



## HUBUNGAN STATUS GIZI STUNTING PADA BALITA DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS

Nyimas Nafiah Nadila<sup>1</sup><sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung**Corresponding Author:** Nyimas Nafiah Nadila, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.  
E-Mail: [nafiah.nadila@gmail.com](mailto:nafiah.nadila@gmail.com)**Received** September 23, 2020; **Accepted** Oktober 03, 2020; **Online Published** Januari 06, 2021**Abstrak**

Latar Belakang : Penyakit Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit infeksi kronis yang hampir menyerang semua organ di tubuh yang banyak di temukan di paru. Penyakit ini banyak ditemukan pada lingkungan yang padat penduduknya. Berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis pada tahun 2013-2014, angka kejadian TBC dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk yang berumur 15 tahun keatas dan angka kejadian TBC dengan BTA positif sebesar 257 per 100.000 penduduk yang berumur 15 tahun keatas. Metode : Metode yang digunakan adalah metode studi literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional serta. Metode ini mencari dan menggabungkan isi dari berbagai jurnal serta menganalisis fakta dari sumber penelitian yang valid. Hasil : balita dengan status gizi *stunting* berisiko 2,96 kali untuk mengalami sakit TB dari balita dengan status gizi normal dan balita dengan status gizi *severely stunting* memiliki resiko 8,18 kali untuk menjadi sakit TB. Balita dengan status gizi *severely stunting* berisiko lebih tinggi dibandingkan dengan balita gizi normal. Kesimpulan : Status gizi memengaruhi peran yang penting sebagai proses pertumbuhan anak, status gizi yang buruk bahkan *stunting* memiliki dampak negatif bagi pertumbuhan anak salah satunya adalah anak memiliki daya tahan tubuh yang lemah yang menyebabkan anak menjadi rentan terkena penyakit infeksi, status gizi *stunting* memiliki risiko yang tinggi bagi anak untuk terkena sakit TB.

**Keywords:** *stunting; balita; tuberkulosis***PENDAHULUAN**

Penyakit Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit infeksi kronis yang hampir menyerang semua organ di tubuh yang banyak di temukan di paru. Penyakit ini banyak ditemukan pada lingkungan yang padat penduduknya. Tuberkulosis sendiri adalah penyakit infeksius yang disebabkan oleh bakteri tahan asam (BTA) *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang imunitas tubuh. (Bahar dan Amin, 2017). Menurut WHO, TBC merupakan kedaruratan global bagi manusia, setiap tahunnya 10 juta orang terinfeksi penyakit tuberkulosis (TBC). Kebanyakan dari orang yang terinfeksi TB adalah yang

hidup di negara dengan status perekonomian tengah hingga rendah. Hampir dari seperempat populasi dunia diperkirakan terinfeksi bakteri TB. Hanya 5-15% yang terinfeksi akan sakit dengan penyakit TBC aktif. Lalu sisanya yang terkena infeksi TBC tetapi tidak sakit dan tidak dapat menularkan penyakit.

Berdasarkan hasil dari *Global Tuberculosis Report* pada tahun 2017, jumlah kasus TBC secara global di tahun 2016 mencapai angka 10,4 juta kasus yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Indonesia, China, Philipina dan Pakistan termasuk kedalam 5 negara dengan insiden kasus TBC tertinggi di dunia. Estimasi insidenn TBC pada tahun 2016 di dunia

sebagian besar terjadi di Kawasan Asia Tenggara (45%), lalu dilanjutkan dengan daerah Afrika dengan angka kejadian 25%, Pasifik Barat 17%, Mediterania Timur 7%, Eropa 3%, dan Amerika 3% dari seluruh angka kejadian didunia (WHO, 2017). Di Indonesia sendiri jumlah kasus baru TBC pada tahun 2017 mencapai angka 420.994 (data per Mei 17 2018) dengan jumlah kasus baru TBC pada laki-laki sebanyak 1,4kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan. Berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis pada tahun 2013-2014, angka kejadian TBC dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk yang berumur 15 tahun keatas dan angka kejadian TBC dengan BTA positif sebesar 257 per 100.000 penduduk yang berumur 15 tahun keatas (Kemenkes, 2017).

