

Hubungan Fase Pengobatan dan Status Gizi Tuberkulosis Anak Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal Periode Januari 2011 – September 2011

Septia Putri Prayitami¹, Lilia Dewiyanti², Afiana Rohmani³

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah, Semarang,

²Dosen Pengajar, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah, Semarang.

³Dosen Pengajar, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah, Semarang.

ABSTRAK

Latar belakang : Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular dan bersifat sistemik yang disebabkan oleh Mycobacterium Tuberculosis yang mayoritas (>95%) menyerang paru. Pengobatan tuberkulosis terdiri dari dua fase yaitu fase awal selama 2 bulan dan fase lanjutan selama 6-12 bulan. Salah satu faktor yang mempengaruhi tuberkulosis yaitu status gizi. Anak balita merupakan kelompok paling rawan terhadap terjadinya kekurangan gizi. Anak yang sering terkena infeksi dan gizi kurang akan mengalami gangguan tumbuh kembang yang akan mempengaruhi tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas di masa depan.

Tujuan : Mengetahui adakah hubungan fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal periode Januari 2011-September 2011.

Metode : Desain penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional pada 117 anak penderita tuberkulosis yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal. Subyek dipilih dengan menggunakan teknik random sampling. Data didapatkan dari rekam medis yang dianalisis menggunakan uji Chi Square. Status gizi dinilai berdasarkan baku rujukan WHO-NHCS dalam versi skor simpang baku (z score).

Hasil : Sebagian besar anak berada pada fase lanjutan sebesar 54,7% dan mayoritas anak memiliki status gizi normal sebesar 61,5%. Dari hasil menunjukkan ada hubungan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak. Uji statistik Chi Square didapatkan hasil p value < 0,05.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak.

Kata kunci : Fase pengobatan, status gizi

The Relation between Therapeutic Phase and The Nutritional Status In Children Tuberculosis at Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal during January 2011 - September 2011

ABSTRACT

Background : Tuberculosis is an infectious disease and systemic infection caused by Mycobacterium Tuberculosis that the majority (> 95%) attacks the lungs. Treatment of tuberculosis consists of two phases, namely the initial phase for 2 months and a continuation phase for 6-12 months. One of the factors that influence the nutritional status of tuberculosis. Infants and children are the group most vulnerable to malnutrition. Children are often exposed to infection and malnutrition will have growth disorders that affect the health, intelligence, and productivity in the future.

Purpose : Knowing the phase of treatment is there any relationship with nutritional status of children in tuberculosis General Hospital Kendal Dr.H.Soewondo period January 2011-September 2011.

Methods : The study design is analytic cross sectional approach in 117 children with tuberculosis who underwent outpatient Dr. H. Soewondo General Hospital Kendal. The subjects were selected using random sampling techniques. Data obtained from medical records were analyzed using Chi Square test. Nutritional status assessed by WHO reference standard version of the score-NHCS in standard deviations (Z score).

Results : Most children are in the advanced phase of 54.7% and the majority of children have a normal nutritional status of 61.5%. From the results showed no relationship between the phases of tuberculosis treatment with nutritional status of children. Chi Square test statistic obtained p value <0.05.

Conclusion : There is a significant relationship between the phases of tuberculosis treatment with nutritional status of children.

Key words : Phase of treatment, nutritional status

Korespondensi: Septia Putri Prayitami, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. E-mail: tyut02@gmail.com

