

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI PROVINSI SULAWESI UTARA BERDASARKAN DATA RISKESDAS TAHUN 2010

¹Kholis Ernawati, ²Qomariyah, ³Citra Dewi, ⁴Dian Mardhiyah, ⁵Khairul Huda

^{1,2,3,4,5}Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, ² Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

email :¹kholisernawati@yarsi.ac.id

Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri Mycobacterium tuberculosis, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Status gizi kurang sering dikaitkan dengan kejadian TB. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas tahun 2010. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelatif. Sampel penelitian adalah total sampling dari semua data responden Riskesdas tahun 2010 di Provinsi Sulawesi Utara yang berusia ≥ 15 tahun berjumlah 2.319 responden. Metode analisis yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan responden yang termasuk kurus ($IMT < 18,5$) adalah 123 orang (5,3%) dan 8 di antaranya mengalami TB Paru, Normal ($IMT \geq 18,5 - < 25$) sebesar 1376 orang (59,8%) dan 45 di antaranya mengalami TB Paru, Berat Badan (BB) Lebih ($IMT \geq 25 - < 27$) sebesar 317 (13,8%) orang dan 8 di antaranya adalah TB Paru, serta yang termasuk Obese ($IMT \geq 27$) sebesar 481 orang (21%) dan 3 di antaranya TB Paru. Dari penelitian ini didapatkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) yang menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru.

Kata kunci: Tuberculosis, Status Gizi, Riskesdas

1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (PUSDATIN, 2015). Penyakit ini menyebar melalui udara pada saat orang yang menderita TB paru mengeluarkan bakteri, seperti pada saat batuk. Diperkirakan sekitar 5-15 % dari 2-3 miliar orang yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* akan menjadi penyakit TB selama hidup mereka. Namun, kemungkinan akan jauh lebih tinggi pada orang yang terinfeksi HIV. Pada tahun 2014, ditemukan sekitar 9,6 juta kasus TB : 5,4 juta di antaranya pria, 3,2 juta wanita, dan 1 juta pada anak-anak. Ditemukan juga 1,5 juta kasus kematian TB (1,1 juta dengan HIV-negatif dan 0,4 juta HIV-positif), sekitar 890.000 di antaranya adalah pria, 480.000 wanita dan 140.000 anak-anak (WHO, 2015).

TB Paru juga merupakan salah satu *emerging diseases*. Indonesia termasuk kedalam kelompok *high burden countries*, menempati urutan ketiga setelah India dan China berdasarkan laporan WHO tahun 2009 (Riskesdas, 2010). Menurut laporan WHO tahun 2013, prevalensi TB di Indonesia menempati urutan ketiga setelah India dan China yaitu hampir 700 ribu kasus, angka kematian masih tetap 27/100.000 penduduk (Suharyo, 2013).

Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB Paru oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah 0,4%, tidak berbeda dengan tahun 2007. Lima provinsi dengan TB

paru tertinggi adalah Jawa Barat (0,7%), Papua (0,6%), DKI Jakarta (0,6%), Gorontalo (0,5%), Banten (0,4%) dan Papua Barat (0,4%) (Risikesdas, 2013).

TB berkaitan dengan kemiskinan, kepadatan penduduk, alkoholisme, stres, pecandu narkoba dan kekurangan gizi serta sejauh ini merupakan penyakit yang paling umum di Afrika (NICUS, 2007). Kekurangan gizi atau malnutrisi dapat menyebabkan penurunan imunitas tubuh yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi (Gupta, *et al.*, 2009). Telah lama diketahui bahwa adanya hubungan antara TB dengan malnutrisi. Malnutrisi dapat meningkatkan perkembangan TB aktif, dan TB aktif menyebabkan malnutrisi semakin buruk (USAID, 2010).

