



## RIWAYAT KONTAK DAN STATUS GIZI BURUK DAPAT MENINGKATKAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PADA ANAK

(Studi Kasus Pada Kontak Serumah Penderita Tuberkulosis Dewasa)

Erni Rita<sup>1✉</sup>, Indah Noviana Saputri<sup>2</sup>, Giri Widakdo<sup>3</sup>, Tria Astika Endah Permatasari<sup>4</sup>, Ika Kurniaty<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>4</sup>Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>5</sup>Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima  
Disetujui  
Di Publikasi

### Keywords:

Riwayat Kontak, Status Gizi, Tuberkulosis Anak

### Abstrak

**Abstrak:** Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di Indonesia. Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya TB Paru pada anak karena adanya riwayat kontak dengan penderita TB paru aktif dewasa dan Status gizi yang kurang. Seorang Penderita tuberkulosis dapat menghasilkan 3000 percikan droplet yang dapat menularkan kepada 10 – 15 orang, selain itu tuberkulosis juga menjadi penyebab kematian nomor satu untuk kategori penyakit infeksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat kontak dan status gizi terhadap kejadian tuberkulosis pada anak di wilayah Puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur. Jenis Penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *Cross sectional*, yang dilakukan pada tahun 2019, sampel penelitian ini sebanyak 91 responden dengan menggunakan teknik *total sampling*. Analisa data diolah secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi yang buruk dan riwayat kontak dapat meningkatkan kejadian tuberkulosis pada anak. Hasil menunjukkan status gizi *p-value* 0,002 dan OR 18,5 (95% CI 1,158-108,37), riwayat kontak *p-value* 0,029 dan OR 1,33 (95% CI 0,95-1,693). Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat kontak dan status gizi terhadap kejadian tuberkulosis pada anak di wilayah Puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur. Selain itu anak yang memiliki riwayat kontak akan berisiko terkena Tuberkulosis sebesar 1,33 kali dan anak dengan gizi kurang berisiko 18,5 kali lebih besar terkena Tuberkulosis. Upaya yang dapat dilakukan untuk memutus rantai penularan tuberkulosis adalah dengan pemeriksaan kontak serumah sedini mungkin. Serta peningkatan kualitas gizi penderita sangat diperlukan.

## CONTACT HISTORY AND POOR NUTRITIONAL STATUS CSN INCREASE THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN CHILDREN (Case Study on Adult Contacts of Adult Tuberculosis Patients)

### Abstract

**Abstract:** Tuberculosis is an infectious disease that is still a public health problem, especially in Indonesia. Risk factors that cause pulmonary TB in children due to a history of contact with adult active pulmonary TB sufferers, and poor nutritional status. A person with tuberculosis can produce 3000 droplets that can spread to 10-15 people, besides that tuberculosis is also the number one cause of death in the category of infectious diseases. The purpose of this study was to determine the relationship between contact history and nutritional status of the incidence of tuberculosis in children in Central Jakarta and East Jakarta Puskesmas. This type of research is observational analytic with cross sectional approach, which was conducted in 2019, the sample of this study were 91 respondents using total sampling techniques. Data analysis was statistically processed using the chi-square test, the results of this study indicate that the nutritional status poor history and contact can increase the incidence of tuberculosis in children. The results showed nutritional status of *p-value* 0.002 and OR 18.5 (95% CI 1.158-108.37), contact history *p-value* 0.029 and OR 1.33 (95% CI 0.95-1.673). This study showed that there is a significant relationship between contact history and nutritional status of the incidence of tuberculosis in children in the Central Jakarta and East Jakarta Puskesmas. In addition, children who have a history of contact will be at risk of developing Tuberculosis by 1.33 times and children with undernourished risk are 18.5 times more likely to get Tuberculosis. Efforts can be made to break the chain of transmission of tuberculosis is by examining household contact as early as possible. And improving the nutritional quality of patients is needed.

