

PERBANDINGAN STATUS GIZI PASIEN TB LULUH PARU DENGAN PASIEN TB TANPA LULUH PARU

Hetti Rusmini¹, Yesi Nurmalasari², Retno Ariza³

ABSTRAK

Latar belakang: Foto toraks yang menunjukkan penghancuran parenkim paru yang progresif, luas dan ireversibel akibat tuberkulosis (TB) paru disebut tuberkulosis luluh paru. Penyakit infeksi seperti TB dapat menyebabkan gangguan nutrisi dan penurunan berat badan, sehingga menurunkan status gizi. Salah satu indikator gizi yang digunakan untuk mengukur status gizi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

Metode: Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan rancangan prospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang baru didiagnosis sebagai penderita tuberkulosis paru dan tuberkulosis luluh paru oleh dokter spesialis paru di Ruang Rawat Inap Paru RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Poli Paru RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo dan Klinik Paru Harum Melati Kabupaten Pringsewu. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling*.

Hasil: Dari 68 sampel yang terdiri dari 34 sampel TB luluh paru dan 34 sampel TB paru, menunjukkan bahwa baik pada sampel TB luluh paru maupun TB paru paling banyak terjadi pada usia produktif (18-59 tahun) (67,6%) dan laki-laki (>60%). Kebanyakan pasien memiliki riwayat pendidikan rendah (SD >50%) dan rerata pekerjaan adalah buruh, 35,5% pada pasien TB luluh paru dan 29,4% pada pasien TB paru. Sebanyak >50% pasien mengaku pernah menjadi perokok aktif sebelum menderita penyakit TB dan >70% pasien berstatus gizi rendah dan tidak ada yang berstatus gizi lebih. Hasil dari uji analitik *Independent t-test* menunjukkan rerata IMT sampel TB luluh paru adalah 16,4, lebih rendah 0,9 daripada rerata IMT sampel pasien TB paru, yaitu 17,3.

Kesimpulan: tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada rerata IMT pasien TB luluh paru dan TB paru.

Kata Kunci: Status gizi, Tuberkulosis, TB, Tuberkulosis Paru, TB Paru, Tuberkulosis Luluh Paru, TB Luluh Paru, TDL

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) telah ada sejak ribuan tahun dan sampai dengan saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia di dunia walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) telah diterapkan di banyak Negara sejak tahun 1995.¹ Menurut laporan

tuberkulosis global WHO², sekitar sepertiga penduduk dunia pernah terinfeksi kuman *M. tuberculosis*, namun hanya sekitar 5-15% dari 2-3 milyar orang yang terinfeksi akan menjadi sakit TB. Diperkirakan pada tahun 2015 ada 10,4 juta kasus baru TB di dunia, dimana 5,9 juta (56%) terjadi pada pria, 3,5 juta (34%) terjadi pada wanita dan 1 juta (10%) terjadi pada anak-anak,

-
1. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati
 2. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati
 3. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

serta sekitar 1,4 juta orang meninggal karena TB. TB masih menempati peringkat 10 besar penyebab kematian di dunia tahun 2015.

Pada tahun 2015 terjadi peningkatan jumlah kasus TB yang ditemukan di Indonesia bila dibandingkan semua kasus TB yang ditemukan pada tahun 2014 yaitu sebesar 330.910 kasus dan 324.539 kasus pada tahun 2014. Provinsi Lampung menempati peringkat 6 terbawah angka kejadian semua kasus tuberkulosis dari seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2015, yaitu sebesar 105 per 100.000 penduduk, dan menempati peringkat tertinggi dengan angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis sebesar 95,2% dimana standar angka keberhasilan pengobatan yang ditetapkan oleh WHO yaitu sebesar 85%.³

TB paru pada keadaan lanjut dapat menyebabkan penghancuran parenkim paru yang progresif, luas dan ireversibel serta kerusakan pada fungsi paru. Foto toraks yang menunjukkan penghancuran parenkim paru yang progresif, luas dan ireversibel akibat TB paru disebut TB luluh paru.⁴ TB luluh paru (*Destroyed lung*) merupakan hasil dari TB progresif kronis menahun serta pengobatan yang tidak adekuat dan dapat menyebabkan obstruksi jalan napas kronis dengan kombinasi kolaps paru distal, nekrosis dan infeksi sekunder.⁵ Hingga saat ini, tidak ada pedoman pengobatan tersedia untuk pasien dengan TB luluh paru.⁴