Data Risikesdas 2010 menyebutkan bahwa Sulawesi Utara termasuk lima provinsi dengan *Periode Prevalence* Tuberkulosis Paru (D) yang telah didiagnosis positif tertinggi, namun pada Risikesdas 2013 Sulawesi Utara tidak termasuk lima provinsi dengan *Periode Prevalence* Tuberkulosis Paru (D) yang telah didiagnosis positif, berarti Sulawesi Utara mengalami penurunan dalam *Periode Prevalence* Tuberkulosis Paru (D) yang telah didiagnosis positif, hal ini menarik untuk ditelaah lebih dalam.

Berdasarkan penjelasan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Risikesdas tahun 2010

2. Metode

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah deskriptif korelatif. Sampel penelitian adalah total sampling dari semua data responden Risikesdas tahun 2010 di Provinsi Sulawesi Utara yang berusia ≥ 15 tahun berjumlah 2.319 responden.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Laboratorium Manajemen Data (Lab Mandat) Litbangkes Kemenkes RI. Data kejadian TB Paru diambil dari data kuesioner individu Risikesdas 2010 kode RKD 10.IND B11, yang menanyakan apakah responden pernah didiagnosis menderita TB Paru melalui pemeriksaan dahak dan atau foto paru oleh tenaga kesehatan. Pilihan jawaban adalah ya atau tidak. Data status gizi diambil dari kuesioner individu Risikesdas 2010 kode RKD 10.IND blok X 1a, 1b, 2a, 2b., dengan kategori data a) Kurus $IMT < 18,5$, b) Normal $IMT \geq 18,5 - < 25$, c) BB lebih $IMT \geq 25,0 - < 27,0$ dan d) Obese $IMT \geq 27,0$.

Metode analisis yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis karakteristik responden, distribusi frekuensi TB Paru, dan distribusi frekuensi perilaku merokok. Analisis bivariat adalah untuk menganalisis hubungan antara merokok dengan kejadian TB Paru.

3. Hasil dan Pembahasan

Jumlah Responden pada Risikesdas Tahun 2010 dari provinsi Sulawesi Utara adalah 3.151 orang. Berdasarkan jumlah tersebut, responden yang memenuhi kriteria usia diatas 15 tahun hanya sebesar 2.319 orang dengan jumlah *missing* data sebesar 832 orang. Akan tetapi, setelah dilakukan pembersihan data untuk tiap variabel independen dan dependen didapatkan hasil dengan jumlah responden akhir sebesar 2300 orang.

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi jenis kelamin terbanyak responden adalah perempuan sebanyak 1.171 orang (50,9%). Sedangkan proporsi umur terbanyak adalah

dengan rentang lebih dari 35 sampai 45 tahun sebanyak 502 orang (21,8%). Begitu pula untuk pendidikan terbanyak adalah tamatan SLTA/MA sebanyak 648 orang (28,2%). Dan status pekerjaan dari kebanyakan responden adalah petani sebanyak 608 orang (26,4%).

Tabel 1

Karakteristik Responden di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas Tahun 2010

Karakteristik		Frekuensi	Presentase
Jenis Kelamin	Laki laki	1129	49,1
	Perempuan	1171	50,9
	Total	2300	100,0
Umur	15-25tah	472	20,5
	26-35tah	461	20,0
	36-45tah	502	21,8
	46-55tah	392	17,0
	56-65tah	270	11,7
	66-75tah	137	6,0
	76-85tah	60	2,6
	86-95tah	6	0,3
	>95tah	0	0,0
Total	2300	100,0	
Pendidikan	Tamat D1/D2/D3	61	2,7
	Tamat PT	118	5,1
	Tamat SD/MI	582	25,3
	Tamat SLTA/MA	648	28,2
	Tamat SLTP/MTS	519	22,6
	Tidak pernah sekolah	39	1,7
	Tidak tamat SD/MI	333	14,5
Total	2300	100,0	
Status Kerja	Buruh	94	4,1
	Lainnya	366	15,9
	Nelayan	20	,9
	Petani	608	26,4
	PNS/Pegawai	176	7,7
	Sekolah	149	6,5
	Tidak kerja	577	25,1
	TNI/Polri	17	,7
	Wiraswasta/layan jasa/dagang	293	12,7
	Total	2300	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa orang yang termasuk Kurus sebanyak 123 orang (5,3%), Normal sebanyak 1376 orang (59,8%), Berat Badan Lebih sebanyak 317 orang (13,8%), dan Obese sebanyak 484 orang (21,0%).

