badan		
BMI 19	12	8,6
BMI < 17	119	85,0
BMI > 25	3	2,1
BMI 35	6	4,3
8. Inspeksi		
Kulit pucat	138	98,6
Konjungtiva anemis	138	98,6
9. Palpasi		
Pembesaran KGB	13	9,3
Retraksi otot interkostal	134	95,8
Peningkatan vena jugular	15	12,1
10. Auskultasi		
Suara nafas bronchial	36	25,8
Suara dasar vasikuler	39	27,9
Suara tambahan wheezing	17	12,1
Suara amforik	15	10,8
Ronkhi di apeks dan basal paru	33	23,6
11. Perkusi		
Redup	36	25,8
Hipersonor	32	22,9

### Pemeriksaan mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopis yang telah dilakukan oleh pasien TB Paru dengan hasil terbanyak antara lain pemeriksaan Zeihl Nelsen BTA, pengecetan Gram kuman batang Gram (+), Yeast Cell, Kimia klinik (SGOT, SGPT), Hematologi (Hemoglobin, Eritrosit, Hematokrit, Lekosit) berjumlah 140 penderita (100,0 %) dan jumlah yang paling sedikit yaitu pengecetan Gram Streptococcus dengan jumlah 19 penderita (13,6 %) seperti yang terlihat pada tabel 5. Ditemukan LED penderita TB Paru meningkat sejumlah 70 penderita perempuan mengalami peningkatan. Peninggian LED sering terjadi akibat meningkatnya kadar globulin dan fibrinogen karena infeksi akut local maupun sistemik tetapi LED yang normal tidak menjadikan diagnosis TB Paru tersingkirkan.<sup>34</sup>

Tabel 5. Distribusi hasil pemeriksaan mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopis	Jumlah	(%)
1. Pengecetan Zeihl Nelsen		
a. BTA		
SPS - - -	2	1,4
SPS + - -	38	27,1
SPS + + -	95	67,9
+ + +		
Tidak dipriksa BTA	5	3,6
b. Lekosit		
10 /LP	90	64,3
10 /LP	45	32,1
Tidak dipriksa	5	3,6
1. Pengecetan Gram		
a. Diplococcus	20	14,2
b. Streptococcus	19	13,6
c. Kuman bentuk batang Gram (+)	101	72,1
3. Pengecetan Jamur		
a. Yeast Cell	140	100,0
4. Kimia klinik		
a. Glukosa puasa		
80 – 109 mg/dl	128	85,8
110 – 125 mg/dl	1	0,8
>=126	11	13,6
b. Glukosa sewaktu		
74 – 106 mg/dl	125	83,6
80 – 140 mg/dl	3	2,1
141 – 179 mg/dl	1	0,8
>=180 mg/dl	11	13,6
c. SGOT		
15 – 37 U/l	100	71,5
< 15 U/l	30	21,4
> 37 U/l	10	7,1
d. SGPT		
30 – 65 U/l	10	7,1
< 30 U/l	130	92,9
5. Hematologi		
a. Hemoglobin		
13.00 – 16.00 gr%	20	14,3
< 13.00 gr%	120	85,8
> 16.00 gr%	0	0
b. Eritrosit		
4.50 – 6.50 juta/mmk	30	21,4
< 4.50 juta/mmk	110	78,6
>6.50 juta/mmk	0	0
c. Hematokrit		
40 – 54 %	6	4,3
< 40 %	130	92,9
>54%	4	2,9

Pemeriksaan mikroskopis	Jumlah	(%)
d. Lekosit		
4.00 – 11.00 ribu/mmk	70	50,0
< 4.00 ribu/mmk	60	42,9
>11.00 ribu/mmk	10	7,1
e. Laju Endap Darah (LED)		
Normal	3	2,1
Laki-laki 0-15 mm/jam	7	5,0
Perempuan 0-20 mm/jam		
Meningkat	60	42,9
Laki-laki > 15 mm/jam	70	50,0
Perempuan > 20 mm/jam		
6. Imunologi		
TB ICT	100	71,4

### Pemeriksaan Radiologi

Tabel 6. Distribusi hasil pemeriksaan penunjang radiologi

Pemeriksaan radiologi	Jumlah	(%)
Foto Thorax		
1. Bercak seperti awan batas tidak tegas	72	51,5
2. Kavitas bayangan berupa cincin ber dinding tipis	19	13,6
3. Penebalan pleura	22	15,8
4. Massa cairan di bawah paru	20	14,2
5. Bayangan hitam radio-lusen di pleura	1	0,7
6. Bercak padat densitas tinggi	1	0,7
7. Bercak halus rata di lapangan paru	2	1,4
8. Garis – garis fibrotik	6	4,3

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 72 penderita yang memiliki gambaran foto thorax bercak seperti awan berbatas tidak tegas dengan prosentase (52,5 %), 22 penderita yang mempunyai gambaran foto thorax penebalan pleura, 20 penderita memiliki gambaran massa cairan dibawah paru, 19 penderita yang memiliki hasil foto thorax berupa kavitas bayangan berupa cincin ber dinding tipis, hasil gambaran radiologi yang paling sedikit yaitu 1 orang yang memiliki gambaran berupa bayangan hitam radiolusen dan bercak padat densitas tinggi. Hal ini sesuai dengan buku yang menyebutkan pada satu foto thorax dapat didapatkan bermacam-macam bayangan sekaligus.<sup>1,11</sup>

