

## Pengaruh Riwayat Kontak dan Karakteristik Anak pada Kasus Tuberkulosis di Kota Salatiga Tahun 2017

Namira Wadjir Sangadji<sup>1</sup>, Hari Kusnanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk Jakarta Barat

Korespondensi E-mail: namira.wadjir@esaunggul.ac.id

*Submitted:* 28 Agustus 2020, *Revised:* 3 Oktober 2020, *Accepted:* 5 November 2020

### Abstract

*Tuberculosis (TB) cases in children in Salatiga City have exceeded the national indicator limit in the last three years. History of contact with adult TB, social and environmental are important indicators in increasing TB cases in children. This study, researchers aimed to analyze the effect of contact history and characteristics of children on TB cases in children in Salatiga City 2015-2016. Researchers used a matched case control. The sampling method that is used in this study was a 1: 1 total sampling of 65 cases compared to 65 controls so that a total of 130 children were obtained. Bivariate analysis shows that the variables that affect pulmonary TB cases in children in Salatiga City are low family income (Odds Ratio: 2.45; 95% Confident Interval: 1.17 - 5.48; p-value: 0.01) and caregiver education (Odds Ratio: 2.77; 95% Confident Interval: 0.15 - 0.57; p-value: 0.001). The variables most associated with pulmonary TB in children in the City of Salatiga in 2015 - 2016 were caregiver education and family income.*

**Keyword:** *pulmonary tuberculosis in children, caregiver education, family Income*

### Abstrak

Kasus tuberkulosis (TB) pada anak di Kota Salatiga telah melebihi batas indikator nasional dalam tiga tahun terakhir. Riwayat kontak dengan TB dewasa, pengaruh sosial dan lingkungan merupakan indikator penting dalam peningkatan kasus TB anak. Pada penelitian ini, peneliti bertujuan untuk menganalisis pengaruh riwayat kontak dan karakteristik anak pada kasus TB anak di Kota Salatiga Tahun 2015 – 2016. Peneliti menggunakan desain penelitian *matched case control*. Penelitian ini mengaplikasikan metode *total sampling* dalam pengambilan sampel dengan komposisi perbandingan 1:1 dari 65 kasus dibandingkan dengan 65 kontrol yang keseluruhannya berjumlah 130 anak. Berdasarkan hasil analisis bivariat. Pendapatan keluarga yang rendah (*Odds Ratio* : 2,45 ; 95% *Confident Interval* : 1,17 – 5,48 ; *p-value* : 0,01) dan rendahnya tingkat pendidikan pengasuh (*Odds Ratio* : 2,77 ; 95% *Confident Interval* : 0,15 – 0,57; *p-value* : 0,001) memengaruhi kasus TB paru anak di Kota Salatiga tahun 2015-2016. Tingkat pendidikan pengasuh dan penghasilan keluarga merupakan variabel yang paling berhubungan dengan TB paru pada anak di Kota Salatiga tahun 2015-2016.

**Kata Kunci:** tuberkulosis paru pada anak, pendidikan pengasuh, penghasilan keluarga

### Pendahuluan

Bakteri adalah penyebab utama penyakit Tuberkulosis (TB). Pada tahun 2016, tercatat 10,4 juta kasus baru dan 1,7 juta kematian. Penularan penyakit TB akan terus berkembang sampai kasus ditemukan dan diobati dengan tepat<sup>(1)</sup>. Penyakit ini memberikan resiko tinggi kepada setiap anak dengan riwayat kontak pada pengidap TB dewasa<sup>(2)</sup>.

Beberapa penelitian terkait kasus TB anak di Indonesia telah dilakukan. Penelitian Triasih pada tahun 2015 menemukan dari 304 anak 48% diantaranya mempunyai hasil tuberkulin positif<sup>(2)</sup>. Sedangkan penelitian Rutherford pada tahun 2012 menemukan dari 269 anak yang dilakukan *screening* 9% menderita TB dan 45% mempunyai tes tuberkulin positif<sup>(3)</sup>. Besarnya presentase tuberkulin positif yang ditemukan

oleh Rutherford dan Triasih, menunjukkan bahwa infeksi kuman TB pada anak di beberapa wilayah di Indonesia cukup tinggi.