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang menular dan bersifat sistemik yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.^{1,2,3} Pengobatan tuberkulosis di Indonesia terdiri dari 2 fase yaitu fase intensif (awal) dan fase intermiten (lanjutan). Fase awal merupakan pengobatan yang berlangsung selama 2 bulan, dimana pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien tuberkulosis BTA positif menjadi BTA negatif dalam 2 bulan. Sedangkan fase intermiten merupakan fase lanjutan dari fase intensif yakni berlangsung selama 6-12 bulan, dimana pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama dan ini penting untuk membunuh kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.^{4,5} Obat yang diberikan pada fase awal yaitu Isoniazid, Rifampisin dan Pirazinamid sedangkan pada fase lanjutan Isoniazid dan Rifampisin.⁵ Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tuberkulosis dan salah satunya adalah status gizi.^{6,7,8,9,10} Kelompok usia yang paling rentan terhadap masalah gizi yaitu pada usia balita. Hal tersebut berkaitan dengan sistem imunitas yang belum terbentuk dengan baik. Anak yang sering terkena infeksi dan kekurangan gizi akan mengalami gangguan tumbuh kembang yang akan mempengaruhi tingkat kesehatan, kecerdasan dan produktivitas di masa dewasa.^{11,12} Belum adanya penelitian yang membuktikan hubungan fase pengobatan terhadap kenaikan berat badan penderita.

Tuberkulosis masih merupakan masalah kesehatan baik di Indonesia maupun di dunia.¹³ Berdasarkan laporan WHO (2009) Indonesia menempati peringkat 5 dunia dan peringkat ini turun dibanding tahun 2007 yang menempati peringkat 3.^{14,15} Indonesia tuberkulosis anak belum diketahui secara pasti, sedangkan di Jawa tengah pasien tuberkulosis anak pada tahun 2010 menempati posisi tertinggi yaitu sebesar 13,5%, sedangkan pada kota Kendal tahun 2009 terdapat 280 kasus tuberkulosis.^{16,17}

Berdasarkan survei yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa jumlah pasien Rawat Jalan di Poli Klinik Penyakit Anak Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal pada bulan Januari 2011 – September 2011 sebanyak 335 pasien. Dari jumlah tersebut 245 diantaranya adalah anak balita.

Berdasarkan uraian tersebut bahwa tingginya kejadian tuberkulosis penderita terutama di Kendal dan belum adanya penelitian yang membuktikan hubungan fase pengobatan terhadap kenaikan berat badan penderita. Atas dasar itu

maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal.

Manfaat dari penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperkaya wawasan ilmu pengetahuan dalam lingkup kesehatan anak, dapat digunakan sebagai penelitian awal untuk penelitian selanjutnya serta dapat menggambarkan manfaat pengobatan tuberkulosis secara paripurna terhadap status gizi anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal mulai bulan Oktober 2011 – selesai. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *analitik*.¹⁸ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*.¹⁸ Populasi penelitian ini adalah semua pasien Rawat Jalan yang terdiagnosis tuberkulosis di Poli Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal. Berdasarkan perhitungan sampel dengan menggunakan rumus, besar sampel dalam penelitian ini adalah 117 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*.¹⁸ Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pernah berobat ke poli klinik anak Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal selama periode Januari - September 2011 dan pasien yang terdiagnosis tuberkulosis. Sedangkan kriteria eksklusi adalah data rekam medik tidak lengkap. Variabel bebas (variabel independen) dalam penelitian ini adalah fase pengobatan. Variabel terikatnya (variabel dependen) adalah status gizi. Data yang dikumpulkan berupa data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis. Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, antara lain : Data rekam medis, baku rujukan WHO-NHCS, Kalkulator, alat tulis dan buku catatan. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat yang dilakukan untuk melihat gambaran responden menurut variabel yang diteliti dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dan analisis bivariat yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square*.¹⁹ Seluruh proses pengolahan dan analisis data menggunakan alat bantu komputer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Distribusi pasien berdasarkan fase pengobatan

Fase pengobatan yang telah dijadikan sampel dikategorikan menjadi 2 yaitu fase awal selama 2 bulan dan fase lanjutan selama 6-12 bulan. Distribusi frekuensi fase pengobatan penderita seperti yang tertera dalam tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1 Distribusi frekuensi fase pengobatan penderita

Fase pengobatan	Frekuensi	Persentase (%)
Fase awal	53	45,3
Fase lanjutan	64	54,7
Jumlah	117	100,0

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 117 penderita tuberkulosis anak, fase pengobatan terbanyak pada fase lanjutan sebanyak 64 anak (54,7%), sedangkan fase awal yaitu sebanyak 53 anak (45,3%).