©2020 Universitas Muhammadiyah Pontianak

✉ Alamat Korespondensi:

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Email: [erni\\_dika@yahoo.co.id](mailto:erni_dika@yahoo.co.id)/ 081212541366

ISSN 2581-2858

## PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis banyak terdapat di daerah urban pada lingkungan yang penduduknya padat. Penderita tuberkulosis paru yang mengalami gejala batuk selama >48 kali/malam bisa menularkan sekitar 48% kepada orang yang memiliki kontak dengan penderita tuberkulosis tersebut, sedangkan bagi penderita tuberkulosis yang mengalami batuk selama <12 kali/malam maka dapat menularkan 28% kepada orang yang memiliki kontak dengan penderita tersebut (Kemenkes RI, 2016 dalam Putra Apriadi et al, 2018).<sup>1</sup>

Indonesia termasuk kedalam tiga negara dengan jumlah kasus tuberkulosis tertinggi di dunia. Indonesia menduduki peringkat ketiga untuk jumlah kasus tuberkulosis dengan angka sebanyak 446.732 kasus diikuti dengan negara Cina diperingkat kedua dengan jumlah kasus tuberkulosis sebanyak 778.390 kasus dan peringkat pertama negara tertinggi di dunia dengan jumlah kasus tuberkulosis sebanyak 1.908.371 ialah negara India (WHO, 2017).<sup>2</sup> Jumlah kasus tuberkulosis pada anak <15 tahun sebanyak 1 juta kasus setiap tahunnya dan 233 ribu diantaranya meninggal dunia (WHO, 2018). Pada tahun 2017 hanya sekitar 23% dari 1,3 juta penderita tuberkulosis anak yang mendapatkan terapi dengan tepat (WHO, 2018).<sup>3</sup>

Di Indonesia kasus TB paru telah didiagnosis pada kelompok usia <1 tahun sebanyak 2%, kelompok usia 1 – 4 tahun sebanyak 4%, dan untuk kelompok usia 5 – 14 tahun sebanyak 0.30%. Di DKI Jakarta kasus TB anak mencapai angka 5.342 kasus (Dinkes DKI Jakarta, 2017).<sup>4</sup> Angka tersebut meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya

berjumlah 2.502 kasus. Kasus TB tertinggi di Indonesia terdapat di wilayah Provinsi Banten dan Papua, tertinggi kedua terdapat di wilayah Jawa Barat dan DKI Jakarta menempati posisi ketiga untuk jumlah kasus TB terbanyak di Indonesia (RISKESDAS, 2018).<sup>5</sup>

Riwayat kontak menjadi faktor resiko yang paling sering menimbulkan penyakit TB pada anak. Riwayat kontak dibagi menjadi dua yaitu kontak erat dan kontak serumah. Kontak erat ialah orang yang tidak tinggal serumah, tetapi sering bertemu dengan kasus indeks dalam waktu yang cukup lama dalam kurun waktu 6-8 jam, intensitas pajanan /berkontakannya hampir sama dengan kontak serumah. Sedangkan kontak serumah adalah orang yang tinggal serumah minimal 1x24 jam, atau sering tinggal serumah pada siang hari dengan kasus indeks dalam 3 bulan terakhir sebelum kasus indeks mulai mendapat OAT (Kemenkes RI, 2016).<sup>6</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa riwayat kontak merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap kejadian TB pada anak<sup>7,8,9,10</sup> Penelitian Anasyia Nurwitasari, et al, (2015) didapatkan nilai *p-value* 0,000 dan OR 26,6 yang artinya terdapat hubungan bermakna antara riwayat kontak dengan kejadian TB pada anak dan apabila seorang anak memiliki riwayat kontak dengan pasien TB dewasa aktif maka akan berisiko 26,6 lebih besar dibandingkan dengan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak. Penelitian Kurniawan, W. (2015), didapatkan hasil pemeriksaan kontak serumah dengan *P Value* 0,010. Penelitian Butiop, H ,(2015) bahwa ada hubungan kontak serumah dengan kejadian tuberkulosis paru dengan nilai  $p=0,016$ .