Dalam laporan WHO, pada tahun 2012 diperkirakan angka kejadian kasus TBC pada anak di antara seluruh kasus TBC di dunia mencapai angka 6% atau 530.000 pasien TBC anak pertahun, atau sekitar 8% dari total kematian yang disebabkan oleh TBC pada anak (Kemenkes, 2016). Di Indonesia pada tahun 2019 angka kejadian TBC pada anak mencapai 63.111 kasus dengan total kasus 845.000 atau setara dengan 0,7% dari seluruh kasus TBC di Indonesia dengan jumlah kasus TBC pada anak usia 5-14 tahun 31.299 kasus atau 0,49 % dan 31.812 kasus TBC pada anak usia 0-4 tahun atau setara dengan 0,5% dari seluruh total kasus TBC pada anak (Kemenkes, 2020).

Faktor-faktor yang menjadi pengaruh seseorang mengalami sakit TB antara lain karakteristik dari individu ( umur, jenis kelamin, status imunisasi BCG, status gizi), faktor pajanan, dan lingkungan rumah (ventilasi, pencahayaan, kelembapan dan kepadatan hunian rumah) (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Pemberian imunisasi BCG secara berkala dapat memberikan perlindungan pada anak terhadap terjadinya meningitis TB dan Tb miliar pada anak usia

dibawah lima tahun (Chin, 2009). Status gizi termasuk salah satu faktor yang penting bagi anak sebagai perlindungan tubuh dari infeksi, riwayat status gizi pada anak sangat berpengaruh sebagai kemampuan anak untuk melawan infeksi dari bakteri TB. Anak dengan status gizi baik dapat mencegah terjadinya penyebaran penyakit di dalam tubuh, namun anak dengan status gizi *stunting* dapat menjadi salah satu faktor terjadinya infeksi TB paru pada usia dini (Prihartono *et al.*, 2013).

Status gizi memberikan pengaruh terhadap penurunan daya tahan tubuh terhadap proses invasinya bakteri, setiap kasus gangguan gizi maka akan mempengaruhi sistem kekebalan terhadap penyakit infeksi. Salah satu masalah oleh status gizi yang kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu lama adalah *Stunting* (Prihartono *et al.*, 2013). *Stunting* terjadi mulai dari janin dalam kandungan dan baru terlihat pada saat anak usia dua tahun. Gangguan gizi pada usia dini dapat meningkatkan angka kejadian pada bayi dan anak yang menyebabkan penderitanya rentan terhadap penyakit, berkurangnya kemampuan kognitif sehingga mengakibatkan kerugian dibidang ekonomi jangka panjang di Indonesia (MCA Indonesia, 2013). Sehingga pada balita *stunting* lebih rentan tertular infeksi TBC dari pada balita dengan status gizi normal (Prihartono *et al.*, 2013).

## ISI

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode studi literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional serta. Metode ini mencari dan menggabungkan isi dari berbagai jurnal serta menganalisis fakta dari sumber penelitian yang valid. Metode ini bertujuan untuk meringkas pemahaman terikini dari topik yang dibahas

dengan cara merangkan topik pembahasan yang telah diterbitkan sebelumnya.

