



**POLA KLINIK TUBERKULOSIS PARU DI RSUP DR
KARIADI SEMARANG PERIODE JULI 2012- AGUSTUS 2013**

JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum**

**ESTHER WAHYUNINGSIH
2201010120054**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2013**

POLA KLINIK TUBERKULOSIS PARU DI RSUP DR KARIADI SEMARANG
PERIODE JULI 2012-AGUSTUS 2013

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuberkulosis paru (Tb paru) saat ini semakin meningkat jumlahnya dan menjadi salah satu masalah kesehatan dunia termasuk di Indonesia. Penyebab kematian terbesar pada kasus Tb paru di Indonesia adalah penggunaan obat yang tidak adekuat, penyakit komorbid, serta Multi Drug Resistant (MDR) Tb. Anamnesis gejala dan tanda, diagnosis yang tepat, pengobatan yang adekuat, penanganan terhadap efek samping obat diharapkan dapat memperkecil angka terjadinya komplikasi dan kematian akibat tb paru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola klinik Tuberkulosis paru yang dirawat di Bangsal Penyakit Dalam RSUP dr. Kariadi Semarang.

Metode : Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif, menggunakan 110 catatan medik pasien rawat inap di Bangsal Penyakit Dalam Periode Juli 2012- Agustus 2013 sebagai sample penelitian. Data dideskriptifkan dalam bentuk tabel dan gambar.

Hasil: Jumlah penderita Tb paru sebanyak 110 Penderita, terdiri dari 71 kali-laki dan 39 perempuan. Penderita Tb paru paling banyak berada pada usia produktif sejumlah 76 penderita. Gejala klinis paling banyak yaitu batuk lebih dari 3 minggu dan t anda klinis yang umum dimiliki pasien adalah 88,2% penderita memiliki suara focal fremitus menurun. Penderita Tb paru umumnya mempunyai BTA+. Pada pemeriksaan darah ditemukan 74,54% anemia , 46,36% limfopeni, 60,91% netropeni, dan pada pemeriksaan rotgen 97,3 % penderita yang memiliki hasil foto bayangan berawan / nodular. Penyakit komorbid Tb paru yang terbanyak ada pada penderita awat inap adalah HIV yaitu 20% penderita. Terdapat efek samping obat dari penggunaan OAT yang berpengaruh terhadap kerusakan fungsi hati seseorang. Komplikasi terbanyak terjadi Pneumotorak. Lama rawat inap pasien Tb paru paling banyak 1-2minggu dengan menggunakan asuransi kesehatan. Hasil pengobatan nya sebanyak 91 sembuh dengan perbaikan dan 19 penderita meninggal.

Kesimpulan : Hasil penelitian ini memiliki hasil yang hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya

Kata kunci : Tuberkulosis paru, gejala klinis, komplikasi

PULMONARY TUBERCULOSIS CLINICAL PATTERNS IN KARIADI
HOSPITAL SEMARANG PERIOD JULY 2012-AUGUST 2013

ABSTRACT

Backgrounds: Tuberculosis of the lungs (pulmonary tuberculosis) is currently increasing in number and becoming one of the world's health problems, including in Indonesia. According to the doctor Lung Association in Indonesia, the biggest cause of death in cases of pulmonary tuberculosis is pulmonary tuberculosis that occurs in patients with HIV / AIDS. Virulence (malignancy basil) and the immune system where the immune system is closely linked to the function of environment, such as housing, employment, immunological functions, which facilitate infection disease state such as diabetes mellitus, Measles, and genetic factors. The purpose of this study was to determine the clinical pattern of pulmonary tuberculosis were treated in the department of Internal Medicine Ward dr. Kariadi Semarang.

Methods: The study design was a retrospective descriptive study, using 110 medical records of hospitalized patients in the Internal Medicine Ward period Juli 2012- August 2013 as the sample. The data was described in the form of tables and figures.

Results: Number of patients with pulmonary Tb total of 110 patients, consisting of 71 men and 39 women and the most at productive age of 76 patients. Most of clinical symptoms are cough over 3 weeks and clinical sign belongs to patients. 88.2% of patients had decreased fremitus vocal sound. Pulmonary tuberculosis patients with smear + .On general blood tests was found 74.54% anemia, 46.36% limfopeni, 60.91% netrofil, and radiological examination in 97.3% of patients who had a cloudy shadow of the images / nodular. Most of comorbid disease of pulmonary Tb existing in hospitalized patients was HIV consists of 20% of patients. There are drugs side effects of the use of OAT that damage a person's liver function. Most complication that occurs is pneumothorax. Most of long hospitalized for 1-2 weeks at most by using health insurance. The results of treatment was total of 18 patients died, 2 of them died without complications.

