

HUBUNGAN STATUS RIWAYAT KONTAK BTA+ TERHADAP KEJADIAN TB ANAK (Studi di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang)

Indah Purnamaningsih*), Martini**), Mateus Sakundarno Adi**), Lintang Dian Saraswati**)

*) Mahasiswa Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

**) Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

Email : indah.yoi27@gmail.com

Abstract : Tuberculosis (TB) is a disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and most often infects parts of the lungs. TB in children occurs on 0-14 years old children. This study aimed to prove the relationship between history of contact BTA+ against the incidence of child TB in Community Health Center Semarang area. Analytic observational study design with the type of case control studies used in this study. Samples of pediatric patients aged 0-14 years old were from January 2016 until April 2017. The sample technique using simple random sampling consisted of 53 case and 53 control. Data analysis using chi-square test. The results showed that there was a correlation between contact history of BTA+ OR = 15.043; 95% CI= 5,808-38,961 The result of stratification showed nutrition status was confounding on contact history of BTA Children should not sleep with roommate TB BTA+ adults, people always apply the terms of healthy homes,

Keyword : *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculosis in children, contact history

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak.¹

TB anak adalah penyakit pada anak di bawah usia 14 tahun (juga disebut TB pediatrik) merupakan masalah kesehatan masyarakat. Kasus TB terbesar pada anak-anak terlihat pada anak-anak kurang dari 5 tahun, dan pada remaja yang lebih tua dari 10 tahun.² TB pada anak sampai saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat. Sekitar 500.000 anak di dunia menderita TB setiap tahun. Menurut data WHO tahun 2012 kurang lebih 530.000 dari total kejadian TB dan sebanyak 74.000 anak meninggal

karena TB setiap tahunnya. Di Indonesia proporsi kasus TB anak tercatat pada tahun 2013 adalah 7,9%, tahun 2014 sebanyak 7,16% dan 9 % di tahun 2015.^{3,4}

Menurut WHO tahun 2006 faktor risiko utama kejadian TB pada anak terjadi akibat kontak serumah dengan TB dewasa yang menjadi sumber penularan serta kondisi malnutrisi yang buruk. Anak yang terinfeksi kuman TB sebagian besar tertular dari anggota keluarga dewasa.⁵ Adanya kontak dengan BTA+ yang sumber penularannya tergantung pada probabilitas, durasi dan kedekatan paparan kasus menular dan penularan dari sumber kasus penyakit TB aktif orang dewasa.⁶ Pasien TB dengan BTA+memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar daripada pasien TB dengan BTA-. Pasien TB dengan BTA- masih memiliki kemungkinan untuk menularkan penyakit TB.⁷ Tingkat penularan pasien TB BTA+ adalah 65%, pasien TB BTA- dengan kultur positif adalah 26%, sedangkan pasien TB dengan hasil kultur negatif dan foto torax positif adalah 17%.⁴

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control*. Variabel bebas terdiri dari riwayat kontak BTA+.

Populasi kasus adalah anak usia 0-14 tahun TB Paru Baru yang tercatat pada bulan Januari 2016- April 2017 berada di Kota Semarang. Populasi kontrol adalah anak usia 0-14 tahun pasien baru tidak terkena TB paru berada di kota Semarang dengan sampel penelitian berjumlah 106 responden terdiri dari 53 kasus dan 53

kontrol. Teknik pengambilan sampel *simple random sampling*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1: Hubungan antara Riwayat Kontak BTA+ dengan Kejadian TB Anak

Riwayat Kontak BTA+	Frekuensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%	n	%
Ada	44	83,0	13	24,5	57	53,5
Tidak Ada	9	17,0	35	65,5	44	41,5
Jumlah	53	100	53	100	106	100

P-value=<0,001; OR=15,043; 95%CI=5,808-38,961

.Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi riwayat kontak BTA + dengan orang dewasa lebih banyak pada kelompok kasus 44 responden (83,0%) dibandingkan pada kelompok kontrol 13 responden (24,5%).

Hasil statistik analisis bivariat dengan uji *chi-square* diperoleh *p-value*<0,001. Nilai *p*<(0,05) sehingga Ho ditolak dan Ha diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan antara riwayat kontak BTA+ dewasa dengan kejadian TB anak. Nilai *Odd Ratio* sebesar 15,043 (CI 95%=5,808-38,961), dapat diartikan bahwa anak yang memiliki riwayat kontak dengan BTA+dengan orang dewasa lebih berisiko 15 kali lebih besar untuk terkena TB dibanding anak yang tidak memiliki riwayat kontak BTA+ dengan orang dewasa.