## PEMBAHASAN

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yang menyerang organ tubuh terlebih paru (kemenkes RI, 2015). Sebagian besar penyebaran tuberkulosis pada anak melalui udara sehingga hampir seluruh kasus TB anak menyerang paru-paru dengan kelanjut getah bening yang membengkak. Penyebaran lainnya dapat melalui mulut saat minum susu yang mengandung kuman *Mycobacterium bovis* dan melalui luka atau lecet pada kulit (Rusepno, *et al.*, 2010). *Mycobacterium Tuberculosis* menyebar keseluruh tubuh melalui proses *droplet nuclei* yang menyebabkan bakteri tersebut masuk ke dalam paru yang akan menyebabkan aktivasi makrofag. Aktivasi makrofag ini akan mengaktifkan *innate immunity system* sehingga beberapa sitokin berkerja untuk menyerang bakteri ini. Sistem imun akan membentuk granulom pada paru sebagai fokus primer, yang menjadi bahan pembentukan TNF-  $\alpha$ . Penyebaran ini secara hematogen yang akan menyebabkan penyebaran terutama organ tubuh paru (Santoso, *et al.*, 2017). Menurut UNICEF (2012) masalah gizi dapat menghambat perkembangan anak dengan dampak negatif yang akan muncul dalam kehidupan selanjutnya. Anak-anak yang memiliki masalah gizi atau dengan status gizi stunting kemungkinan lebih besar dapat mengalami

kurang sehat dan lebih rentan terhadap penyakit tidak menular dan menular.

Berdasarkan penelitian Gerungan, *et al.*, (2014) dengan sampel 97 balita, menunjukkan hasil bahwa dari 97 balita 96 diantaranya memiliki riwayat penyakit infeksi dan hanya 1 balita yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. Lalu dari 96 balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi 37 balita atau 38,54% diantaranya memiliki status gizi stunting dan 59 balita atau 61,46% lainnya memiliki status gizi yang normal. Untuk anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi paling banyak didapatkan pada balita perempuan yaitu 51 balita atau 52,6% dan untuk kelompok umur yang paling banyak memiliki riwayat infeksi adalah balita umur 13-24 bulan yaitu 50 balita atau 52,0% dari total balita yang memiliki riwayat infeksi.

Penelitian Basri (2002) memberikan hasil bahwa balita yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG memiliki risiko 3,85 kali lebih tinggi untuk mengalami sakit TB dibandingkan balita yang memiliki riwayat imunisasi BCG. Dilanjutkan dengan penelitian Amran (2006) memiliki hasil yaitu anak yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG memiliki risiko 2,34 kali lebih tinggi untuk mengalami sakit TB dibandingkan yang memiliki riwayat imunisasi BCG. Penelitian Madanijah, *et al.*, (2007) menunjukkan bahwa dari total 30 anak yang mendapatkan sakit TB, balita dengan riwayat status gizi sedang memiliki angka tertinggi yaitu 21 balita, dilanjutkan dengan 4 balita lainnya dengan status gizi kurang, 1 diantaranya balita dengan status gizi buruk, dan sisanya 4 balita dengan status gizi normal. Riwayat status gizi sedang

diduga karena ketidak-optimalan pemeliharaan gizi dan kesehatan anak di masa lalu.

Pada penelitian Nurwitasari, *et al.*(2015) adalah anak dengan status gizi kurang pada kasus tuberkulosis sebanyak 79,2% dari total sampel, berdasarkan hasil menunjukkan adanya hubungan status gizi anak dengan kejadian tuberkulosis. Pada penelitian lainnya Jahiro, *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa dari 98 balita yang mengalami sakit tuberkulosis 25 diantaranya adalah yang memiliki status gizi *stunting*, 14 balita mengalami *severely stunting*, dan 59 balita lainnya berstatus gizi normal. Lalu dari 98 balita tersebut 36 diantaranya telah memiliki riwayat imunisasi BCG dan 62 diantaranya tidak memiliki riwayat imunisasi BCG. Hal ini menunjukkan bahwa balita dengan status gizi *stunting* berisiko 2,96 kali untuk mengalami sakit TB dari balita dengan status gizi normal dan balita dengan status gizi *severely stunting* memiliki resiko 8,18 kali untuk menjadi sakit TB. Balita dengan status gizi *severely stunting* berisiko lebih tinggi dibandingkan dengan balita gizi normal. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurwitasari, *et al.* (2017) bahwa terdapat hubungan antara status gizi anak dengan kejadian tuberkulosis anak. Kekebalan tubuh yang baik karena adanya status gizi yang baik sehingga gizi didalam tubuh dapat melawan infeksi yang menyerang (Oktaviani, 2011). Pada penelitian Sari (2011) juga menyatakan bahwa anak dengan status gizi kurang 8 kali lebih berisiko terkena sakit tuberkulosis dibandingkan anak dengan status gizi baik.