Penelitian Reny, (2014) ada hubungan kontak penderita TB Paru BTA+ ( $p = 0,028$ ).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa Status gizi mempunyai hubungan dengan kejadian TB Paru<sup>7,1,11,12,13</sup>. Status gizi yang buruk bisa mengakibatkan penurunan pada kekebalan tubuh sehingga dapat meningkatkan resiko terinfeksi TB paru. Anak yang memiliki gizi buruk akan berdampak pada pembentukan antibody dan limfosit yang berkurang. Hal ini dikarenakan antibody dan limfosit memerlukan bahan baku protein dan karbohidrat dalam pembentukannya. Gizi buruk pada anak juga bisa menyebabkan gangguan imunologi dan mempengaruhi proses penyembuhan penyakit, balita yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang sebanyak 17,7% (Riskesdas, 2018). Penelitian Anasyia Nurwitasari, et al, (2015) status gizi anak berhubungan gizi dengan kejadian tuberkulosis anak di Kabupaten Jember.dengan p-value sebesar 0,004. Penelitian yang dilakukan oleh Supriyono, dkk (2013) nilai *p-value* 0,000 dan OR 7,583 yang berarti ada hubungan antara status gizi dan kejadian tuberkulosis dengan resiko penularan TB sebesar 7,583 kali lebih besar. Penelitian Putra Apriadi et al (2018) status gizi berpengaruh terhadap kejadian TB Paru Anak (PR = 3,31; 95% CI =1,83 < PR < 5,98). Hasil penelitian Yuniar Isma et al ,2017, menunjukkan hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian Tuberkulosis paru dengan nilai OR= 3,484 (CI= 1,246 – 9, 747) .yang berarti status gizi kurang beresiko menderita Tuberkulosis paru sebesar 3,4 kali dibandingkan dengan status gizi cukup Pada penelitian Rosdiani lita et al, (2016) menunjukkan

status nutrisi berperan dalam kejadian tuberkulosis ekstraparu pada anak di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Bandung periode 2015–2016 ( $p=0,000$ ).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat kontak dan status gizi terhadap kejadian tuberkulosis pada anak.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, yang dilakukan pada bulan Maret – Juli tahun 2019. Populasi pada penelitian ini adalah Populasi dalam penelitian ini ialah semua anak dengan usia 0 – 14 tahun yang memiliki riwayat kontak dengan penderita TB dewasa dan belum mendapatkan PP INH yang tinggal wilayah Puskesmas Kecamatan Sawah Besar, Puskesmas Kecamatan Menteng, dan Puskesmas Kecamatan Cakung. Sampel pada penelitian ini adalah anak dengan usia 0-14 tahun yang mempunyai riwayat kontak berdasarkan form TB.01 sampel penelitian ini sebanyak 91 responden dengan menggunakan teknik *total sampling*. Analisa data diolah secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square*,

Pengumpulan data diambil dari form TB.01 lalu dilakukan *home visit* untuk melakukan skrining dengan form TB.15 dan dilakukan observasi langsung pada anak untuk melihat ada tidaknya gejala klinis TB yang terjadi pada anak. Pengukuran status gizi dilakukan dengan menghitung BB/U untuk anak usia 0 – 5 tahun dan dengan IMT untuk anak usia 6 – 14 tahun. Jika dari hasil observasi dengan form TB.15 menunjukkan adanya satu atau lebih gejala klinis TB, maka anak dilakukan

pemeriksaan penunjang seperti uji tuberkulin, TCM, atau rontgen. Setelah hasil pemeriksaan penunjang sudah keluar maka dilakukan skoring oleh dokter untuk melihat apakah anak tersebut terdiagnosis TB anak atau tidak. Instrumen yang digunakan adalah form TB 01 dan form TB 15, Tabel Sistem Skoring

TB Anak (Kemenkes RI, 2016), dan untuk status gizi menggunakan berdasarkan BB/U untuk anak kurang 5 tahun dan IMT/U untuk usia 5-14 tahun (Kemenkes, 2010 dalam Kemenkes RI, (2016))<sup>6</sup>

## HASIL

### Analisa Univariat

#### Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan mayoritas responden dengan usia sekolah sebanyak 38

responden (41,8%), sebagian besar jenis kelamin perempuan yang berjumlah 49 responden (53,8%).

Tabel 1.

**Distribusi Responden menurut Karakteristik Maret sampai dengan Juli 2019**

	Karakteristik Variabel	Jumlah	
		n	%
<b>1. Usia</b>	Bayi	8	8,8
	Toodler	14	15,4
	Pra Sekolah	16	17,6
	Sekolah	38	41,8
	Remaja	15	16,5
<b>2. Jenis kelamin</b>	Laki – Laki	42	46,2
	Perempuan	49	53,8

Sumber: Data primer, 2019

#### Riwayat Kontak

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan mayoritas riwayat kontak adalah kontak serumah yang berjumlah 57 responden (62,6%).