Conclusions: The results of this study have almost the same results with the research that has been done before

Key of words: Pulmonary Tb, clinical symptoms, complication

POLA KLINIK TUBERKULOSIS PARU DI RSUP DR KARIADI SEMARANG
PERIODE JULI 2012-AGUSTUS 2013

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuberkulosis paru (Tb paru) saat ini semakin meningkat jumlahnya dan menjadi salah satu masalah kesehatan dunia termasuk di Indonesia. Penyebab kematian terbesar pada kasus Tb paru di Indonesia adalah penggunaan obat yang tidak adekuat, penyakit komorbid, serta Multi Drug Resistant (MDR) Tb. Anamnesis gejala dan tanda, diagnosis yang tepat, pengobatan yang adekuat, penanganan terhadap efek samping obat diharapkan dapat memperkecil angka terjadinya komplikasi dan kematian akibat tb paru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola klinik Tuberkulosis paru yang dirawat di Bangsal Penyakit Dalam RSUP dr. Kariadi Semarang.

Metode : Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif, menggunakan 110 catatan medik pasien rawat inap di Bangsal Penyakit Dalam Periode Juli 2012- Agustus 2013 sebagai sample penelitian. Data dideskriptifkan dalam bentuk tabel dan gambar.

Hasil: Jumlah penderita Tb paru sebanyak 110 Penderita, terdiri dari 71 kali-laki dan 39 perempuan. Penderita Tb paru paling banyak berada pada usia produktif sejumlah 76 penderita. Gejala klinis paling banyak yaitu batuk lebih dari 3 minggu dan t anda klinis yang umum dimiliki pasien adalah 88,2% penderita memiliki suara focal fremitus menurun. Penderita Tb paru umumnya mempunyai BTA+. Pada pemeriksaan darah ditemukan 74,54% anemia , 46,36% limfopeni, 60,91% netropeni, dan pada pemeriksaan rotgen 97,3 % penderita yang memiliki hasil foto bayangan berawan / nodular. Penyakit komorbid Tb paru yang terbanyak ada pada penderita awat inap adalah HIV yaitu 20% penderita. Terdapat efek samping obat dari penggunaan OAT yang berpengaruh terhadap kerusakan fungsi hati seseorang. Komplikasi terbanyak terjadi Pneumotorak. Lama rawat inap pasien Tb paru paling banyak 1-2minggu dengan menggunakan asuransi kesehatan. Hasil pengobatan nya sebanyak 91 sembuh dengan perbaikan dan 19 penderita meninggal.

Kesimpulan : Hasil penelitian ini memiliki hasil yang hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya

Kata kunci : Tuberkulosis paru, gejala klinis, komplikasi

PULMONARY TUBERCULOSIS CLINICAL PATTERNS IN KARIADI
HOSPITAL SEMARANG PERIOD JULY 2012-AUGUST 2013

ABSTRACT

Backgrounds: Tuberculosis of the lungs (pulmonary tuberculosis) is currently increasing in number and becoming one of the world's health problems, including in Indonesia. According to the doctor Lung Association in Indonesia, the biggest cause of death in cases of pulmonary tuberculosis is pulmonary tuberculosis that occurs in patients with HIV / AIDS. Virulence (malignancy basil) and the immune system where the immune system is closely linked to the function of environment, such as housing, employment, immunological functions, which facilitate infection disease state such as diabetes mellitus, Measles, and genetic factors. The purpose of this study was to determine the clinical pattern of pulmonary tuberculosis were treated in the department of Internal Medicine Ward dr. Kariadi Semarang.

Methods: The study design was a retrospective descriptive study, using 110 medical records of hospitalized patients in the Internal Medicine Ward period Juli 2012- August 2013 as the sample. The data was described in the form of tables and figures.

Results: Number of patients with pulmonary Tb total of 110 patients, consisting of 71 men and 39 women and the most at productive age of 76 patients. Most of clinical symptoms are cough over 3 weeks and clinical sign belongs to patients. 88.2% of patients had decreased fremitus vocal sound. Pulmonary tuberculosis patients with smear + .On general blood tests was found 74.54% anemia, 46.36% limfopeni, 60.91% netrofilii, and radiological examination in 97.3% of patients who had a cloudy shadow of the images / nodular. Most of comorbid disease of pulmonary Tb existing in hospitalized patients was HIV consists of 20% of patients. There are drugs side effects of the use of OAT that damage a person's liver function. Most complication that occurs is pneumothorax. Most of long hospitalized for 1-2 weeks at most by using health insurance. The results of treatment was total of 18 patients died, 2 of them died without complications.

Conclusions: The results of this study have almost the same results with the research that has been done before

Key of words: Pulmonary Tb, clinical symptoms, complication

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (Tb paru) adalah penyakit infeksi menular yang di sebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang sampai saat ini menjadi masalah kesehatan penting di dunia. Menurut data WHO tahun 2009, Indonesia menempati urutan nomor tiga terbesardi dunia setelah India dan Cina. Jumlah penderita Tb paru dari tahun ke tahun di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Begitu pula di Jawa Tengah angka kejadiannya semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Penyebab paling penting peningkatan angka kejadian Tb paru di seluruh dunia adalah ketidakpatuhan terhadap program, diagnosis, pengobatan tidak adekuat, endemik HIV, dan MDR. Diagnosis Tb paru dapat ditegakan dengan anamnesis yang baik, yaitu pemeriksaan fisik. Selain it dapat dilakukan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan lab (darah dan sputum), foto Rontgen Thorax.