Tabel 1.1 : Rincian Sumber Riwayat Kontak BTA+ Terhadap Kejadian TB Anak

Rincian Sumber Riwayat Kontak	Frekuensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Orangtua	25	56,8	7	7,3	32	56,1
Keluarga	10	22,7	3	23,1	13	22,8
PRT	2	4,5	0	0	2	3,5
Tetangga	7	15,9	3	23,1	10	17,5
Jumlah	44	100,0	13	100,0	57	100,0

syarat (<60 lux) lebih banyak pada kelompok kasus sebanyak 39 responden (73,6%) dibandingkan pada kelompok kontrol sebanyak 37 responden (69,8%).

Tabel 1.3 : Hubungan antara Tingkat Kelembapan dengan Kejadian TB Anak

	Kasus		Kontrol	
	Tidak Sekamar	Tidak Sekamar	Tidak Sekamar	Tidak Sekamar
n	22	3	5	5
%	81,5	17,6	18,5	20
n	4	6	0	3
%	14,8	35,3	0	37,5
n	1	1	0	0
%	3,7	5,9	0	0
n	0	7	0	3
%	0	41,2	0	37,5
n	5	17	5	8
%	100,0	100,0	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 2.1, sumber riwayat kontak BTA+ terbanyak yaitu pada orangtua anak pada kelompok kasus 25 responden (56,8%) sedangkan pada kontrol sumber kontak terbanyak juga berasal dari orangtua BTA+ yaitu 7 responden (7,3%).

Tabel 1.2 : Anak sekamar dengan Sumber Kontak BTA+ Terhadap Kejadian TB Anak

Tingkat Pencahayaan	Frekuensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
TMS	9	67,3	7	69,2	16	71,0
MS	1	26,7	1	30,3	2	28,0
Jumlah	10	100,0	8	100,0	18	100,0

P-value=0,829; OR=1,205; 0,517-2,089

Berdasarkan tabel 1.2, hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi tingkat pencahayaan tidak memenuhi

Berdasarkan tabel 1.3, anak sekamar dengan sumber kontak BTA+ paling banyak pada kelompok kasus yaitu anak yang tidur dengan orangtua BTA+ yaitu 22 anak (81,5%) dibandingkan dengan kelompok kontrol

yaitu 5 (18,5%) anak yang tidak sekamar dengan orangtua BTA+ pada kelompok kontrol yaitu 3 anak (17,6%) dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu 5 anak (20%).

PEMBAHASAN

Hubungan Riwayat Kontak BTA+ dengan Kejadian TB Anak

Riwayat kontak adalah adanya hubungan kontak fisik maupun non fisik dengan penderita.⁸ Anak yang pernah melakukan kontak dengan orang dewasa yang menderita TB BTA positif atau suspek TB yang diduga menjadi sumber penular memiliki risiko tertular penyakit TB yang lebih tinggi dibandingkan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak.⁹ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 32 anak (32,0%) yang tidur dengan penderita BTA+ dewasa (keluarga termasuk orangtua dan pengasuh).

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat kontak BTA+ dengan kejadian TB anak. Sumber penularan TB anak pada penelitian ini antara lain: Orangtua (ayah dan ibu); Keluarga (saudara kandung, nenek/kakek, om/tante); PRT (Pekerja Rumah Tangga); dan Tetangga). Hasil wawancara dilapangan pada responden kasus kontrol yang memiliki riwayat kontak paling banyak bersumber dari orang tua BTA+ sebanyak 32 responden (56,1%).

Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa kebanyakan kasus TB pada anak terjadi pada orangtua dengan kontak yang telah diketahui terdiagnosis TB BTA+ dan seringkali merupakan orang tua atau keluarga dekat lainnya.³ Pada variabel penelitian

riwayat kontak BTA+ berhubungan karena, jumlah riwayat kontak dari 106 responden di Kota Semarang pada penelitian ini paling banyak yaitu responden yang memiliki riwayat kontak BTA+ dalam rumahnya sebesar 57 responden (53,8%). Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat dikatakan bahwa dengan adanya penderita BTA+ bisa menjadi sumber penularan yang potensial terhadap lingkungan sekitarnya terutama pada anak. Makin erat kontak makin besar risikonya, oleh karena itu kontak serumah dengan anggota keluarga maupun tetangga dan orang terdekat yang terkena TB sangat infeksius untuk menularkan kuman TB dikeluarga terutama pada anak.¹⁰ Faktor pendukung lain adalah jumlah orang serumah, lamanya anak tinggal dengan penderita TB BTA + terlebih lagi bila satu kamar dengan penderita TB BTA+ dewasa.¹¹