Tabel 2

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Kontak di Wilayah Puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur, Maret sampai dengan Juli 2019**

Riwayat Kontak	Frekuensi	Persentase (%)
Kontak Erat	34	37,4
Kontak Serumah	57	62,6

Sumber: Data primer, 2019

### Status Gizi

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan mayoritas status gizi responden adalah gizi normal yang berjumlah 84 responden (92,3%).

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi di Wilayah Puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur, Maret sampai dengan Juli 2019**

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Gizi Kurang	7	7,7
Gizi Normal	84	92,3

Sumber: Data primer, 2019

### Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 terhadap 91 responden menunjukkan hasil statistik dengan *p-value* 0,029 maka terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian Tuberkulosis pada anak. Dari hasil analisis faktor resiko didapatkan nilai OR = 1,33 yang artinya anak yang memiliki riwayat kontak serumah memiliki resiko 1,33 kali lebih besar untuk tertular TB dibandingkan dengan anak yang memiliki riwayat kontak erat, dengan 95%

CI (0,95 – 1,639). Pada status gizi menunjukkan hasil statistik dengan nilai *P value* 0,001 terdapat adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian Tuberkulosis pada anak. Pada hasil analisis faktor resiko didapatkan nilai OR= 18,5 yang artinya anak yang memiliki gizi kurang berisiko 18,5 kali tertular TB dibandingkan dengan anak yang memiliki gizi normal dengan 95% CI (3,158 – 108,371).

**Tabel 4.**  
**Analisis Hubungan Riwayat Kontak dan Status Gizi Dengan Kejadian TB Pada Anak di Wilayah Puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur**

Variabel	Kejadian TB Pada Anak				OR	95% CI	P Value
	Negatif		Positif				
	n	%	n	%			
Riwayat Kontak							
Kontak Erat	31	91,2	3	8,8	1,33	0,95-1,693	0,029
Kontak serumah	45	78,9	12	21,1			
Status Gizi							
Kurang	2	28,6	5	71,4	18,5	3,158-108,37	0,001
Normal	74	88,1	10	11,9			

Sumber: Data primer, 2019

## PEMBAHASAN

### Usia

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan usia sekolah sebanyak 38 responden (41,8%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Aulia Husna, et al, 2016)<sup>14</sup> tentang Gambaran Status Gizi asien Tuberkulosis Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang yang menunjukkan responden dengan usia sekolah sebanyak 67 anak (56,3%).

Anak usia 6 – 12 tahun / usia sekolah akan memasuki tahap Industrial vs Inferioritas, dengan kata lain anak yang sebelumnya banyak berada di lingkungan keluarga, pada tahap ini anak akan banyak keluar ke lingkungan sekolah (Sunaryo, 2004).<sup>15</sup>. Skrining juga perlu dilakukan di tingkat sekolah dimana harus ada kerjasama antara pihak puskesmas dengan pihak sekolah agar area penjarangan TB semakin luas. Mengingat juga bahwa intensitas anak yang cukup lama berada di lingkungan sekolah. Karena TB juga dapat menular di lingkungan sekolah, hal ini dibuktikan dengan ditemukannya pasien TB anak yang terjarang di sekolah, dimana pasien tersebut dikeluarganya tidak ada yang menderita TB sebelumnya.

### Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan jenis kelamin perempuan yang berjumlah 49 responden (53,8%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Aulia Husna, et al, (2016)<sup>14</sup> yang menyatakan bahwa mayoritas

responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 63 anak (53%).

Perempuan juga lebih rentan terhadap penyakit. Hal ini dikarenakan ketika perempuan terpapar suatu zat asing (alergen, virus, bakteri), sel mast akan melepaskan lebih banyak zat inflamasi yang dapat memicu respon kekebalan yang lebih agresif seperti anafilaksis. Sel mast pada perempuan membuat dan menyimpan lebih banyak zat inflamasi seperti histamin, serotonin, dan protase dibandingkan sel mast dari laki – laki.