Distribusi pasien berdasarkan status gizi

Status gizi pasien yang telah dijadikan sampel dikategorikan menjadi 4 yaitu gizi lebih, gizi normal, gizi kurang dan gizi buruk. Distribusi frekuensi status gizi penderita seperti yang tertera dalam tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2 Distribusi frekuensi status gizi penderita

Status gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Gizi lebih	3	2,6
Gizi normal	72	61,5
Gizi kurang	33	28,2
Gizi buruk	9	7,7
Jumlah	117	100,0

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 117 penderita tuberkulosis anak, status gizi terbanyak pada kategori gizi normal sebanyak 72 anak (61,5%), untuk kategori gizi kurang sebanyak 33 anak (28,2%), kategori gizi buruk sebanyak 9 anak (7,7%), dan terkecil pada kategori gizi lebih sebanyak 3 anak (2,6%).

Tabel 4 Hasil dari uji *chi square* antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak setelah dilakukan penggabungan kategori pada variabel status gizi.

Kategori status gizi	Fase pengobatan tuberkulosis anak				Total	value	X ²
	Fase lanjutan		Fase awal				
	n	%	n	%			
gizi lebih/gizi normal	49	65,3	26	34,7	75	100	8
gizi kurang/gizi buruk	15	35,7	27	64,3	42	0,004	
Jumlah	64	54,7	53	45,3	117	100	

Hubungan fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak

Hubungan Fase Pengobatan Dengan Status Gizi Tuberkulosis Anak dilakukan dengan melalui uji *Chi Square* seperti yang tertera dalam tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Hubungan Fase Pengobatan Dengan Fase Status Gizi Tuberkulosis Anak

Status Gizi	Fase Pengobatan Tuberkulosis Anak						P value
	Fase lanjutan		Fase awal		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Gizi lebih	2	66,7	1	33,3	3	100	0,020
Gizi normal	47	65,3	25	34,7	72	100	
Gizi kurang	11	33,3	22	66,7	33	100	
Gizi buruk	4	44,4	5	55,6	9	100	
Total	64	54,7	53	45,3	117	100	

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 117 penderita tuberkulosis anak, penderita yang berada di fase pengobatan lanjutan yang status gizi lebih sebanyak 2 anak (66,7%), status gizi normal sebanyak 47 anak (65,3%), status gizi kurang 11 anak (33,3%), status gizi buruk sebanyak 4 anak (44,4%), sedangkan pada fase pengobatan awal yang status gizi lebih sebanyak 1 anak (33,3%), status gizi normal sebanyak 25 anak (34,7%), status gizi kurang sebanyak 22 anak (66,7%), status gizi buruk sebanyak 5 anak (55,6%).

Dalam analisa dengan uji statistic *chi-square* diperoleh hasil *p value* 0,020 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Oleh karena *p value* lebih kecil dari 0,05 maka H₀ diterima, jadi ada hubungan yang signifikan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak.

Untuk tabel di atas menggunakan uji *Pearson chi square*, karena tabel tersebut bukan merupakan tabel 2x2 melainkan tabel 4x2 (lebih dari 2x2). Namun, pada tabel di atas, terdapat 4 cells (50,0%) yang memiliki nilai E>5. Maka, sesuai ketentuan yang berlaku pada uji *chi square*, tabel tersebut harus diubah menjadi tabel 2x2 dengan cara melakukan penggabungan variabel.¹⁹

Dari hasil analisis hubungan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak diperoleh bahwa dari 42 penderita memiliki gizi kurang/buruk, ada 15 (35,7%) penderita yang pengobatannya masuk dalam fase lanjutan dan 27 (64,3%) penderita pengobatannya masuk dalam fase awal. Dari 75 penderita yang memiliki gizi normal/lebih, ada 26 (34,7%) penderita yang pengobatannya masuk dalam fase awal dan 49 (65,3%) penderita yang pengobatannya masuk dalam fase lanjutan. Dari sini dapat disimpulkan bahwa penderita dengan gizi buruk/kurang cenderung didapati pengobatan pada fase awal dan penderita dengan gizi normal/lebih cenderung didapati pengobatan pada fase lanjutan.