### Komplikasi penyakit

Tabel 7. Distribusi sampel menurut komplikasi penyakit

Komplikasi	Jumlah	(%)
Limfadenitis TB	2	1,4
Pleuritis	23	16,5
Efusi pleura	21	15,0
TB miler	2	1,4
Laringitis TB	19	13,6
Fibrosis paru	1	0,7
Tanpa komplikasi	72	51,5
Total	140	100,0

Tabel 7 menunjukkan hasil komplikasi yang diderita penderita TB Paru yang ditemukan, 23 penderita TB Paru dengan komplikasi Pleuritis (16,5 %), 21 penderita dengan komplikasi Efusi pleura (15 %), 9 penderita yang mempunyai komplikasi laringitis TB (13,6 %), 2 penderita dengan komplikasi Limfadenitis TB dan TB miliar (1,4 %) dan dengan jumlah yang paling sedikit

yaitu 1 penderita yang memiliki komplikasi fibrosis paru (0,7 %). Sedangkan jumlah terbanyak yaitu penderita yang tidak memiliki komplikasi penyakit sebanyak 53 penderita dengan prosentase (37,9 %). Hal ini sesuai dengan buku yang menyebutkan TB Paru jika tidak ditangani dengan benar bisa menimbulkan komplikasi penyakit, dan yang paling sering komplikasi dini diantaranya pleuritis, efusi pleura dan laringitis.<sup>1.1.17</sup>

### Penyakit Penyerta

Tabel 8 menunjukkan jumlah penyakit penyerta pada penderita TB Paru, 19 penderita dengan penyakit penyerta hipertensi dengan prosentase (13,6 %), Diabetes mellitus 11 penderita (7,9 %), rematik 19 penderita (13,6 %), gout / asam urat 4 penderita (2,9 %), gastritis 15 penderita (10,8 %), dan vertigo 20 penderita (14,3 %), sedangkan yang tidak terdeteksi adanya penyakit penyerta sejumlah 52 penderita (37,1 %).

Tabel 8. Distribusi sampel menurut penyakit penyerta

Penyakit penyerta	Jumlah	(%)
Hipertensi	19	13,6
Diabetes Mellitus	11	7,9
Rematik	19	13,6
Gout	4	2,9
Gastritis	15	10,8
Vertigo	20	14,3
Tanpa Penyakit Penyerta	52	37,1
Total	140	100,0

### Diagnosis Akhir

Tabel 9. Distribusi sampel menurut hasil diagnosis akhir

Hasil diagnosis akhir	Distribusi	Prosentase (%)
TB Paru BTA (+)	95	67,9
TB Paru BTA (-)	45	32,1
Total	140	100,0

Tabel 9 menunjukkan jumlah penderita TB Paru dengan diagnosis akhir. 95 penderita dengan hasil diagnosis akhir TB Paru BTA (+) dengan jumlah prosentase 67,9%, dan 45 penderita dengan diagnosis TB Paru BTA (-) dengan prosentase 32,1 %. Menurut American Thoracic Society dan WHO 1999 diagnosis TB Paru ditentukan dengan menemukan kuman Mycobacterium tuberculosis dalam sputum pasien atau jaringan paru pasien secara biakan. Tetapi tidak semua pasien dapat memberikan sediaan atau sputum dahak yang positif karena pasien tidak bisa membatukkan sputum atau dahaknya dengan baik dan benar dan bisa juga dikarenakan kelainan paru pasien yang belum berhubungan dengan bronkus pasien.<sup>1.32</sup>

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar (55%) penderita TB Paru berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 77 jiwa dan penderita terbanyak yaitu berusia 21-35 tahun.
2. Hasil anamnesis semua penderita terbanyak yaitu mengalami batuk lebih dari dua minggu dan demam sub febris.
3. Pemeriksaan fisik yang sangat terlihat yaitu BMI 17 pada pasien TB Paru yaitu sebanyak 119 penderita (85 %), kulit pucat dan konjungtiva anemis sebanyak 138 penderita (98,6 %).
4. Pemeriksaan Sputum dahak didapatkan hasil BTA + sebanyak 95 penderita (67,9 %)
5. Pemeriksaan radiologi pasien TB Paru ditemukan batas bercak seperti awan berbatas tidak tegas sebanyak 72 penderita (51,4 %).
6. Komplikasi penyakit TB Paru tersering yaitu pleuritis sebanyak 23 penderita (16,4 %), sedangkan 72 penderita yang tidak memiliki komplikasi penyakit (51,4 %).
7. Penyakit penyerta vertigo 20 penderita (14,3 %) dan yang tidak mempunyai penyakit penyerta sebanyak 52 penderita (37,1 %).
8. Diagnosis akhir pasien TB Paru yang telah dipriksa secara lengkap didapatkan hasil BTA + sebanyak 95 penderita (67,9 %)