### Riwayat Kontak

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat kontak serumah yang berjumlah 57 responden (62,6%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Fibrian, (2015)<sup>16</sup> yang melakukan penelitian tentang faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru anak di wilayah Puskesmas Garuda Kota Bandung menunjukkan bahwa responden yang memiliki faktor kontak serumah sebanyak 16 responden (72,7%). Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Anasyia Nurwitasari, et al, (2015)<sup>7</sup> yang melakukan penelitian tentang pengaruh status gizi dan riwayat kontak terhadap kejadian tuberkulosis anak di kabupaten jember yang menunjukkan responden yang memiliki riwayat kontak serumah sebanyak 21 responden (87,5%). Riwayat kontak menjadi faktor resiko yang paling sering

menyebabkan timbulnya penyakit TB (Kemenkes RI, 2016)<sup>6</sup>. Prevalensi infeksi

tuberkulosis pada anak yang tinggal serumah dengan pasien TB dewasa lebih tinggi dibandingkan dengan infeksi di populasi umum. Investigasi kontak juga diutamakan bagi anak yang tinggal serumah dengan pasien TB dewasa sehingga hasil yang didapatkanpun lebih banyak anak yang memiliki kontak serumah dibandingkan dengan kontak erat dengan pertimbangan bahwa anak yang memiliki kontak serumah memiliki resiko yang lebih besar untuk terkena TB. Investigasi kontak pada anak dilakukan pada kelompok umur 0 – 14 tahun dan yang menjadi prioritas utama adalah yang memiliki riwayat kontak baik dengan pasien TB dewasa infeksius, pasien TB RO, maupun pasien TB yang terinfeksi HIV. Hal ini menyebabkan kemungkinan lebih banyak ditemukannya anak yang memiliki riwayat kontak serumah dibandingkan dengan kontak erat. Data yang diambil berdasarkan TB.01 dimana yang tercantum adalah daftar kontak serumah, jika pengambilan data dilakukan dengan ACF (*active case finding*) maka memungkinkan untuk lebih banyak distribusi kontak erat karena tidak berdasarkan dari daftar pasien TB dewasa.

### Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki gizi normal yang berjumlah 84 responden (92,3%). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian (Aulia Husna, et al, 2016)<sup>14</sup> yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki status gizi kurang yang berjumlah 39 responden (57,4%). Penelitian ini berbeda dengan penelitian Putra Apriadi Siregar<sup>1</sup>, et al, 2018)<sup>1</sup> yang menunjukkan mayoritas responden

memiliki status gizi kurang sebanyak 17 responden (65,4%). Hal ini dikarenakan sampel yang digunakan dalam kedua penelitian tersebut adalah anak yang sudah terdiagnosis positif TB, dimana sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak yang belum terdiagnosis TB.

Status gizi juga erat kaitannya dengan penyakit TB baik pada dewasa maupun anak – anak. Penyakit TB paru juga berkontribusi dalam terjadinya status gizi buruk karena dengan adanya penyakit TB paru maka akan mengganggu proses perjalanan maupun penyerapan nutrisi dalam tubuh (Patiung, et al 2014)<sup>17</sup>. Status gizi yang buruk dapat mempengaruhi tanggapan tubuh berupa pembentukan antibody dan limfosit terhadap adanya kuman penyakit termasuk salah satunya TB. Pembentukan antibody dan limfosit memerlukan bahan yang berasal dari protein dan karbohidrat. Belum tentu dengan status gizi anak yang baik daya tahan tubuh anak akan baik juga, kemungkinan anak terinfeksi TB bukan karena status gizinya saja tapi bisa juga dipengaruhi oleh seringnya anak kontak dengan penderita TB dewasa. Kondisi gizi normal juga dapat berisiko menjadi gizi kurang. Hal ini dikarenakan dampak lain dari infeksi kuman TB yang sering timbul yaitu kehilangan nafsu makan, penurunan berat badan, serta efek samping OAT seperti mual dan muntah. Jika intake nutrisi yang tidak adekuat maka anak dengan gizi normal akan berubah menjadi gizi kurang atau bahkan gizi buruk.