Menurut Perhimpunan dokter Paru yang ada di Indonesia, penyebab kematian terbesar pada kasus Tb paru i adalah Tb paru yang terjadi pada penderita HIV/AIDS. Komplikasi yang sering terjadi pada penderita Tb paru adalah pneumothoa, hemoptoe, hepatitis, bronkietaksis, empiema, yang disebabkan karena kerusakan jaringan paru.

Penderita Tb paru yang meninggal di rumah sakit mempunya persentase terbesar (66,7%) umumnya usia produktif dengan tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan yang rendah, serta kurang nya kemampuan ekonomi mempengaruhi kemauan/ kemampuan penderita dan keluarganya dalam upaya pengobatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pola Klinik Tb paru di RSUP dr.Kariadi Semarang Periode Juli 2012- Agustus 2013

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif retrospektif dengan analisis data univariat yang diperoleh dengan menggunakan data sekunder berupa 110 catatan medik penderita Tb paru yang dirawat inap RSUP Dr.Kariadi Semarang periode Juli 2012 –Agustus 2013 (1 tahun) yang memiliki catatan medik lengkap. Data yang dikumpulkan dan diperoleh dari hasil pengamatan melalui catatan medik tiap individu pasien diolah dengan program komputer

melalui analisis univariat yang hasilnya bersifat distributif frekuensi, disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik serta penjelasannya.

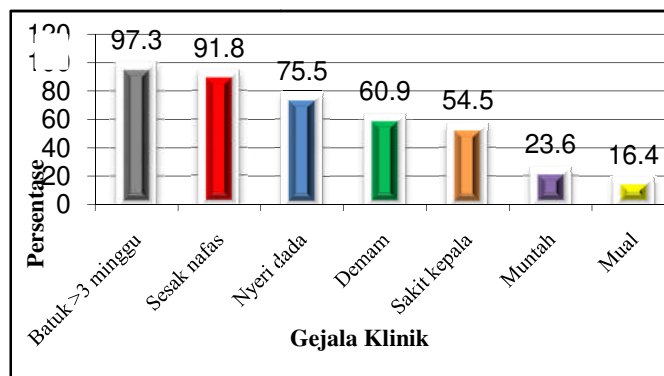
HASIL

Jumlah penderita Tuberkulosis paru (Tb paru) yang di rawat di bangsal Penyakit Dalam RSUP dr Kariadi periode Juli 2012-Agustus 2013 sebanyak 110 penderita, dengan jumlah penderita terbanyak adalah laki-laki sebanyak 78 penderita. Usia yang menderita Tb paru terbanyak pada usia produktif yaitu 76 (81,83%) penderita. Pekerjaan penderita Tb paru rawat inap terbanyak bekerja sebagai buruh yaitu 43 (31,09%) dari 110 penderita Tb paru yang di rawat.

Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian

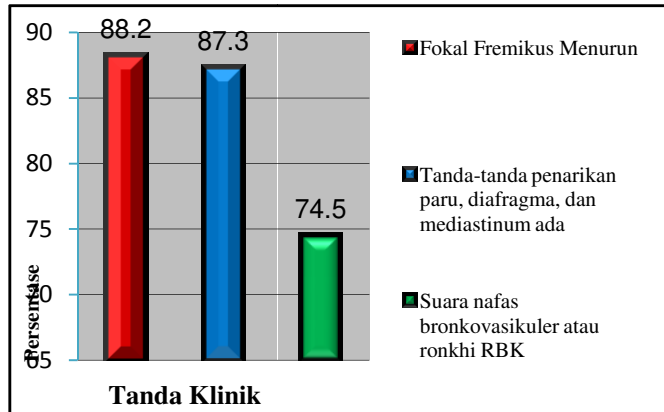
	Frekuensi (n)	Persentase(%)
Perempuan	39	35,45%
Laki-laki	71	64,50%
Umur:		
Umur usia produktif	76	81,83%
Umur usia non produktif	35	28,17%
Jenis pekerjaan:		
Buruh	43	31,09%
PNS	32	29,09%
Pedagang	19	17,27%
Karyawan Swasta	11	11%
Tidak bekerja	5	4,55%

Gejala klinis terbanyak yang dialami penderita Tb paru yaitu 97,8% penderita batuk lebih dari 3 minggu, 91,8 % penderita sesak nafas.



Gambar 1 Gejala klinik pendrita

Tanda klinis yang ada pada pasien Tb paru rawat inap yaitu 88,2% penderita memiliki suara focal fremikus menurun, 87,3% penderita dengan



tanda-tanda penarikan paru, diafragma, dan mediastinum, 74,5% penderita dengan suara ronkhi basah kasar (RBK).