### SARAN

Bagi RSUP Dr. Kariadi Semarang diusahakan semua pasien yang datang periksa, dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang lengkap sehingga memudahkan dalam penentuan diagnosis TB Paru. Setiap suspek TB Paru harus dilakukan pemeriksaan sputum S-P-S. Jika pemeriksaan sputum S-P-S belum terlihat hasilnya baru dilakukan pemeriksaan Rontgen paru dan pemeriksaan penunjang lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Amin, Zulkifli. Asril Bahar. 2010. Tuberculosis Paru. Dalam : Sudoyo, Aru W. Setiyohadi, Bambang. Alwi, Idrus. Simadibrata K, Marcellus. Setiati, Siti. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II Edisi IV. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI: Jakarta.p.988-993
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2009. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
3. World Health Organization, 2010. Global Tuberculosis Control. Inciden of Tuberculosis. WHO. Geneva
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011. Strategi Nasional Pengendalian TB Di

- Indonesia 2010-2014. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
5. Anonim, 2010. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta
  6. Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2008. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2008. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Jawa Tengah.
  7. Dinkes Kota Semarang, 2009. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2009. Dinkes Kota Semarang. Semarang.
  8. Dinkes Kota Semarang, 2008. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2008. Dinkes Kota Semarang. Semarang.
  9. Dinkes Kota Semarang, 2007. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2007. Dinkes Kota Semarang. Semarang.
  10. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi 2. Cetakan pertama. Jakarta.
  11. Yunus F. Diagnostik tuberkulosis paru. Dalam: Yunus F, Rasmin M, Hudoyo A, S Boedi. Eds. Pulmonologi Klinik. Jakarta. Balai Penerbit FKUI, 1992.p. 43-50
  12. Perhimpunan dokter paru Indonesia, 2002. Pedoman diagnosis tuberkulosis dan penatalaksanaan di Indonesia. PDPI. Jakarta.
  13. Crofton, Jhon, dkk. 2002. Tuberkulosis Klinis. Widya Medika. Edisi 2. Jakarta.
  14. Sibuea.W Herdin, M.M Panggabean dan S.P Gultom.2005. Ilmu Penyakit Dalam. Edisi kedua:PT RINEA CIPTA.Jakarta
  15. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2002. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi 2. Cetakan pertama. Jakarta.
  16. Price, S.A, 2005, Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. EGC: Jakarta.
  17. Smeltzer, C.S.2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth. Edisi 8.EGC : Jakarta.
  18. Yunus F, dkk, 2002. Pulmonologi Klinik. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
  19. Aditama, TY, Zs Priyanti.2000. Tuberkulosis diagnosis, terapi dan masalahnya. Edisi III. Jakarta: Lab. Mikobakteriologi RSUP Persahabatan.p. 12-20.
  20. Depkes RI, 2006. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi 2. Cetakan Pertama. Jakarta
  21. Starck, E Jhon, dkk, 1990. Manual Ilmu Penyakit Paru. Penerbit Binarupa, Jakarta.
  22. Yunus F.1992. Diagnostik tuberkulosis paru. Dalam: Yunus F, Ramin M, Hudoyo A, S Boedi. Eds. Pulmonolgi Klinik. Jakarta. Balai Penerbit FKU.p. 12-20
  23. Doengoes, Marylenn E. 2000. Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien. Edisi 3. EGC: Jakarta.
  24. Chiang I H, Suo J, Bai K J, Ping Lin T, Tay Luh K, Jen Yu C, et al. 1997. Serodiagnosis of Tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* ; 156(3): 906-911.
  25. Wijanarko P, Aditama TY, Suryatenggara W, Gardenia L, Oesrnan F, Silman S, dkk.1997. Peranan pemeriksaan antibodi terhadap antigen 38 kilodalton *Mycobacterium tuberculosis* dalam diagnosis TUBERKULOSIS PARU paru di RSUP Persahabatan Jakarta. *Paru* ; 47(7): 322-8.
  26. Prajoko I, Lulu M. 1994. Uji Peroksidase Anti Peroksidase pada penderita Tuberkulosis Paru. *Paru* ; 14 (1): 30-4.
  27. Wilkins EGL. 1994. Serology for Mycobacterium tuberculosis. In: Pre-Congress Post graduate Courses.p. 29-34.
  28. Yunus F, dkk, 2002. Pulmonologi Klinik. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
  29. Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, 2006. *International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)*. The Hague: Tuberculosis Coalition for Technical Assistance.
  30. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2001. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Cetakan ke 6. Jakarta.
  31. World Health Organization, 1998. Treatment of Tuberculosis : Guidelines for National Programmes, Second Edition.
  32. World Health Organization, 1999. WHO Expert Committee on TB - 24th report. WHO : 7 – 14. Geneva.
  33. Rouillon A, Styblo K, Jentgenz H, 1986. Tuberculosis guide for high prevalence countries. Aachen : Miseroor, : 5 - 6.
  34. Aditama TY,2002. Tuberculosis, Diagnosis, Terapi dan Masalahnya. Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia, Edisi IV.Jakarta.