### Riwayat Kontak dan Status Gizi dengan Kejadian TB Pada Anak

Pada Riwayat Kontak menunjukkan hasil statistik dengan *p-value* 0,029 maka terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian Tuberkulosis pada anak. Dari hasil analisis faktor

resiko didapatkan nilai  $OR = 1,33$  yang artinya anak yang memiliki riwayat kontak serumah memiliki resiko 1,33 kali lebih besar untuk tertular TB dibandingkan dengan anak yang memiliki riwayat kontak erat, dengan 95%  $CI (0,95 - 1,639)$ , penelitian ini sesuai dengan penelitian Anasyia Nurwitasari, et al, (2015)<sup>7</sup>, yang menunjukkan ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB pada anak dengan nilai  $P\ value$  0,000 dengan hasil  $OR = 26,6$  yang artinya seorang anak yang berkontak dengan pasien TB dewasa 26,6 kali berisiko untuk terjadi tuberkulosis dibandingkan dengan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak dengan pasien TB dewasa.

Riwayat kontak menjadi faktor resiko yang paling sering menyebabkan timbulkan penyakit TB pada anak. Dalam tabel skoring yang digunakan untuk menegakkan diagnosis TB anak, riwayat kontak memiliki poin yang penting dimana jika seorang anak memiliki kontak dengan pasien TB dewasa BTA (+) maka skoring yang diperoleh 3 dan jika anak tersebut kontak dengan penderita TB dewasa BTA (-) maka skoring yang diperoleh adalah 2. Maka dari itu, secara indikator nasional penanggulangan TB berdasarkan angka penjarangan suspek sudah ditemukan adanya hubungan antara kontak penderita tuberkulosis dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, dimana nilai tersebut tidak dapat melebihi dari nilai 3 – 5%. Prevalensi infeksi tuberkulosis pada anak yang tinggal serumah dengan pasien TB dewasa lebih tinggi dibandingkan dengan infeksi di populasi umum (Anasyia Nurwitasari, et al, (2015)<sup>7</sup>.

Riwayat kontak juga merupakan indikator penting dalam terjadinya penularan tuberkulosis.

Semakin sering seorang anak kontak dengan TB dewasa aktif, maka akan semakin besar pula resiko teinfeksi TB pada anak tersebut. Tingkat penularan TB di lingkungan keluarga cukup tinggi, terutama bagi mereka yang memiliki anak yang tinggal bersama dengan penderita TB paru dewasa aktif, dan penderita TB dewasa aktif dapat menularkan TB kepada 10 – 15 orang, Eka Fitriani (2014)<sup>18</sup>

Pada status gizi menunjukkan hasil statistik dengan nilai  $P\ value$  0,001 terdapat adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian Tuberkulosis pada anak. Pada hasil analisis faktor resiko didapatkan nilai  $OR = 18,5$  yang artinya anak yang memiliki gizi kurang berisiko 18,5 kali tertular TB dibandingkan dengan anak yang memiliki gizi normal dengan 95%  $CI (3,158 - 108,371)$ . Penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan Anasyia Nurwitasari, et al, (2015)<sup>7</sup>. Menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian TB pada anak dengan nilai ( $p\ value = 0,004$ ;  $OR = 26,6$ ). Hal ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian Putra Apriadi et al, (2018), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian TB dengan nilai ( $p\ value = 0,01$ ;  $OR = 3,31$ ) artinya anak yang memiliki status gizi kurang memiliki resiko 3,31 kali lebih besar untuk terjadinya TB.

Anak yang memiliki gizi buruk akan berdampak pada pembentukan antibody dan limfosit yang berkurang. Hal ini dikarenakan antibody dan limfosit memerlukan bahan baku protein dan karbohidrat dalam pembentukannya. Gizi buruk pada anak juga bisa menyebabkan gangguan

imunologi dan mempengaruhi proses penyembuhan penyakit. Masalah gizi menjadi suatu hal yang sangat penting dalam memutuskan siklus penularan dan



pemberantasan TB paru yang terjadi di Indonesia (Patiung, et al 2014)<sup>17</sup>. Anak yang mengalami gizi kurang berisiko 3,7 kali terkena TB paru dibandingkan dengan anak yang status gizinya cukup ataupun lebih (Depkes RI, 2016).