Teori ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat 32 anak (32,0%) yang tidur dengan penderita BTA+ dewasa (keluarga termasuk orangtua dan pengasuh). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Donatus bahwa terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB pada anak ($p < 0,001$) dengan nilai OR= 3.87 artinya anak yang mempunyai riwayat kontak dengan penderita TB paru BTA+ sebelumnya risiko 3-4 kali lebih besar menderita TB paru.¹²

Penelitian yang dilakukan Wenny juga menunjukkan bahwa riwayat kontak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru pada anak OR=3,23 yang artinya bahwa riwayat kontak berisiko 3 kali menyebabkan kejadian TB anak dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat kontak BTA+.¹³

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ratih pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB anak.¹⁴ Perbedaan dengan penelitian Ratih yaitu pada responden yang diambil oleh Ratih di kota Semarang didapatkan presentasi tidak ada riwayat kontak lebih banyak yaitu 50 (29%) pada kelompok kasus dan 61 (35,5%) pada kelompok kontrol yang tidak ada riwayat BTA+. Hal ini bisa juga dikarenakan adanya kebiasaan hidup sehat yang sudah ditanamkan dalam keluarga.¹⁴

Hasil penelitian ini juga menunjukkan sebanyak 13 (24,5%) responden mempunyai riwayat kontak BTA+ tetapi anak tersebut tidak menderita TB. Hal ini dikarenakan orang dewasa yang terkena BTA+ menjaga kontak dengan anak seperti tidak tidur sekamar, tidak makan satu piring atau menyuapi anak, dan menggunakan masker saat sakit serta rutin mengkonsumsi OAT sehingga meminimalisir penularan TB. Kebiasaan hidup sehat yang sudah ditanamkan dalam keluarga, misalnya menutup mulut saat bersin dan batuk, serta tidak mudah meludah di sembarang tempat menjadikan anak tidak terkena TB.¹⁴

KESIMPULAN

Didapatkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian TB anak adalah riwayat kontak BTA+ ($pvalue < 0,001$).

SARAN

Diharapkan masyarakat khususnya orangtua lebih memahami TB paru terutama pada anak serta hubungan riwayat kontak terhadap TB

paru. Lebih memperhatikan pasien TB BTA+ dewasa apabila tinggal dalam satu rumah. Agar menjaga kontak seperti tidak tidur sekamar, sikap menutup mulut apabila batuk/bersin, tidak makan satu piring) terutama apabila dirumah terdapat anak-anak. Hal ini dilakukan agar memutuskan rantai penularan TB paru ke anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Vol. 51, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. 40 p.
2. CDC. Tuberculosis in Children in the United States. 2012. Available from: <https://www.cdc.gov/>
3. World Health Organization (WHO). Roadmap for Childhood Tuberculosis. 2013.
4. Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan, Penyehatan Lingkungan. Petunjuk Teknis Manajemen dan Tatalaksana TB Anak. Jakarta; 2016.
5. World Health Organization (WHO). Guidance for National Tuberculosis Programmes on The Management of Tuberculosis in Children. Vol. 371. 2006.
6. Karim MR, Rahman MA, Mamun SA, Alam MA, Akhter S. Risk factors of childhood tuberculosis: a case control study from rural Bangladesh. South-East Asia Journal Public Health. 2012;
7. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. 2016. 1-220 p.
8. Notoatmodjo S. Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Edisi Revi. Yogyakarta: Rineka Cipta; 2012. 260 p.

9. Yulistyaningrum, Rejeki DSS. Hubungan Riwayat Kontak Penderita Tuberkulosis Paru (TB) dengan Kejadian TB Paru Anak di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto. *Kesehat Masyarakat*. 2010;43–8.
10. Demsa S. Faktor Risiko Tuberkulosis Paru di Kabupaten Rejang Lebong. *Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2007;2(3).
11. Suwondo H. Hubungan Antara Riwayat Kontak, Kelembaban, Pencahayaan, Dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak di Kabupaten Sukoharjo. *Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
12. Dudeng D, Naning RA, Pr D. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak. *Berita Kedokteran Masyarakat* 2006;22(2). Available from: <https://journal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3651/0>
13. Wiharsini W. Hubungan Faktor Kontak, Karakteristik Balita dan Orang Tua dengan Kejadian TB Paru pada Balita di RSPI . Prof . dr . Sulianti Saroso Tahun 2012. *Universita Indonesia*. 2013;38:11.
14. Puspitasari RA, Saraswati DL, Hestningsih R. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Anak (Studi di Balai Kesehatan Paru Masyarakat). *J Kesehatan Masyarakat*. 2015 [cited 2017 Apr 24];3(1):2356–3346. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>