Tabel 2**Status Gizi (IMT) di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas Tahun 2010.**

Karakteristik		Frekuensi	Presentase
Status Gizi (IMT)	BB Lebih	317	13,8
	Kurus	123	5,3
	Normal	1376	59,8
	Obese	484	21,0
	Total	2300	100,0

Tabel 3 menunjukkan angka kejadian TB Paru di provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas tahun 2010 hanya sebanyak 64 orang (2,8%) dari jumlah responden sebanyak 2.300 orang.

Tabel 3**Proporsi Penderita TB Paru di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas Tahun 2010**

Karakteristik		Frekuensi	Presentase
TB Paru	Tidak	2236	97,2
	Ya	64	2,8
	Total	2300	100,0

Tabel 4 menunjukkan hasil analisa dengan menggunakan crosstabulation dan *chisquare* yaitu terdapat 64 orang yang menderita TB Paru, dengan rincian 8 orang tergolong kurus, normal 45 orang, bb lebih 8 orang dan obese 3 orang. Sedangkan sisanya yaitu 2.236 orang tidak menderita TB Paru.

Tabel 4**Analisa Bivariat Status Gizi dengan kejadian TB Paru**

		Status Gizi (IMT)				Total	Nilai P
		Kurus	Normal	Bb Lebih	Obese		
TB Paru	Ya	8	45	8	3	64	0,001
	Tidak	115	1331	309	481	2236	
Total		123	1376	317	484	2300	

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa yang berumur diatas 18 tahun khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. Disamping itu pula IMT tidak bisa diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya, seperti adanya edema, asites dan hepatomegali.

Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}} \text{ atau}$$

Barat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (m).

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO, yang membedakan batas ambang untuk laki-laki dan perempuan. Batas ambang normal laki laki adalah 20,1-25,0 dan untuk perempuan adalah 18,7-23,8. Batas ambang IMT untuk

Indonesia, adalah a) IMT < 18,5: keadaan orang tersebut disebut kurus, b) IMT 18,5-24,9: keadaan orang tersebut termasuk kategori normal, c) IMT 25,0-27,0: keadaan orang tersebut disebut gemuk dengan kelebihan berat badan tingkat ringan, d) IMT > 27,0: keadaan orang tersebut disebut gemuk dengan kelebihan berat badan tingkat berat (obese) (Riskesdas, 2010).

Pada penelitian ini, menunjukkan dari total sampel yang memenuhi kriteria sebesar 2.300 orang, status gizi mereka berdasarkan IMT adalah 123 orang (5,3%) di antaranya tergolong kurus, 1.376 orang (59,8%) normal, 317 orang (13,8%) bb lebih, dan 484 orang (21,0%) obese. Sedangkan dari total 2.300 sampel tersebut, 64 orang (2,8%) di antaranya menderita TB Paru, dan sisanya sebesar 2.236 orang (97,2%) tidak menderita TB Paru. Dari 64 orang yang terkena TB Paru, 8 di antaranya adalah kurus, 45 orang normal, 8 orang lain bb lebih, dan 3 orang obese.