Gambar 2 Tanda klinik penderita

Penderita Tb paru yang dirawat terbanyak memiliki hasil dengan BTA + yaitu 78 (70,90%) penderita

Tabel 2. Pemeriksaan BTA penderita

BTA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
BTA +	78	70,90%
BTA -	32	29,10%
Total	110	100%

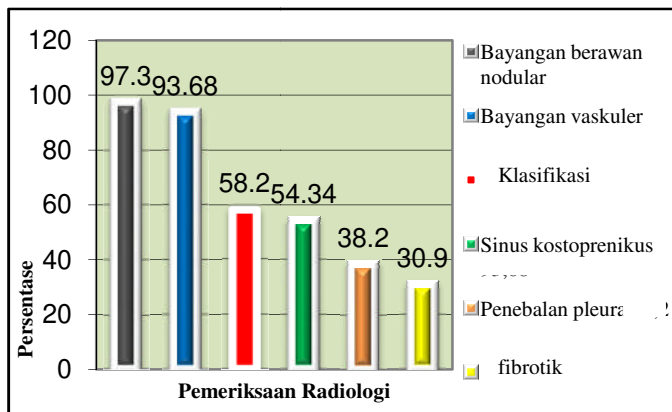
Pemeriksaan darah yang diteliti pada awal perawatan terbanyak 94 (81,81%) penderita datang dengan nilai LED meningkat, 83 (75,40%) penderita mengalami anemia, 73 (66,36%) penderita dengan SGOT normal, dan 87 (79,10%) penderita dengan SGPT normal.

Tabel 3 Pemeriksaan laboratorium darah penderita

No	Hasil pemeriksaan lab darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Eritrosit - Anemia	83	75,40%
2	Limfosit - Limfopeni	51	46,36%
3	Monosit - Monositosis - Monositopeni	23 44	20,91% 40%
4	Netrofil	67	60,91%

	- Netropeni	14	12,27%
5	LED		
	- LED laki-laki meningkat	64	55,45%
	- LED wanita meningkat	29	26,36%
	Total	94	81,81%
5	Hb menurun	71	64,50%
6	SGOT normal	73	66,36%
7	SGPT normal	87	79,10%

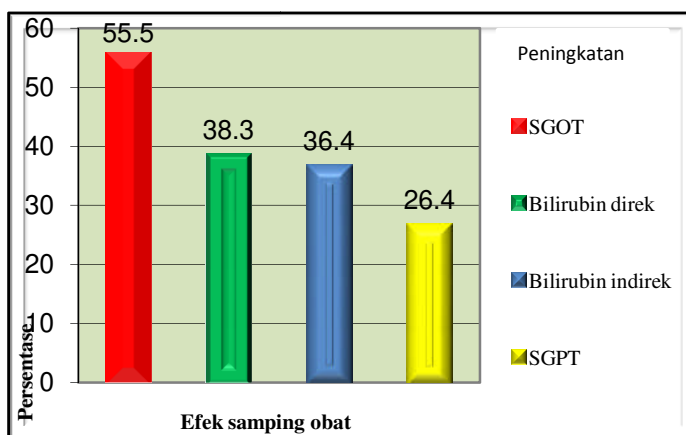
Gambaran radiologi yang banyak dimiliki oleh penderita Tb paru rawat



inap adalah 97% penderita memiliki gambaran berawan/ nodular, 93,68% penderita bayangan vaskuler.

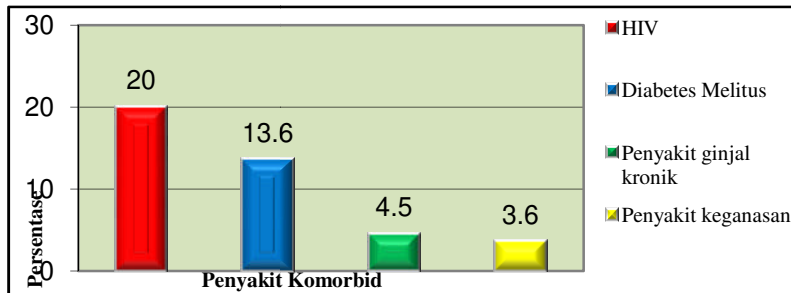
Gambar 3. Pemeriksaan radiologi

Efek samping obat pada penderita Tb Paru setelah mendapatkan perawatan adalah 55,5% memiliki nilai SGOT meningkat, 26,94% berpengaruh terhadap SGPT.



Gambar 4 Efek samping obat

Penyakit kormobid yang banyak didapatkan pada penderita Tb Paru rawat inap adalah 20% penderita Tb paru menderita HIV, 13,6% penderita dengan Diabetes Melitus (DM).