## SIMPULAN

Status gizi memarakan peran yang penting sebagai proses pertumbuhan anak, status gizi yang buruk bahkan *stunting* memiliki dampak negatif bagi pertumbuhan anak salah satunya adalah anak memiliki daya tahan tubuh yang lemah yang menyebabkan anak menjadi rentan terkena penyakit infeksi, status gizi *stunting* memiliki risiko yang tinggi bagi anak untuk terkena sakit TB. Penting bagi balita untuk melakukan imunisasi BCG dan menjaga pola makan agar memiliki status gizi yang baik. Diharapkan artikel ini dapat dijadikan sumber informasi bagi pembacanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin Z, Bahar A. Tuberkulosis paru. Dalam: Sudoyo AW, dkk.(Ed). Buku Ajar Ilmu. 2017.
- Amran ali. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Klinis Pada Anak Di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2006. Universitas Indonesia; 2006.
- Basri C. Vaksinasi BCG & Risiko Terjadinya TB Berat Pada Anak di RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo 1997-2001. Universitas Indonesia; 2002.
- Chin J. Manual Pemberantasan Penyakit Menular Edisi 17 Cetakan IV.
- Dini Oktaviani DO. *Hubungan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis dengan status gizi anak penderita tuberkulosis paru* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Gerungan GP, Malonda NS, Rombot DV. Hubungan Antara Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 13-36 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. 2014.

- Hassan R, Latief A. Respiratory support in the newborn. *Paediatrica Indonesiana*. 1981 Oct 30;21(9-10):215-0.
- Indonesia MC. Stunting dan Masa Depan Indonesia. *Millennium Challenge Account-Indonesia*. 2013;2010:2-5.
- Indonesia U. Ringkasan kajian gizi Ibu dan Anak. Retrieved January. 2012 Oct;15:1-6.
- Jahiroh NF, Prihartono N. Hubungan stunting dengan kejadian tuberkulosis pada balita. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*. 2017 Nov 5;1(2):6-13.
- Kemendes RI. *National Strategic Plan of Tuberculosis Control 2016-2020*. Kementerian Kesehatan RI. 2016
- Kemendes RI. *Situasi TBC di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI. 2020
- Kemendes RI. *Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI. 2014.
- Madaniyah S, Triana N. Hubungan Antara Status Gizi Masa Lalu Anak Dan Partisipasi Ibu Di Posyandu Dengan Kejadian Tuberkulosis Pada Murid Taman Kanak Kanak. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2007 Mar 3;2(1):29-41.
- Nurwitasari A, Wahyuni CU. Pengaruh status gizi dan riwayat kontak terhadap kejadian tuberkulosis anak di kabupaten jember. *Jurnal berkala epidemiologi*. 2015;3(2):158-69.
- Santoso GA, Sujuti H, Hidayati DY. The Effect of Infection of Mycobacterium Tuberculosis STRAIN H37RV Towards the Expression of TNF- $\alpha$  in the Brain. *Malang Neurology Journal*. 2017 Jan 1;3(1):12-6.
- SARI DN. *Faktor Risiko Kejadian Tb Paru Pada Anak Yang Sudah Diimunisasi BCG (Studi di RS. Khusus Paru Surabaya Tahun 2010-2011)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Statistik BP. *Indikator kesejahteraan rakyat 2016*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik. 2017.
- World Health Organization, Stop TB Initiative (World Health Organization). *Treatment of tuberculosis: guidelines*. World Health Organization; 2010.
- World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2017*. World Health Organization; 2017.