Secara nasional memang sudah terdapat penurunan terhadap masalah gizi kurang, namun bukan berarti hal ini juga dapat menurunkan prevalensi TB. Karena TB dapat menyerang anak dengan status gizi normal maupun kurang. Seperti hasil dari penelitian ini bahwa kejadian TB mayoritas terjadi dengan status gizi normal. Belum tentu dengan status gizi anak yang baik daya tahan tubuh anak akan baik juga, kemungkinan anak terinfeksi TB bukan karena status gizinya saja tapi

bisa juga dipengaruhi oleh seringnya anak kontak dengan penderita TB dewasa. Namun tetap, resiko terbesar untuk tertular TB yaitu pada anak dengan status gizi kurang.

## KESIMPULAN

Mayoritas responden dengan usia sekolah, jenis kelamin perempuan, hasil pemeriksaan penunjang negative, memiliki riwayat kontak serumah, status gizi normal, dan kejadian tuberkulosis negative. Terdapat hubungan yang signifikan antara Riwayat Kontak dan status gizi dengan kejadian tuberkulosis pada anak di wilayah puskesmas Jakarta Pusat dan Jakarta Timur

## DAFTAR PUSTAKA

- Putra Apriadi Siregar1.et al (2018) ‘Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Anak Di RSUD Sibuhuan, Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol 6, No 3,pp.268–275.doi:10.20473/ jbe.v6i32018.268-275.
- World Health Organization. (2017). Tuberculosis country profiles, diakses, 10 Juni 2019 <https://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/>
- World Health Organization. (2018). Child and Adolescent TB. Diakses , 20 Mei 2019 <https://www.who.int/tb/areas-of-work/children/en/>
- Dinas Kesehatan DKI Jakarta. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta*
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI
- Kemendes RI. (2016). Petunjuk teknis manajemen dan tatalaksana TB anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Anasyia Nurwitasari, et al, (2015) ‘Pengaruh Status Gizi Dan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian Tuberkulosis Anak Di Kabupaten Jember’, Vol 3, No 2, pp. 158–169
- Kurniawan, W. (2015) ‘Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kontak Serumah pada Penderita TB’, Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Medisina Akper YPIB Majalengka, Vol I, No:2, pp. 1–13.
- Butiop, H. M. L. (2015) ‘Hubungan Kontak Serumah, Luas Ventilasi, dan Suhu Ruangan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Desa Wori’, Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik, Vol 3, No: 4a
- Reny, M. (2014) ‘Hubungan Antara Karakteristik Kontak Dengan Adanya Gejala TB Pada Kontak Penderita TB Paru Bta +’, Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol 2, No 2, pp. 274–285. Available at: e- journal. unair.ac.id /index.php/JBE/article/download/182/52.
- Supriyono, dkk. (2013). Pengaruh Perilaku dan Status Gizi Terhadap Kejadian TB Paru di Kota Pekalongan
- Yuniar, Isma et al,(2017)Hubungan Status Gizi Dan Pendapatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru ,Jurnal Perawat Indonesia, Vol 1, No 1, pp. 18–25
- Rosdiani, Lita et al . (2016) ‘Status Nutrisi Berperan dalam Kejadian Tuberkulosis Ekstraparu pada Anak Nutritional Status

- Contributes to Extrapulmonary Tuberculosis in Children', Vol 1, No 22, pp. 107–111.
14. Aulia Husna, et al, (2016) 'Gambaran Status Gizi Pasien Tuberkulosis Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang', Jurnal Kesehatan Andalas, Vol5, (1), pp. 228–232. doi: 10.25077/jkav5i1.474.
  15. Sunaryo. (2004). Psikologi Untuk Keperawatan. Jakarta: EGC
  16. Febrian, Mira. Ayu. (2015) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru anak di wilayah Puskesmas Garuda Kota Bandung', Jurnal Ilmu Keperawatan Universitas BSI Bandung, Vol III, No 2, pp. 64–79.
  17. Patiung, et al. (2014) 'Hubungan Status Gizi Dengan Cd4 Pada Pasien TB Paru', e-CliniC, Vol 2 No 2. doi: 10.35790/ecl.2.2.2014.5133.
  18. Eka Fitriani (2014) 'Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kusta', Unnes Journal of Public Health., Vol 3, No 1, pp. 2–5. doi: 10.15294/ujphv3i1.3163.
  19. Siti Mariatul (2018). *Hubungan Kontak Penderita Tuberkulosis Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di Puskesmas Kecamatan Sawah Besar dan Puskesmas Kecamatan Menteng Jakarta Pusat*. Skripsi