

Perbedaan Status Gizi Penderita Tuberkulosis Paru Sebelum Dan Sesudah Pengobatan Di Rs Ibnu Sina Makassar

Shofiyah Latief¹, Zulfamidah², Asrini Safitri³, Edward Pandu Wiriansya⁴, Muhamad Ilhamsyah Dandung⁵

¹Departemen Ilmu Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

²Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁴Departemen Ilmu Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁵Mahasiswa Program Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding. E-mail: muhammadilhamsyah27@gmail.com, Mobile number: +62 822-4818-9348

ABSTRAK

Latar belakang: Tercatat, angka prevalensi kejadian TBC di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 297 per 100.000 penduduk. Pada Sulawesi Selatan yang terkonfirmasi secara bakterilogis di antara semua pasien TB paru yang tercatat atau diobati mencapai 1,234 (20.97%) Hal ini belum mencapai target yang diharapkan.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian analitik komparatif dengan metode *cross sectional* dengan jumlah sampel 68 orang. Analitik data menggunakan Uji t sampel berpasangan.

Hasil: Jenis kelamin laki-laki lebih tinggi sebesar 64,7% (44 orang) dan perempuan 35,3%(24 orang). Sampel pada usia tertinggi yaitu usia 18-28 tahun 26,5%(18 orang). Sampel sebelum pengobatan terbanyak dengan status gizi *underweight* 64,7%(44 orang). Sedangkan sampel sesudah pengobatan terbanyak dengan status gizi normal 51,5%(35 orang). Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan perbedaan yang signifikan antara status gizi pada penderita TB paru dewasa sebelum dan sesudah pengobatan.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi pasien penderita TB paru dewasa sebelum pengobatan dan sesudah pengobatan.

Kata kunci: *Mycobacterium tuberculosis*; tuberkulosis paru; status gizi

Article history:

Received: 10 April 2021

Accepted: 30 April 2021

Published: 30 Juni 2021



Published by :

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Phone:

+62822 9333 0002

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

medicaljournal@umi.ac.id

ABSTRACT

Background: The prevalence rate of tuberculosis in Indonesia in 2014 was 297 per 100,000 inhabitants. In South Sulawesi, bacteriologically confirmed among all lung TB patients recorded or treated reached 1,234 (20.97%) It has not yet reached its expected target.

Methods: This study is comparative analytical research with cross sectional method with a sample number of 68 people. Data analytics using paired sample t-tests.

Results: From the study subjects obtained higher male gender by 64.7% (44 people) and women 35.3%(24 people). The highest age was 18-28 years old 26.5%(18 people). The sample before treatment was the most underweight 64.7%(44 people). While the sample after treatment with the most normal nutritional status 51.5%(35 people). Based on the results of statistical analysis obtained significant differences between before and after treatment.

Conclusion: There is a significant difference between the nutritional status of patients with adult pulmonary TB before treatment and after treatment.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*; pulmonary tuberculosis; nutritional status

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB paru) adalah infeksi paru yang menyerang jaringan parenkim paru, dan disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang memiliki sifat tahan asam.¹

Tuberkulosis termasuk dalam 10 kasus penyebab kematian di dunia. Berdasarkan *Global Tuberculosis Report*, pada tahun 2017 angka kematian tuberkulosis mencapai 1,3 juta kematian.²

Pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden TBC yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Negara Indonesia menduduki peringkat 2 dunia sebagai negara dengan penderita TBC tertinggi di dunia. Tercatat, angka prevalensi kejadian TBC di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 297 per 100.000 penduduk. Badan kesehatan dunia (WHO) mendefinisikan negara dengan beban tinggi untuk TBC berdasarkan 3 indikator yaitu TBC, TBC/HIV, dan MDR-TBC. Indonesia memiliki 3 indikator tersebut yang mengindikasikan bahwa Indonesia masih memiliki permasalahan besar dalam menghadapi penyakit TBC.³

Adapun Proporsi pasien TB Paru di Sulawesi Selatan yang terkonfirmasi secara bakterilogis di antara semua pasien TB paru yang tercatat atau diobati mencapai 1,234 (20.97%) Hal ini belum mencapai target yang diharapkan. Sehingga mengindikasikan diagnosis yang kurang memberikan prioritas untuk menemukan pasien TB paru. Jumlah kasus TB paru yang di temukan di provinsi Sulawesi Selatan ialah 182.61 kasus per 100.000 penduduk dengan angka keberhasilan pengobatan sebesar 70,9%. Dalam hal ini penyakit TB masih menjadi masalah serius yang perlu penanganan khusus yang lebih lanjut.⁴