Gambar 5 Penyakit komorbid penderita

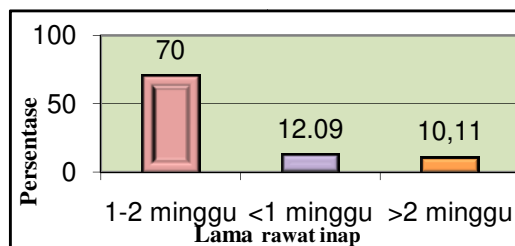
Obat-obatan yang banyak diminum oleh penderita Tb rawat inap adalah jenis obat untuk penderita TB paru dengan BTA + yaitu sebanyak 24 (21,82%) penderita

Tabel 5 Jenis terapi obat yang digunakan penderita Tb Paru rawat inap

Jenis kasus	Jenis pengobatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Penderita Tb Paru dengan BTA +	RHZE	13	11,82%
	RH	11	10%
Penderita Tb paru dengan BTA-, lesi luas	RHZE	7	6,36%
Penderita Tb paru dengan kasus kambuh	RHZES	13	11,82%
	RHE	9	0,08%
Penderita Tb paru yang putus obat	HZES	8	7,27%
Penderita Tb paru dengan kasus TB-MDR	RHZE	7	6,36%
Penderita Tb paru dengan penyakit HIV	RHZES	8	7,27%
	RH	11	10%
Penderita Tb Paru dengan penyakit HIV dan DM	RH	3	2,72%

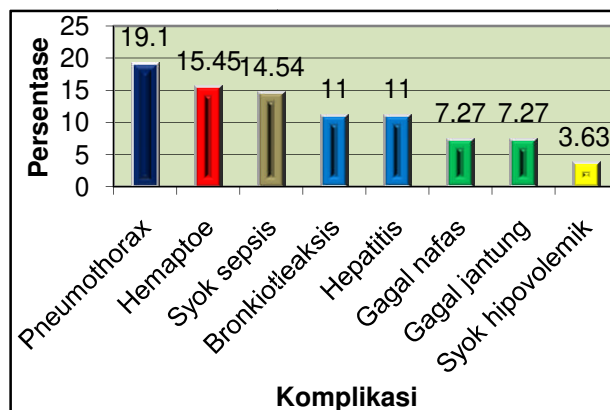
Penderita Tb Paru dengan penyakit HIV dan keganasan	RHZES	3	2,72%
Penderita Tb Paru dengan penyakit keganasan	RHZES	1	0,91%
Penderita Tb paru dengan penyakit DM	RHZ RH	7 4	6,36% 3,63%
Penderita Tb paru dengan penyakit DM dan ginjal kronik	RHZ	2	1,82%
Penderita Tb paru dengan penyakit ginjal kronik	RHZ	3	2,72%

Lama rawat inap terbanyak penderita Tb paru adalah 1-2 minggu, yaitu dengan persentase 70 % penderita dari 110 sampel penderita.



Gambar 6 Lama rawat penderita

Komplikasi yang terjadi pada penderita Tb rawat inap adalah 19,1% pneumothorax, 15,45% hemoptoe, 15,54% syok sepsis, 11% bronkiotelaksis dan hepatitis, 7,27% penderita mengalami gagal nafas dan gagal jantung dan sebanyak



3,63% penderita dengan syok hipovolemik.

Gambar 7 Komplikasi Penderita

Hasil pengobatan pasien Tb paru yang dirawat di Bangsal Penyakit Dalam Periode Juli 2012- Agustus 2013 adalah 91 (82,73%) penderita sembuh dan 18 (17,27%) penderita meninggal.

Hasil pengobatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sembuh	91	82,73%
Meninggal	19	17,27%
Total	110	100%

Tabel 7 Tabel Distribusi frekuensi hasil pengobatan Tb paru

PEMBAHASAN

Penderita Tb paru ini, sebanyak 71 penderita (64,55%) adalah laki-laki dan sebanyak 39 penderita (35,45%) adalah perempuan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Freddy Panjaitan di RSUD dr Soedarso Pontianak, yang menemukan 60,0% subyek adalah laki-laki dan sebanyak 40,0% subyek adalah perempuan. Menurut R.E. Watkins dan A.J. Plant, hal ini dikarenakan kebiasaan merokok pada laki-laki.

Penderita Tb paru dewasa yang dirawat di RSUP dr. Kariadi umumnya berada pada usia yang masih produktif, yaitu sebanyak 76 (81,83%) penderita % dari 110 sampel penderita. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Freddy Panjaitan pada penderita tuberkulosis paru dewasa yang dirawat di RSU dr. Soedarso Pontianak. Penderita pada umumnya berada pada usia yang masih produktif, yaitu sebanyak 35 orang (77,8%) subyek. Keadaan ini diduga ada hubungannya dengan tingkat aktivitas dan pekerjaan sebagai tenaga kerja produktif yang memungkinkan untuk mudah tertular dengan kuman Tb.

Penderita Tb paru rawat inap terbanyak bekerja sebagai buruh, yaitu dengan jumlah 43(31,09%) penderita dari 110 sampel penderita. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nita Yunita pada tahun 2012 dimana, didapatkan 23 sampel penderita yang bekerja sebagai buruh dari 42 sampel penderita Tb paru. Status ekonomi yang kurang ini juga kesehatan, kurangnya mendapat jangkauan pelayanan kesehatan dan kurangnya pemenuhan gizi yang berakibat pada daya tahan tubuh yang rendah sehingga mudah untuk terkena infeksi.