Kota Salatiga, terletak di provinsi Jawa Tengah, tercatat sebagai kota yang memiliki prevalensi pengidap TB anak yang melampaui Indikator Nasional (25% pada tahun 2013, 18% pada tahun 2014 dan 13% pada tahun 2015)<sup>(4)</sup>. Riwayat kontak dengan pengidap TB dewasa, kondisi sosial dan ekonomi serta kondisi lingkungan yang tidak sehat<sup>(1)</sup> merupakan beberapa aspek yang memengaruhi prevalensi TB anak di Salatiga. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh riwayat kontak dan karakteristik anak pada kasus tuberkulosis di Kota Salatiga tahun 2016.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak yang tinggal di Kota Salatiga dan teregistrasi di Balai Kesehatan Paru (BKPM) Kota Salatiga dan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Salatiga tahun 2015-2016.

Kriteria sampel adalah seluruh anak dari rentang usia 0-15 yang dibagi menjadi grup kasus dan grup kontrol. Pada penelitian ini, grup kasus adalah anak yang telah terkonfirmasi TB berdasarkan diagnosis oleh dokter, dokumen rawat jalan BKPM, dan RSUD Kota Salatiga. Grup kontrol adalah anak yang tidak terkonfirmasi TB berdasarkan diagnosis dokter dan dokumen rawat jalan BKPM dan RSUD Kota Salatiga.

Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* 1 : 1 dengan melakukan komparasi 65 kasus dan 65 kontrol dengan jumlah *sampling* sebesar 130 anak. Umur dan jenis kelamin menjadi kriteria utama untuk proses *individual match* dalam pengambilan sampel. Kontrol yang tidak sesuai dengan kasus dan alamat rumah yang tidak pasti menjadi kriteria eksklusi dalam penelitian ini.

Uji McNemar digunakan untuk melakukan analisis bivariat dan menyamakan sebaran data pada grup kasus dan kontrol yang telah dipasangkan (*matched*). Nilai *Odds Ratio* dengan *Confidence Interval (CI)* > 95% dipilih untuk menafsirkan besar pengaruh antara variabel.

## Hasil dan Pembahasan

Pada tahap awal dilakukan analisis data deskriptif dengan mengeksplorasi karakteristik subjek penelitian yang ditampilkan pada Tabel 1. Pada Tabel 1 terlihat secara keseluruhan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak memiliki proporsi terbesar yaitu 90% dibandingkan yang mempunyai riwayat kontak baik pada grup kasus maupun grup kontrol. Anak yang tidak tinggal dengan perokok memiliki proporsi terbesar yaitu 53.08% dibandingkan anak yang tinggal dengan perokok baik pada grup kasus maupun grup kontrol.

Anak yang mempunyai keluarga dengan penghasilan lebih dari UMR Kota Salatiga memiliki proporsi terbesar yaitu 61.54% dibandingkan anak yang mempunyai keluarga dengan penghasilan kurang dari UMR Kota Salatiga. Anak yang sudah imunisasi BCG memiliki proporsi terbesar 94.00% dibandingkan anak yang belum mendapatkan imunisasi baik pada grup kasus maupun grup kontrol. Anak dengan pengasuh berpendidikan tinggi memiliki proporsi terbesar yaitu 55.38% dibandingkan dengan anak dengan pengasuh berpendidikan rendah.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik Subjek Penelitian**

Variabel	Kasus (%)	Kontrol (%)	Total (%)
<b>Riwayat Kontak</b>			
Ada	4.62	15.38	10.00
Tidak ada	95.38	84.62	90.00
<b>Keberadaan perokok di dalam rumah</b>			
Ya	46.15	47.69	46.92
Tidak	53.85	52.31	53.08
<b>Penghasilan Keluarga</b>			
≤ UMR Kota Salatiga	26.15	50.77	38.46
> UMR Kota Salatiga	73.85	49.23	61.54
<b>Status Imunisasi BCG</b>			
Belum Imunisasi	1.54	3.13	5.38
Sudah Imunisasi	98.46	96.88	94.00
<b>Pendidikan Pengasuh</b>			
Rendah	32.31	56.92	44.62
Tinggi	67.69	43.08	55.38

Selanjutnya adalah melakukan analisis bivariat yang hasilnya ditampilkan pada Tabel 2. Hasil analisis bivariat ditemukan bahwa variabel yang berhubungan dengan kasus TB pada anak adalah variabel pendidikan pengasuh dan penghasilan keluarga. Pendidikan pengasuh merupakan variabel yang memiliki hubungan terhadap kasus TB pada anak dengan OR sebesar 2,77 artinya anak yang mempunyai pengasuh berpendidikan rendah berisiko 2,77 kali sering mengalami penyakit TB dibandingkan dengan anak yang mempunyai pengasuh berpendidikan tinggi. Hal ini mengkonfirmasi penelitian yang dilakukan oleh Ratnaningsih pada tahun 2018<sup>(5)</sup>. Tingkat Pendidikan memiliki pengaruh terhadap pengetahuan, khususnya dalam pembentukan perilaku, semakin baik tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik pula tingkat kesadaran seseorang untuk mengambil keputusan<sup>(6)</sup>.