Prevalensi tertinggi kasus tuberkulosis paru di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013-2018, yaitu provinsi Papua dan Banten sebanyak 80%. Selain itu, sebanyak 40% kasus terjadi di Sulawesi Selatan.^{4,5}

Penelitian terkait status gizi pada pasien TB saat ini masih terfokus pada pengaruh infeksi TB terhadap status gizi pada pasien TB aktif, namun masih jarang dilakukan penelitian TB yang terkait status gizi pada pasien TB dan dikaitkan dengan keberhasilan terapi OAT.⁶

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti berusaha menemukan keterkaitan antara hubungan status gizi, dalam hal ini Indeks Massa Tubuh (IMT), terhadap pasien yang belum mendapatkan pengobatan OAT dan yang telah mendapatkan pengobatan OAT dengan strategi pengobatan DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course Chemotherapy*).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik komparatif dengan metode *cross sectional*. . Analitik data menggunakan Uji t sampel berpasangan.

HASIL

Berdasarkan data sekunder yang di peroleh dari Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar, jumlah pasien tuberkulosis paru tercatat sebanyak 68 orang dengan rincian 44 orang laki-laki dan 24 orang untuk perempuan. Tentunya dengan karakteristik usia yang berbeda-beda

Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian menurut jenis kelamin pada pasien tuberkulosis paru di RS.

Ibnu Sina Kota Makassar

Jenis Kelamin	Frekuensi(n)	Persen (%)
Laki-laki	44	64,7%
Perempuan	24	35,3%
Total	68	100%

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin pasien laki-laki yaitu sebanyak 44 orang (64,7%). Sedangkan pasien perempuan sebanyak 24 orang (35,3%).

Usia

Tabel 2. Karakteristik sampel penelitian menurut usia pada pasien tuberkulosis paru di RS. Ibnu Sina Kota

Makassar

Usia	Frekuensi(n)	Persen (%)
18-28 tahun	18	26,5%
29-44 tahun	17	25,0%
45-59 tahun	13	19,1%
60-70 tahun	15	22,1%
75-90 tahun	5	7,3%
Total	68	100%

tabel 2, usia dibagi berdasarkan WHO range 18-28 tahun dengan usia terbanyak adalah usia 18-28 tahun sebanyak 18 orang (26,5%), lalu usia 29-44 tahun sebanyak 17 orang (25,0%), usia 60-70 tahun sebanyak 15 orang (22,1%), usia 45-59 tahun sebanyak 13 orang (19,1%), dan usia 75-90 tahun 5 orang (1,9%).

Status Gizi Sebelum Dan Sesudah Pengobatan

Tabel 3. Karakteristik sampel penelitian menurut status gizi sebelum pengobatan dan sesudah pengobatan pada pasien tuberkulosis paru di RS. Ibnu Sina Kota Makassar

Status Gizi	Sebelum pengobatan		Sesudah pengobatan	
	Frekuensi(n)	Persen(%)	Frekuensi(n)	Persen(%)
<i>underweight</i>	44	64,70%	29	42,60%
normal	20	29,40%	35	51,50%
<i>overweight</i>	4	5,90%	4	5,90%
obesitas1	0	0%	0	0%
obesitas2	0	0%	0	0%
Total	68	100%	68	100%

tabel 3 di atas menunjukkan bahwa pada penelitian ini berdasarkan Status gizi pada pasien sebelum pengobatan adalah *underweight* sebanyak 44 orang (64,7%), normal sebanyak 20 orang (29,4%), *overweight* sebanyak 4 orang (5,9%), dan tidak terdapat pasien yang tergolongkan dalam obesitas 1 dan obesitas 2.

Status gizi pada pasien sesudah pengobatan adalah *underweight* sebanyak 29 orang (42,6%), normal sebanyak 35 orang (51,5%), *overweight* sebanyak 4 orang (5,9%), dan tidak terdapat pasien yang tergolongkan dalam obesitas 1 dan obesitas 2.