Hubungan status gizi (imt) dengan kejadian TB Paru dengan analisa *chisquare* pada penelitian ini mendapat nilai $p = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dengan value 15,955 (Lampiran) yang menunjukkan H_0 tidak diterima atau terdapat hubungan antara status gizi (imt) dengan kejadian TB Paru.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sianturi R (2014) yang menyebutkan adanya hubungan antara status gizi dengan TB paru di BKPM Semarang, pada penelitian ini didapatkan nilai uji *chi square* sebesar $p=0,001$ ($p<0,05$). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Shetty *et al* di india pada tahun 2006 yang mengatakan bahwa jumlah kasus TB paru pada kelompok IMT <18,5 hingga 11 kali lipat. WHO, melalui penelitian yang dilakukan oleh Lonnorth pada tahun 2010 juga mengatakan bahwa kondisi malnutrisi meningkatkan resiko TB paru hingga sebesar 3 kali lipat.

Malnutrisi dapat meningkatkan perkembangan TB aktif, dan TB aktif menyebabkan malnutrisi semakin buruk (USAID, 2010). TB berkaitan dengan kemiskinan, kepadatan penduduk, alkoholisme, stres, pecandu narkoba dan kekurangan gizi dan sejauh ini merupakan penyakit yang paling umum di Afrika (NICUS,2007). Kekurangan gizi atau malnutrisi dapat menyebabkan penurunan imunitas tubuh yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi (Gupta, *et al*, 2009).

4. Kesimpulan

Hasil analisa bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data Riskesdas tahun 2010 ($p = 0,001$).

Ucapan Terima Kasih

Data riset merupakan sebagian data dari hibah riset Kemenristek DIKTI skema unggulan Perguruan Tinggi tahun 2014. Terima kasih kepada Laboratorium Manajemen Data (Labmandat) Litbangkes Kemenkes RI yang telah memberikan data tentang TB Paru dan variabel-variabel yang diduga merupakan faktor risiko TB hasil Riskesdas tahun 2010.

Daftar pustaka

- Almatsier, S. (2009), *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* : Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Azwar, A.2012.*Pengantar Epidemiologi*.Pamulang:Binarupa Aksara Publisher.
- Dorland,W.A Newman.2011.*Kamus Saku Kedokteran Dorland*.Jakarta:EGC
- Gupta, K.B. *et al* (2009). “*Tuberculosis and Nutritions*”. *Lung India: Official Organ of Indian Chest Society*. 26 (1), 9-16.
- IUATLD. Collaborative Framework for Care and Control of Tuberculosis and Diabetes: Support Material 2011 : Available from http://www.who.int/about/licensing/copyright_from/en/index.html.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI).2013.*Riset Kesehatan Dasar*.Jakarta:Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI).2010.*Riset Kesehatan Dasar*.Jakarta:Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Notoatmodjo, S.2012.*Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*.Jakarta:Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S.2012.*Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta:Rineka Cipta.
- Nutrition Information Centre University of Stellenbosch* (2007). *Tuberculosis and Nutritions*. South Africa : NICUS
- Pusat Data dan Informasi (PUSDATIN) Kementerian Kesehatan RI.2015.*Tuberkulosis,Temuan,Obati Sampai Sembuh*. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin_tb.pdf [Accessed on 16 January 2016]
- Setiati, S. *et al* (2014), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi VI* : Interna Publishing. Jakarta
- Shetty N, Shemko M, Vaz M, Souza D. An epidemiological evaluation of risk factors for tuberculosis in South India: a matched case control study. *INT J TUBERC LUNG DIS* 2006;10(1):80-6.
- Suharyo (2013). “Determinasi Penyakit Tuberculosis di daerah Pedesaan”. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 9 (1), 85-91.
- Supriasa, I.D.N. Bakri, B. dan Fajar, I. (2002), *Penilaian Status Gizi Edisi VII*: EGC. Jakarta
- Tanto, C *et al* (2014), *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I Edisi IV*: Media Aesculapius. Jakarta
- United States Agency International Development (USAID)* (2010). *Nutrition and Tuberculosis- A Review of the Literature and Considerations for TB control program*. United States: USAID
- World Health Organization.2015.*Global Tuberculosis Report*.Available from : http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/ [Accessed on 16 Januray 2016]