Gejala klinis yang dialami oleh pasien Tb paru rawat inap terbanyak adalah batuk darah dengan persentase 97,3%, demam dengan persentase 73,2%. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Sihombing pada pasien Tb paru rawat inap tahun 2007 Rs. Santa Elizabeth Medan didapatkan 93,61% penderita mengalami batuk lebih dari 3 minggu dan 71,8% penderita mengalami demam. Batuk lebih dari 3 minggu terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Sifat batuk mulai dari yang kering, kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif.

Tanda yang didapatkan dalam pemeriksaan fisik penderita Tb paru yang dirawat 88,2% suara focal fremitus menurun, 87,3% penderita terdapat tanda-tanda penarikan diafragma, paru, dan mediastinum dari 110 sampel penderita. Penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Novi pada penderita Tb paru rawat inap di RSUD Sanglah tahun 2009, penderita terbanyak datang dengan tanda-tanda 85,13% penderita memiliki suara focal fremitus yang menurun, 83,6% penderita datang dengan terdapat tanda-tanda penarikan diafragma, paru, dan mediastinum. Fokal fremitus berkurang atau menghilang apabila ada terdapat gangguan hantaran ke dinding dada. Tanda-tanda penarikan diafragma, paru, dan mediastinum terjadi pada penderita Tb paru yang mengalami sesak nafas, sianosis, dan kolaps.

Dari hasil penelitian, didapatkan penderita Tb Paru yang dirawat inap terbanyak dengan BTA+ yaitu 78 penderita dan 32 penderita Tb paru yang dirawat inap dengan BTA-. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan pada pemeriksaan BTA sputum di RS. Dr.M.Djamil Padang pada penderita Tb paru rawat inap 2008 oleh Nofrianda yaitu sebanyak 55,26% didapatkan BTA+. Hasil BTA- belum tentu tidak menderita Tb paru. Hal ini disebabkan karena perbedaan waktu dan lokasi penelitian. Bta - harus dibuktikan dengan pemeriksaan yang lainnya yaitu rotgen foto Thorax. Penderita Tb paru rawat inap RSUP dr Kariadi sebagian besar memiliki kadar LED yang meningkat yaitu 94 (81,81%) penderita dari 110 sampel penderita. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Thamrin pada tahun 2010 dimana didapatkan 32 penderita Tb memiliki kadar LED yang meningkat dari 40 sampel penelitian. Nilai LED dan yang tinggi (di atas kadar

normal) menunjukkan terjadinya infeksi di dalam tubuh. Kelainan –kelainan hematologis tersebut merupakan pertimbangan dalam pemilihan OAT, pemantauan aktivitas penyakit serta sebagai pemeriksaan penunjang untuk menilai respon pengobatan.

Gambaran radiologi terbanyak yang dimiliki oleh penderita Tb paru rawat inap, didapatkan 97% penderita memiliki gambaran berawan/ nodular, 93,68% bayangan berawan atau nodular, 58,2 % penderita memiliki gambaran klasifikasi, 54,5% didapatkan gambaran berupa sinus kostoprenikus kanan kiri lancip, 38,2% didapatkan gambaran berupa penebalan pleura, dan 30,8 % didapatkan gambaran fibrotik. Belum ada penelitian yang meneliti tentang foto rotgen thorax terhadap perjalanan klinis Tb paru. Akan tetapi, pemeriksaan foto rotgen thorax ini dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosa agar diagnosa menjadi akurat. Penderita Tb paru yang dirawat 58,3% dari 110 sampel penderita tidak memiliki penyakit komorbid, sedangkan 41,7% dari 110 sampel penderita memiliki penyakit komorbid.

Penyakit komorbid penderita Tb paru yang di rawat di RSUP dr kariadi terbanyak adalah HIV yaitu 20% penderita dan DM yaitu 13,6 % penderita dari 110 sampel penderita. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Grace Dio di Rs. H.Adam Malik Medan tahun 2012 dimana di dapatkan komorbiditas yang paling banyak dijumpai adalah HIV sebanyak 96 kasus (46,6%) dan DM sebanyak 29 kasus (14,1%).Hal Ini disebabkan oleh perbedaan waktu dan tempat dimana penelitian ini menggunakan data terbaru yang ada di RSUP dr Kariadi.

Efek samping obat dapat dinilai dengan SGOT dan SGPT dalam darah. Persentase kenaikan nilai SGOT adalah 58,5% dan kenaikan nilai SGPT 31% dari 110 sampel. Penelitian ini memiliki hasil yang hampir sama dengan penelitian Delita pada tahun 2009, didapatkan kenaikan SGOT 62,5 % dan kenaikan SGPT 31 % dari 75 sampel penderita. Jika dalam pasien Tb paru yang sedang dalam pengobatan OAT dan memberikan gejala hepatitis akut seperti di bawah ini, maka hal ini dapat dijadikan acuan diagnose hepatotoksik imbas OAT .Individu yang akan mengalami sakit seperti kuning, keletihan, demam, hilang selera makan,

muntah-muntah, sclera ikterik, *jaundice*, pusing dan kencing yang berwarna hitam pekat.