Analisis Data

Tabel 4. Perbedaan status gizi pada penderita Tuberkulosis paru sebelum pengobatan dan sesudah pengobatan di RS. Ibnu Sina kota Makassar

	Sebelum pengobatan	Sesudah pengobatan	<i>p</i>
	n	n	
<i>paired-sampel t test</i>			0,000
<i>underweight</i>	44	29	
<i>normal</i>	20	35	
<i>overweight</i>	4	4	
<i>obesitas1</i>	0	0	

	obesitas2	0	0
Total		68	68

Berdasarkan hasil analisis uji t sampel berpasangan diatas dengan tujuan pengajuan hipotesis, didapatkan nilai Sig. yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap status gizi penderita tuberkulosis paru antara sebelum dan sesudah pengobatan. Hal ini juga dapat diketahui dari nilai IMT pasien tuberkulosis paru sesudah pengobatan lebih besar dari nilai IMT pasien tuberkulosis paru sebelum pengobatan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji t sampel berpasangan diatas dengan tujuan pengajuan hipotesis, didapatkan nilai Sig. yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap status gizi penderita tuberkulosis paru antara sebelum dan sesudah pengobatan. Hal ini juga dapat diketahui dari nilai IMT pasien tuberkulosis paru sesudah pengobatan lebih besar dari nilai IMT pasien tuberkulosis paru sebelum pengobatan.

Rata-rata nilai IMT pasien TB paru sesudah pengobatan mengalami peningkatan, sebelum dilakukan pengobatan nilai IMT rata-rata pasien TB paru sebesar 17,84450 Kg/m² sedangkan setelah dilakukan pengobatan nilai IMT rata-rata pasien TB paru sebesar 18,90690 Kg/m².

Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar dengan waktu pelaksanaan pada bulan januari 2021 kemudian dilakukan pengolahan data maka selanjutnya pembahasan hasil penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti, yaitu pada penelitian yang didapatkan berdasarkan jenis kelamin pasien laki-laki pada tabel 1 yaitu sebanyak 44 orang (64,7%). Sedangkan pasien perempuan sebanyak 24 orang (35,3%). Yang di mana jenis kelamin laki-laki lebih dominan dibandingkan dengan perempuan . Hasil ini sesuai dengan data *WHO Global Tuberculosis Report* yang menyebutkan bahwa pada tahun 2017 jumlah penderita tuberkulosis di dunia laki-laki 5,8 juta kasus sedangkan perempuan 3,2 juta kasus.²

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dotulong (2015) yang di mana jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki - laki yaitu perempuan 58 responden (59,8%) dan laki - laki 39 responden (40,2%).⁷

Berdasarkan pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI 2018, jumlah kasus baru TB tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi, Tuberkulosis prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain. Hal ini terjadi kemungkinan karena laki-laki lebih terpapar pada faktor risiko TB misalnya merokok dan kurangnya ke tidak patuhan minum obat.³

Selanjutnya pada penelitian diatas berdasarkan usia pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar pada tabel 2 yaitu penderita tuberkulosis paling banyak didapatkan pada rentang usia 18-28 tahun sebanyak 18 orang (26,5%), dan menurut penelitian yang dilakukan Andayani (2017) yaitu identifikasi kejadian TB Paru pada variabel umur berperan dalam kejadian TB paru, di mana prediksi risiko untuk terkena TB paru terletak pada masa usia produktif dan lansia yang dapat dilihat pada tabel diatas yaitu umur 15 - 59 dan > 60 tahun. Pada umur tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, tingginya TB paru pada usia produktif disebabkan oleh interaksi serta mobilitas yang tinggi pada pasien usia produktif sehingga memungkinkan tertular dan menularkan terhadap orang lain serta lingkungan tempat tinggal.⁸

Pada umur 15 - 59 tahun termasuk orang yang produktif. Orang yang produktif memiliki risiko 5 - 6 kali untuk mengalami kejadian TB paru, hal ini karena pada kelompok usia produktif setiap orang akan cenderung beraktivitas tinggi, sehingga kemungkinan terpapar kuman *Mycobacterium Tuberculosis* lebih besar, selain itu kuman tersebut akan aktif kembali dalam tubuh yang cenderung terjadi pada usia produktif.⁸

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa total 68 kasus yang didapatkan, penderita tuberkulosis sebelum pengobatan dengan status gizi *underweight* sebanyak 44 orang (64,7%), normal sebanyak 20 orang (29,4%), *overweight* sebanyak 4 orang (5,9%), dan tidak terdapat pasien yang tergolongkan dalam obesitas 1 dan obesitas 2. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan K. Amala(2016) di mana jumlah pasien dengan status gizi normal sebanyak 39 orang (65%), *underweight* sebanyak 12 orang (20%).⁹