Penyakit infeksi seperti TB bisa menyebabkan gangguan nutrisi dan penurunan berat badan, sehingga melemahkan sistem kekebalan tubuh dan menurunkan status gizi. Keadaan status gizi buruk meningkatkan pengembangan TB aktif dan TB aktif membuat keadaan malnutrisi menjadi lebih buruk. Status gizi adalah salah

satu faktor penentu terpenting dari resistensi terhadap infeksi. Salah satu indikator gizi yang digunakan untuk mengukur status gizi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).⁶

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan rancangan prospektif dengan menggunakan data primer yang didapatkan melalui pengukuran langsung untuk mendapatkan data antropometri subyek penelitian yaitu berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang baru didiagnosis sebagai penderita TB luluh paru dan TB paru oleh dokter spesialis paru di Ruang Rawat Inap Paru RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Poli Paru RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo dan Klinik Paru Harum Melati Kabupaten Pringsewu. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program statistik SPSS.

HASIL

Setelah dilakukan penelitian pada bulan Februari sampai dengan Maret 2017 di Ruang Rawat Inap TB RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Poli Paru RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo dan Klinik Paru Harum Melati Kabupaten Pringsewu. Didapatkan 68 sampel yang terdiri dari 34 pasien TB paru dan 34 pasien TB luluh paru yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

Tabel 1 Karakteristik usia pada pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru (BPS 2012)

Usia	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%

18 - 59 tahun	23	67,6	23	67,6
≥ 60 tahun	11	32,4	11	32,4
Total	34	100	34	

Tabel 2 Karakteristik jenis kelamin pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru

Jenis Kelamin	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%
Laki-laki	23	67,6	21	61,8
Perempuan	11	32,4	13	38,2
Total	34	100	34	100

Tabel 3 Karakteristik pendidikan pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru

Tabel 4 Karakteristik pekerjaan pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru

Pekerjaan	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%
Pegawai/Swasta	1	2,9	2	5,9
Tani	8	23,5	4	11,8
Buruh/Tukang	12	35,5	10	29,4
IRT	6	17,6	6	17,6
Pedagang	4	11,8	3	8,8
Tidak Bekerja	1	2,9	6	17,6
Lain-lain	2	5,9	3	8,8
Total	34	100	34	100

Tabel 5 Karakteristik riwayat merokok pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru

Riwayat Merokok	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%
Ya	23	67,6	19	55,9
Tidak	11	32,4	15	44,1
Total	34	100	34	100

Tabel 6 Status Gizi Berdasarkan IMT pasien TB luluh paru (TDL) dan TB paru

IMT	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%
Gizi Kurang (< 18,5)	26	76,5	24	70,6
Gizi Normal (18,5 - 25)	8	23,5	10	29,4
Gizi Lebih (> 25)	0	0	0	0
Total	34	100	34	100

Untuk mengetahui ada atau

Pendidikan	TB Luluh Paru		TB Paru	
	n	%	n	%
Tidak Sekolah	0	0	1	2,9
SD	18	52,9	19	55,9
SMP	7	20,6	4	11,8
SMA	9	26,5	9	26,5
SARJANA	0	0	1	2,9
Total	34	100	34	100

tidaknya perbedaan rerata status gizi berdasarkan IMT yang bermakna pada pasien TB luluh dan TB paru, dilakukan analisis *Independent t-test*. Setelah dilakukan analisis *Independent t-test*, didapatkan perbedaan rerata antara TB luluh paru dan TB paru sebesar 0,9 dengan nilai *significancy* (p) sebesar 0,195.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang didapat pada penelitian ini menunjukkan bahwa baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru, jumlah tertinggi terjadi pada kelompok usia produktif berdasarkan BPS (2012) yaitu 18 - 59 tahun sebanyak 23 orang (67,6%), sedangkan jumlah terendah adalah pada kelompok ≥ 60 tahun (non produktif) sebanyak 11 orang (32,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian Suharyo (2013) bahwa

kebanyakan kasus TB terjadi pada kelompok usia produktif secara ekonomis, sesuai dengan penelitian Patiung, Wongkar & Mandang (2014) yang menyebutkan bahwa 90,9% sampel penelitian mereka berusia dibawah 60 tahun dan 9,1% berada diatas di atas 60 tahun. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Fewibe *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa 68,9% kasus TDL yang mereka teliti terjadi pada kelompok usia produktif.