Pengobatan yang dilakukan pada pasien Tb Paru Rawat inap RSUP dr Kariadi adalah 21,82 % terapi untuk Tb paru dengan kasus baru, 20% terapi untuk Tb paru yang kambuh, dan 7,27% terapi untuk Tb paru dengan kasus putus obat dari 110 sampel. Hal ini berbeda dengan penelitian oleh Freddy Panjaitan yang dilakukan di RS. Dr Soedarso Pontianak, dimana didapatkan 31,2 % terapi Tb paru penderita dengan BTA +, 20% terapi dengan kasus Tb kambuh dari 45 sampel penderita. Sedangkan untuk kasus putus obat, tidak didapatkan penderita dengan kasus putus obat.

Lama rawat inap pasien Tb paru terbanyak dengan lama 1-2 minggu yaitu 70% penderita, 12,09% penderita dengan lama rawat inap < 1 minggu, dan 10, 11% penderita dengan lama rawat inap > 3minggu. Menurut data Departemen Kesehatan 2010, rata-rata lama rawat inap penderita Tb paru adalah 4 hari. Penelitian ini berbeda, dimana rata-rata lama rawat inap adalah 1-2 minggu. Hal ini disebabkan oleh ada nya penyakit komorbid penderita Tb paru itu sendiri, seperti HIV, DM, Penyakit ginjal kronik, dan penyakit keganasan. Menurut Penelitian Gracia Dio pada tahun 2012 di Rs H. Adam Malik Medan, didapatkan rata-rata lama rawat inap dengan penderita Tb paru yang memiliki penyakit komorbid HIV dan DM adalah 10-11 hari. Penelitian dr. Agus Jati Sunggoro di Rs Cipto Mangunkusumo tahun 2013 mendapatkan bahwa anemia, berat badan yang rendah, gambaran infiltrat yang ekstensif pada rontgen thoraks, adanya komorbid jantung koroner, komorbid dengan diabetes, komorbid dengan gagal ginjal,kakeksia, terapi kortikosteroid sebelumnya, hipoalbuminemia, adanya efusi pleura,koinfeksi dengan HIV, IMT (indeks massa tubuh) yang rendah (<18,5kg/m²),hipoalbuminemia (<3g/dl) merupakan faktor yang menyebabkan lama rawat inap penderita Tb paru semakin lama.

Jumlah penderita Tb paru rawat inap yang mengalami komplikasi adalah 63 (57,27%) penderita Tb paru dari 110 sampel penderita. Komplikasi yang paling banyak terjadi adalah pneumothorax dengan persentase 19,1 % penderita. Pneumotorak akibat Tb terjadi karena lemahnya dinding alveolus dan pleura

viseralis. Apabila dinding alveolus dan pleura visceralis yang lemah ini pecah, maka akan ada *fistel* yang menyebabkan udara masuk ke dalam cavum pleura. Hasil ini berbeda dengan penelitian Eka Sihombing tahun 2012 pada penderita Tb paru di RS H. Adam Malik Medan, terdapat 107 (34,85%) penderita Tb paru yang memiliki komplikasi. Komplikasi yang terbanyak yang terjadi adalah efusi pleura dengan persentase 20,72% penderita.

KESIMPULAN

Penderita Tb Paru yang di rawat lebih banyak laki-laki dari pada perempuan dengan paling banyak usia produktif dan bekerja sebagai buruh. Gejala dan tanda terbanyak yang dialami penderita TB paru yaitu batuk lebih dari 3 minggu dengan bentuk dada yang normal . Penyakit komorbid yang paling banyak pada penderita Tb rawat inap adalah HIV dan DM.

Terdapat efek samping yang ditimbulkan oleh obat-obat Anti Tuberkulosis yang dikonsumsi penderita terhadap gangguan fungsi hati dan pengelihan penderita. Lama rawat inap penderita Tb paru terbanyak dengan lama rawat 1-2 minggu dengan menggunakan asuransi kesehatan. Komplikasi sering ditimbulkan pada pasien Tb Paru adalah pneumothorax, hemoptoe, syok sepsis, dan hepatitis, Penderita Tb rawat inap sebagian besar sembuh dengan perbaikan kondisi umum.

Hasil pengobatan penderita Tb paru rawat inap adalah 91 (82,73%) penderita sembuh dengan perbaikan, namun 20 (17,27 %) penderita meninggal dunia. Hasil penelitian ini berbeda dengan Agus yang dilakukan di Puskesmas Banjarnegara dimana didapatkan 43 (30,82%) penderita meninggal .Hal ini disebabkan karena perbedaan tempat penelitian dan wilayah penelitian

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya.