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa total 68 kasus yang didapatkan, penderita tuberkulosis sesudah pengobatan dengan status gizi *underweight* sebanyak 29 orang (42,6%), normal sebanyak 35 orang (51,5%), *overweight* sebanyak 4 orang (5,9%), dan tidak terdapat pasien yang tergolongkan dalam obesitas 1 dan obesitas 2. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan K. Amala(2016) di mana jumlah pasien dengan status gizi normal meningkat sebanyak 49 orang (81,7%), dan pasien dengan status gizi *underweight* menurun sebanyak 6 orang (10%).⁹

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis data dengan uji t sampel berpasangan, didapatkan nilai sig. $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi penderita tuberkulosis paru sebelum pengobatan dan sesudah pengobatan di mana terdapat peningkatan indeks massa tubuh(IMT) pada pasien tuberkulosis setelah dilakukan pengobatan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Elsa Puspita.dkk(2016), menjelaskan bahwa pasien tuberkulosis paru yang telah di berikan terapi OAT selama > 2 bulan, status gizi pasien tuberkulosis mulai membaik seiring dengan pemberian OAT. Peningkatan indeks massa tubuh (IMT) disebabkan karena proses infeksi berkurang sehingga terjadi penurunan kadar IL-1 β , IL-6, TNF- α . Proses ini

meningkatkan sintesis asam lemak dan menurunkan proses lipolisis lemak di jaringan sehingga terjadi peningkatan massa lemak dan meningkatkan indeks massa tubuh.¹⁰

Menurut penelitian yang dilakukan dr.Asrini.S.Sp.GK (2019), menjelaskan bahwa Gizi buruk dapat semakin memperlemah kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan kemungkinan TB paru laten berkembang menjadi penyakit aktif dan sebaliknya, TB paru dapat menyebabkan gizi buruk. Kebanyakan pasien TB paru aktif berada dalam kondisi katabolik, mengalami penurunan berat badan dan memperlihatkan gejala kekurangan vitamin dan mineral pada saat diagnosis. Penurunan berat badan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain asupan makanan berkurang karena hilangnya nafsu makan, mual dan sakit perut, kehilangan unsur hara karena muntah dan diare dan perubahan metabolik yang disebabkan oleh penyakit.¹¹

Pada penderita TB paru terdapat peningkatan sitokin TNF- α yang berkorelasi dengan peningkatan leptin. Leptin merupakan hormon penekan nafsu makan. Leptin dan cholecystokinin (CCK) bekerja sama menimbulkan sensasi kenyang, sehingga asupan nutrisi dan mineral yang didapat penderita TB paru akan berkurang.¹¹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Jenis kelamin yang paling banyak pada pasien tuberkulosis paru dewasa adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 44 orang. Usia yang terbanyak ditemukan pada pasien penderita tuberkulosis paru dewasa adalah usia 18-28 tahun sebanyak 18 orang. Dan Status gizi penderita tuberkulosis paru mengalami perbaikan di mana terjadi peningkatan Indeks massa tubuh setelah dilakukan pengobatan. Kemudian terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi penderita tuberkulosis paru sebelum pengobatan dan sesudah pengobatan di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siti S, dkk, eds. *Penatalaksanaan Di Bidang Ilmu Penyakit Dalam Panduan Praktis Klinis*. VI. Jakarta: Interna Publishing; 2014.
2. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report*.; 2018.
3. Marlina I. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta Selatan; 2018.
4. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Selatan*.; 2018.
5. *Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian Dan Pengembangan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*.; 2018.
6. Edo P. Description of Body Mass Index in Tuberculosis Patient with Anti Tuberculosis Drugs Therapy in Unit Pengobatan Penyakit Paru Paru (UP4) Pontianak. *J Food Syst Res*. 2016;(1):2.

7. Dotulong J. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Penyakit Tb Paru Di Desa Wori Kecamatan Wori. *J Kedokt Komunitas Dan Trop.* 2016;3(2):57-65.
8. Andayani S. Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Usia Di Kabupaten Ponorogo. *Indones J Heal Sci.* 2017;1(2):59.
9. Amala K. Perbedaan Status Gizi Pasien Tb Paru Sebelum Dan 6 Bulan Sesudah Pengobatan Dengan Oat Di Puskesmas Ganting Sidoarjo. 2016.
10. Puspita E. Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru (TB Paru) Yang Menjalani Rawat Jalan Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. 2019;53(9):1689-1699.
11. Safitri A. Nutrisi pada Pasien Tuberculosis dengan Geriatri Disertai Gizi Buruk. *UMI Med J.* 2019;3(2).