Berdasarkan data yang didapat baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru jumlah tertinggi terjadi pada laki-laki. Pada kasus TB luluh paru didapatkan sebanyak 23 orang laki-laki (67,6%) dan 11 orang perempuan (32,4%), sejalan dengan hasil penelitian penelitian Lee *et al.*⁴ yang menunjukkan bahwa 60,5% kasus TB luluh paru yang mereka teliti terjadi pada laki-laki. Pada kasus TB paru terdapat sebanyak 21 orang laki-laki (61,8%) dan 13 orang perempuan (38,2%), hal ini sejalan dengan data dari penelitian Puspita, Christianto & Yovi (2013) yang menunjukkan bahwa 67,6% sampel TB paru yang mereka teliti adalah laki-laki.

Karakteristik riwayat pendidikan 68 sampel. Baik pada TB luluh paru maupun TB paru kebanyakan hanya bersekolah sampai tingkat SD, yaitu 18 orang (52,9%) pada sampel TB luluh paru dan 19 orang (55,9%) pada sampel TB paru. Diikuti oleh tingkat pendidikan menengah yaitu < 30%. Menurut Suharyo (2013) sebagian besar penderita TB paru berpendidikan menengah. Menurut KemenKes³ prevalensi TB semakin rendah sejalan dengan tingginya tingkat pendidikan seseorang. Namun pada hasil data karakteristik pendidikan ini kurang dapat tergambarkan dengan jelas dikarenakan jumlah sampel yang kurang banyak.

Berdasarkan data yang di dapat baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru, kebanyakan bekerja sebagai buruh, yaitu 12 orang (35,5%) pada TB luluh paru dan 10 orang (29,4%) pada

TB paru, diikuti dengan Ibu Rumah Tangga (IRT) serta tani. Hal ini sejalan dengan penelitian Suharyo (2015) bahwa sebagian besar subjek TB bekerja sebagai buruh dengan rerata pendapatan dibawah UMR dan tergolong kelompok kurang mampu dari sisi ekonomi.

Menurut data yang didapat, jumlah pasien yang memiliki riwayat merokok baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru adalah >55%, yaitu sebanyak 23 pasien (67,6%) TB luluh paru memiliki riwayat merokok, dimana sisa 11 orang pasien (32,4%) tidak pernah merokok dan sebanyak 19 pasien (55,9%) TB paru memiliki riwayat merokok, dimana sisa 15 pasien (32,4%) tidak pernah merokok. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suharyo (2013) bahwa rerata subjek penelitian menyatakan bahwa sebelum menderita penyakit TB Paru subyek penelitian merokok, dan sebagian kecil subyek penelitian menyatakan tidak merokok. Riwayat merokok dapat menyebabkan perubahan histopatologi kerusakan paru yang menyebabkan terjadinya infeksi paru yang lebih berat.⁷

Menurut hasil penelitian Patiung, Wongkar & Mandang⁸ sebagian besar (77,8%) penderita memiliki status gizi rendah dan hanya 22,2% penderita memiliki nilai IMT normal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru, tidak ada yang memiliki status gizi lebih (0%) dan jumlah pasien yang memiliki status gizi rendah lebih banyak dari pada pasien yang memiliki status gizi normal, yaitu >70%. Terdapat sebanyak 26 orang (76,5%) pada kasus TB luluh paru yang mengalami status gizi rendah dan sebanyak 8 orang (23,5%) yang memiliki gizi normal. Sedangkan terdapat sebanyak 24 orang (70,6%) pada kasus TB paru yang mengalami status gizi rendah dan 10 orang (29,4%) yang memiliki status gizi normal. Pasien dengan TB aktif cenderung memiliki Indeks Massa Tubuh / IMT yang rendah

akibat pengurangan massa lemak tubuh (USAID 2008). Prevalensi IMT rendah pada penderita TB adalah sekitar 60% dan terdapat kemungkinan sebanyak 11 kali lipat seorang penderita TB memiliki IMT <18,5 dibanding orang dewasa normal.⁹