Hasil uji statistic didapatkan nilai p value = 0,004 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak. Dari hasil analisis didapatkan koefisien kontingensi 0,274 yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah.

Pembahasan

Sebagian besar subyek pada penelitian ini status gizi normal sebesar 65,3%. Hal ini disebabkan karena menurut Soedibyo,dkk pengobatan berkaitan dengan status gizi penderita, semakin baik system imunitas dalam tubuh maka penggunaan zat gizi untuk melawan infeksi berkurang sehingga zat gizi dapat digunakan secara optimal untuk proses pertumbuhan sehingga status gizi anak dapat meningkat. Selain pengobatan juga terdapat faktor lain yaitu asupan energy dan protein dalam jumlah cukup juga diperlukan untuk mendukung proses penyembuhan dan peningkatan status gizi anak dengan infeksi tuberkulosis.²⁰

Sebagian besar subyek pada penelitian ini menjalani pengobatan fase lanjutan karena pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* hanya melakukan observasi sekali dan sekaligus dalam waktu yang sama. Pengobatan tuberkulosis dibagi dalam dua fase yaitu fase awal dan fase lanjutan. Fase awal merupakan pengobatan yang berlangsung selama 2 bulan. Sedangkan fase lanjutan berlangsung selama 6-12 bulan. Obat yang diberikan pada fase awal yaitu Isoniazid, Rifampisin dan Pirazinamid. Sedangkan pada fase lanjutan yaitu Isoniazid dan Rifampisin. Obat ini berfungsi untuk membunuh bakteri tuberkulosis. Efek samping obat ini rasa mual, muntah, anoreksia, dan nyeri kepala. Efek tersebut dapat berakibat pada penurunan nafsu makan.⁵

Hasil uji *Chi Square* fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara signifikan ($p = 0,020$). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa pengobatan tuberkulosis berhubungan dengan status gizi pasien tuberkulosis. Pengobatan dapat meningkatkan mekanisme pertahanan tubuh

dengan mengurangi jumlah bakteri di dalam tubuh. Semakin baik mekanisme pertahanan tubuh, maka zat gizi untuk mengganti penghancuran jaringan tubuh bagi pembentukan protein atau enzim dapat ditekan sehingga status gizi meningkat. Penelitian yang dilakukan pada anak berusia kurang dari 5 tahun menunjukkan bahwa keberhasilan pengobatan merupakan salah satu faktor yang mendukung terhadap peningkatan status gizi.²⁰