SARAN

Perlu diadakan perbaikan catatan medik, baik catatan anamnesis, diagnosis maupun terapi yang diberikan agar dapat memudahkan dalam hal penelitian selanjutnya. Selain itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang Tb paru di RSUP Dr.Kariadi Semarang dimasa yang akan datang khususnya dibidang ilmu Penyakit Dalam dengan rentang waktu yang lebih lama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dr. Banteng Hanang Wibisono, SpPD-KP yang telah memberikan saran-saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada dr. Fathur Nur Kholis, SpPD selaku ketua penguji dan Dr. dr.Hery Djagat, SpPD-KGEH selaku penguji, serta pihak-pihak lain yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

1. Amin, Zulkifli dan Asril Bahar. Tuberkulosis Paru dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi kelima Jilid III. Jakarta : Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2009; h. 2230-472.
2. World Health Organization. Guidelines for prevention of tuberculosis in health care facilities in resource limited settings. Geneva, Switzerland: WHO.1999. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHOTB99.269.pdf> ,di akses 16 Desember 2013
3. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. 2012. Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Jawa Tengah. Available from: www.dinkesjatengprov.go.id, diakses 30 Oktober 2013
4. Anonim g. 2010. Diagnosis dan faktor yang mempengaruhi TB-MDR. Available from :<http://ppti.files.wordpress.com>, diakses tanggal 16 Februari 2014.
5. Menaldi Rasmin, Faisal Yunus dkk. 2005. Profil Penderita Tuberkulosis Paru di Poli Paru di Rs Persahabatan Januari-Juli 2005. Jakarta. Available from: <http://www.klikpdpi.com/jurnal-warta/jri-01-07/jurnal-5.html>, di akses 16 Februari 2014
6. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Tuberculosis Paru dalam IPD's Compedium of Indonesia Medicine 1st Edition. Jakarta : PT. Medinfocomm Indonesia ; 2009. h. 122-42
7. Crofton J, Horne N, Miller F. Clinical Tuberculosis. London: Oxford; 1999. Hal 9-22.
8. Kevin C, Kimberly D, McCarthy MM, Charles M. Algorithm for Tuberculosis Screening and Diagnosis in People with HIV. N Engl J Med 2010;362:707-16
9. Pai M, Kalant ri SP. Bacteriophage-based tests for tuberculosis. Editorial. 2005; 23(3):149-50.
10. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Tuberculosis. Pedoman, Diagnosis dan Pedoman Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta : Indah Offset Citra Grafika. 2006. Hal. 14
11. Alsagaff Hood, Mukty Abdul. Bab 2 Infeksi: Tuberkulosis Paru. Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru. Surabaya: Airlangga University Press, 2008. hal.73-1098.

12. Faisal, A, "Penampilan Kelainan Radiologik Pada Koch Pulmonum Orang Dewasa". Majalah Radiologi Indonesia Tahun ke-2, No 2 : 31-35. 1991
13. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional: penanggulangan tuberkulosis. Cetakan ke-2. Jakarta: DepkesRI ;2008.hal.8-14.
14. Gitawati, R, Sukasediati, N, Studi Kasus Hasil Pengobatan TB Paru di 10 Puskesmas di DKI Jakarta 1996 – 1999. Cermin Dunia Kedokteran. No. 137 : 17-20. 2002.
15. Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia; 2002. P. 13, 120-27. Kusnindar. 1990. Masalah Penyakit Tuberkulosis dan Pemberantasannya di Indonesia. CerminDunia Kedokteran. No.63 Hall. 8 – 12.
16. World Health Organization. WHO report on the Global tuberculosis control report.(Online); 2011(cited 2011 November 17). Available from: URL: http://www.who.int/publications/2011/9789241564380_eng.pdf
17. Persatuan Ahli Penyakit Dalam. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2. Jakarta : Balai Penerbit FK UI 1996 ; VII : 915-918.
18. Freddy Panjaitan. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa Rawat Inap di RSUD dr.Soedarso Pontianak Periode September-November 2010. Available from: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/1758> , diakses 16 Februari 2014.
19. Agus, Fx. Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Punggelan Kecamatan Banjarnegara. Universitas Diponegoro; Semarang. 2001.
20. Sihombing Eka. Karakteristik Penderita TB Paru Rawat Inap Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2004-2007. 2007. Available form: <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/16379>, diakses 10 Juli 2014.
21. Rusnoto, Rahmatullah P, Udiono A. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian TB paru pada usia dewasa (Studi kasus di balai pencegahan dan pengobatan Penyakit paru pat i). Undip website. 2006. Hal. 2. <http://eprints.undip.ac.id/5283/>.
22. Oehadian Amaylia. Aspek Hematologi Tuberkulosis. 2009. Available from: <http://repository.unpad.ac.id> . diakses 10 Juli 2014.
23. Widmann, Frances K., alih bahasa : S. Boedina Kresno dkk., 1992, Tinjauan Klinis Atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium, edisi 9, cetakan ke-1, EGC, Jakarta, hlm. 117-132
24. Arsyad Z. Evaluasi faal hati pada penderita tuberkulosis paru yang mendapat terapi obat anti tuberkulosis. CDK 1996; 110:15-8.
25. Fordiasiko. Panatalaksanaan Tuberkulosis Paru pada Penderita Diabetes Melitus pada Penderita Diabetes Melitus. Paru 1995; 15:105-10.
26. Nasronudin. HIV & AIDS : Pendekatan biologi molekuler klinik dan sosial Airlangga University Press 2007; p.1-309.