Berdasarkan hasil IMT sampel TB luluh paru dan TB paru yang didapatkan, kemudian dilakukan uji beda menggunakan *Independent t-test* dan hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata IMT pada pasien TB luluh paru dan TB paru. Rerata IMT sampel TB luluh paru adalah 16,4, lebih rendah daripada rerata IMT sampel pasien TB paru/ TB tanpa luluh paru, yaitu 17,3. Namun hal tersebut tidak menunjukkan perbedaan secara bermakna ketika diuji secara statistik dengan *Independent t-test*, yaitu didapatkan perbedaan rerata senilai 0,9 dengan nilai signifikansi (p) sebesar > 0,05, yang berarti tidak terdapat perbedaan IMT yang bermakna pada pasien TB luluh paru dan TB tanpa luluh paru/ TB paru. Hal ini diperkirakan terkait dengan kriteria inklusi sampel penelitian, bahwa subyek penelitian yang peneliti gunakan adalah pasien baru terdiagnosis atau yang sudah menjalani pengobatan < 2 minggu. Hal ini menggambarkan terdapat adanya perkembangan TB aktif baik pada pasien TB luluh paru maupun TB paru.

Infeksi TB mengakibatkan penurunan asupan dan malabsorpsi nutrisi serta perubahan metabolisme tubuh sehingga terjadi proses penurunan massa otot dan lemak sebagai manifestasi malnutrisi energi protein.⁶ Keadaan malnutrisi menyebabkan terganggunya fungsi limfosit Th1 dalam mensekresi lebih lanjut IFN- γ dan TNF- α yang berfungsi untuk meningkatkan kerja makrofag dalam menghambat *M. tb* serta merangsang migrasi sel-sel inflamasi lain seperti limfosit T *natural killer* (NK) yang memiliki kemampuan untuk membunuh *M. tb*.¹⁰ Keadaan ini akan meningkatkan pengembangan TB aktif

dan TB aktif membuat keadaan malnutrisi menjadi lebih buruk.⁶

KESIMPULAN

Status gizi pasien TB luluh paru maupun TB paru berdasarkan IMT, >70% berstatus gizi kurang (76,5% pada TB luluh paru dan 70,6% pada TB paru) dan sisanya berstatus gizi normal. Tidak ada yang berstatus gizi lebih. Tidak terdapat perbedaan IMT yang bermakna pada pasien TB luluh paru dan TB tanpa luluh paru/ TB paru.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
2. World Health Organization. 2016. *Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHO.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
4. Lee, S. D., Kim, J. H., Oh, Y. M., Rhee, C. K., et al. 2013. *Clinical Characteristics of Patients With Tuberculosis Destroyed Lung*. Int J Tuberc Lung; Dis 17(1):67-75.
5. Ryu, J. J., Lee, J. H., Chun, E-M., Chang, J. H., Shim, S. S. 2011. *Clinical Outcomes and Prognostic Factors in Patients With Tuberculous Destroyed Lung*. Int J Tuberc Lung; Dis 15(2):246-250.
6. United States Agency International Development. 2008. *Nutrition and Tuberculosis: A Review of the Literature and considerations of TB Control Program*. United States: USAID.
7. Wahyuni, Masdewi., Amir, Zainuddin., Yunita, Rina., Rahardjo, Widi., Abidin, Alwingsyah. 2016.

- Pengaruh Merokok Terhadap Konversi Sputum pada Penderita Tuberkulosis Paru Kategori I.* J Respir Indo Vol. 36 No. 2.
8. Patiung, Feby., Wongkar, M. C. P., Mandang, Veny. 2014. *Hubungan status gizi dengan CD4 pada pasien tuberkulosis paru.* Jurnal e-CliniC (eCI); V. 2, No. 2. Dapat diakses di <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/5133/4650>
 9. Gupta, Krishna Bihari., Gupta, Rajesh., Atreja, Atulya., Verma, Manish., Vishvkarma, Suman. 2009. *Tuberculosis and Nutrition.* Lung India; Vol.26
 10. Pratomo, Irandi Putra., Burhan, Erlina., Tambunan, Victor. 2012. *Malnutrisi dan Tuberkulosis.* J Indon Med Assoc; Vol. 62