Penghasilan keluarga merupakan variabel yang memiliki hubungan bermakna terhadap kasus TB pada anak dengan OR sebesar 2,45 artinya anak yang tinggal dengan keluarga berpenghasilan ≤ UMR Kota Salatiga berisiko 2,45 kali sering mengalami penyakit TB dibandingkan dengan anak yang tinggal dengan keluarga berpenghasilan > UMR Kota Salatiga. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuniar pada tahun 2017<sup>(7)</sup>. Kondisi ekonomi seseorang akan berdampak pada aspek – aspek kehidupan lainnya seperti pola pencarian pengobatan ketika sakit, pendidikan, kondisi rumah dan lainnya.

Dalam aspek kesehatan, keluarga yang memiliki pendapatan yang layak dapat memberikan anggota keluarganya kesehatan, tempat tinggal dan pemeliharaan kesehatan yang memadai sehingga berpotensi memperkecil resiko terjadinya penyakit. Hubungan timbal-balik terjadi pada aspek tingkat ekonomi dengan TB. Dalam keadaan tertentu, TB dapat menyerang seseorang yang merupakan tulang punggung keluarga, hal ini dapat memengaruhi keadaan ekonomi keluarga yang mengakibatkan berkurangnya waktu kerja produktif<sup>(1)</sup>

**Tabel 2.**  
**Analisis Bivariat Pengaruh Riwayat Kontak dan Karakteristik Anak pada Kasus Tuberkulosis di Kota Salatiga Tahun 2017**

Kasus	Kontrol		OR	CI (95%)	P.value
	E+	E-			
<b>Riwayat Kontak</b>					
Ada	0	10	3,33	0,85 – 18,84	0,06
Tidak ada	3	52			
<b>Keberadaan perokok di dalam rumah</b>					
Ada	14	17	1,06	0,50 - 2,24	1,00
Tidak	16	18			
<b>Penghasilan Keluarga</b>					
≤ UMR Kota Salatiga	6	27	2,45	1,17 - 5,48	0,01*
> UMR Kota Salatiga	11	21			
<b>Status Imunisasi BCG</b>					
Belum Imunisasi	61	1	0.5	0.93 - 1.03	0.5
Sudah Imunisasi	2	0			
<b>Pendidikan Pengasuh</b>					
Rendah	12	25	2.77	0.15 - 0.57	0.00*
Tinggi	9	19			

### Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengasuh dan pendapatan keluarga menjadi faktor utama yang berhubungan dengan TB. Usaha perbaikan yang perlu dilakukan adalah memberikan sosialisasi terkait dengan mekanisme pencegahan dan penularan TB. Mekanisme pencegahan dapat dimulai dengan melakukan penyuluhan secara berkala pada daerah kumuh dan padat diikuti oleh pencarian kasus secara aktif.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Dinas Kesehatan Kota Salatiga dan BKKPM Kota Salatiga yang telah memberikan dorongan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

**Daftar Pustaka**

1. WHO | Tuberculosis. WHO [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 4]; Available from: <http://www.who.int/immunization/diseases/tuberculosis/en/>
2. Triasih R, Robertson C, Duke T, Graham SM. Risk of infection and disease with *Mycobacterium tuberculosis* among children identified through prospective community-based contact screening in Indonesia. *Trop Med Int Heal*. 2015;20(6):737–43.
3. Rutherford ME, Hill PC, Maharani W, Apriani L, Sampurno H, Van Crevel R, et al. Risk factors for *Mycobacterium tuberculosis* infection in Indonesian children living with a sputum smear-positive case. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2012;16(12):1594–9.
4. Rekamedis Balai Kesehatan Paru Kota Salatiga Tahun 2016. 2016.
5. Ratnaningsih S. Gambaran pengetahuan ibu yang memiliki balita tentang pencegahan penularan TB. *J Keperawatan dan Kebidanan Aisyiah* [Internet]. 2018;14(1):75–82.
6. Notoatmodjo S. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2003. 210 p.
7. Yuniar I, Sarwono, Lestari SD. Hubungan Status Gizi dan Pendapatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru. *J Perawat Indones*. 2017;1(1):18–25.