Dalam penelitian ini masih memiliki keterbatasan yaitu dalam data rekam medis tidak terdapat tinggi badan penderita dan data pengobatan juga masih kurang lengkap.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Fase pengobatan anak sebagian besar terdapat pada fase lanjutan yaitu sebanyak 64 anak (54,7%) dan fase awal sebanyak 53 anak (45,3%). Status gizi anak penderita tuberkulosis mayoritas status gizi normal sebanyak 72 anak (61,5%), gizi kurang sebanyak 33 anak (28,2%), gizi buruk sebanyak 9 anak (7,7%) dan gizi lebih sebanyak 3 anak (2,6%). Ada hubungan antara fase pengobatan dengan status gizi tuberkulosis anak (p - value 0,004).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ranuh, Harianto Soeyitno, Sri Rejeki, Cissy Kartasasmita. Buku Imunisasi di Indonesia. Jakarta : Satgas IDAI; 2001
2. Behrman R.E, Robert Kliegman dan Ann M.Arvin. Tuberkulosis. Di dalam : Wahab A.S (ed bahasa Indonesia). Ilmu Kesehatan Anak . Jakarta : EGC ; 2000.Hlm.1028-1042
3. Widiyanto S. TBC (Tuberculosis). Di dalam : Wijaya Desy (ed). Mengenal 10 Penyakit Mematikan. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani; 2009.Hlm.113-121
4. Depkes RI. Situasi epidemiologi TB Indonesia 2010; 2010 (cited 2011 july 19); Available from : http://www.tbindonesia.or.id/pdf/Data_tb_1_2_010.pdf
5. Puspongoro H.D, Sri Rejeki S.H, Dody F, Bambang T.A, Antonius H.P, M.Sholeh K, dan K.Rusmil. Standar pelayanan medis kesehatan anak. Edisi Ke-1. Jakarta : IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia); 2005
6. Islamiyati dan Martini Fairus. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru pada balita di poliklinik anak RSUD A.Yani Metro tahun 2009. Jurnal kesehatan Metro Sai Wawai 2009; 11:63-70

7. Kuswantoro. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru primer pada anak balita . (Tesis) .Universitas Diponegoro; 2002
8. Rakhmawati W. Hubungan status gizi, imunisasi dan riwayat kontak dengan kejadian TB pada anak . (Tesis) . Universitas Padjadjaran; 2008
9. Sholehah, Alfian Yusuf, Lettizia dan Abidin Ja'far. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya tuberculosis pada anak di wilayah kerja puskesmas perawatan simpang empat batulicin kabupaten tanah bambo. Jurnal Al Ulum 2008; 36:30-33
10. Hiswani. Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat . Sumatera Utara : FK Sumatera Utara; 2006
11. Rusman malili. Status gizi balita masalah Indonesia 2005; 2005 (cited 2011 july 12); Available from : <http://www.rusmanmalili.com/pdf/status-gizi-balita-masalah-indonesia.html>
12. Rusman malili. Gizi 2005; 2005 (cited 2011 july 12); Available from : <http://www.gizi.net/busung-lapar/bahan%20kekurangan%20gizi%20dimasa%20depan%20gizi%20buruk.Nop.2005.pdf>
13. Subagyo A, Tjandra Yoga Aditama, Dianati Kusumo Sutoyo dan Lia G Partakusuma. Pemeriksaan Interferon-gamma Dalam Darah Untuk Deteksi Infeksi Tuberkulosis. Jurnal Tuberkulosis Indonesia 2006; 3:6-19
14. WHO. TBC di Indonesia peringkat 5 dunia 2010; 2010 (cited 2011 mey 25); Available from :<http://www.ppti.info/index.php/component/content/article/46-arsip-ppti/141-tbc-diindonesia-peringkat-5-dunia>
15. Misnadiarly. Penyakit Infeksi TB Paru dan Ekstra Paru : Mengenal, mencegah, menanggulangi TBC Paru, ekstra paru, anak, pada kehamilan . Edisi Ke -1. Jakarta : Pustaka Populer Obor; 2006
16. Depkes RI. Situasi epidemiologi TB Indonesia 2010; 2010 (cited 2011 july 19); Available from : http://www.tbindonesia.or.id/pdf/Data_tb_1_2_010.pdf
17. Dinkes Kendal 2009; 2009 (cited 2011 july 20); Available from : http://www.kendalkab.go.id/index.php/dinas.darah/dinas_kesehatan
18. Riyanto, A. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta : Nuha Medika; 2011
19. Riyanto, A. Pengolahan dan analisis data kesehatan. Yogyakarta : Nuha Medika; 2010
20. Sidabutar B, Soedibyo S, Tumbelaka A. Nutritional status of under five pulmonary tuberculosis patiens before and after six month therapy. *Pediatrica Indonesia*. 2004; 44(2) : 21-24