

HUBUNGAN KONTAK PENDERITA TUBERKULOSIS TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA ANAK

Erni Rita^{1*}, Siti Mariatul Qibtiyah²

^{1,2} Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta,

*erni_dika@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penemuan kasus TB paru positif yang tercatat di format TB. 01 dengan klasifikasi pasien TB paru: infeksius (terkonfirmasi bakteriologis) dan TB paru terdiagnosis klinis yang memiliki hubungan kontak serumah ataupun kontak erat dengan anak usia 1-14 tahun yang belum mendapatkan PP INH. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kontak penderita tuberkulosis terhadap kejadian tuberkulosis paru pada anak. Desain penelitian menggunakan *Cohort prospektif* dan *retrospektif* dengan pendekatan *kuantitatif*. Populasi yang diambil adalah anak-anak yang memiliki hubungan kontak dengan pasien TB paru dewasa positif yang tinggal di wilayah Puskesmas Kecamatan Sawah Besar dan Puskesmas Kecamatan Menteng Jakarta. Sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 34 responden. Hasil penelitian menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kontak penderita TB terhadap kejadian TB paru pada anak dengan nilai *P value* = 0,389. Namun secara indikator nasional penanggulangan TBC berdasarkan angka penjarangan suspek sudah ditemukan adanya hubungan antara kontak penderita tuberkulosis dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, yang dimana nilai tersebut tidak dapat melebihi dari 3-5%. Saran dari peneliti yaitu agar petugas puskesmas dapat mempertahankan dan mengoptimalkan kinerja untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam bidang laboratorium.

Kata kunci: kontak serumah, kontak erat, kejadian TB anak

ABSTRACT

*The discovery of positive pulmonary TB cases recorded in the TB format. 01 with the classification of pulmonary TB patients: infectious (bacteriologically confirmed) and clinically diagnosed pulmonary TB who have close household contact or close contact with children aged 1-14 years who have not received PP INH.. The purpose of this study was to determine the contact relationship of tuberculosis patients with the incidence of pulmonary tuberculosis in children. The study design uses a prospective and retrospective Cohort with a quantitative approach. The population taken was children who had contact contact with positive adult pulmonary TB patients who lived in the area of the Sawah Besar District Health Center and the Menteng District Health Center in Jakarta. Sample used a purposive sampling technique with 34 respondents. The results of the study using the Mann-Whitney test showed that there was no significant relationship between TB patient contact with pulmonary TB incidence in children with a *P value* = 0.389. However, the national indicator of TB control based on the number of suspicious screening has found a relationship between contact with tuberculosis patients with the incidence of pulmonary tuberculosis in children, where the value cannot exceed 3-5%. Suggestions from researchers are that puskesmas staff can maintain and optimize performance to improve the quality of health services, especially in the laboratory field.*

Keywords: close household contact, close contact, incidence of TB in children.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit sangat menular yang disebabkan oleh inhalasi droplet *Mycobacterium tuberculosis*. Anak biasanya terkena penyakit tersebut akibat tertular anggota keluarga dekat. Anak tuna wisma dan miskin berisiko lebih tinggi, demikian pula anak yang terpajan orang dewasa yang mengidap infeksi tuberkulosis (Federico, 2011 dalam Kyle & Carman, 2014). Kasus tuberkulosis (TB) pada tahun 2015 mencapai 10,4 juta jiwa meningkat dari sebelumnya hanya 9,6 juta. Adapun jumlah temuan TB terbesar adalah India sebanyak 2,8 juta kasus, diikuti Indonesia sebanyak 1,02 juta kasus dan Tiongkok sebanyak 918 ribu kasus (Katadata, 2017).

Proporsi kasus TB Anak di antara semua kasus TB di Indonesia pada tahun 2015 adalah 9%. Proporsi tersebut bervariasi antar provinsi, dari 1,2% sampai 17,3%. Variasi proporsi ini mungkin menunjukkan endemisitas yang berbeda antara provinsi, tetapi bisa juga karena perbedaan kualitas diagnosis TB anak pada level provinsi (Kemenkes, 2016). Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB oleh tenaga kesehatan tahun 2007 dan 2013 tidak berbeda (0,4%). Lima provinsi dengan TB tertinggi adalah Jawa Barat, Papua, DKI Jakarta, Gorontalo, Banten dan Papua Barat. Penduduk yang didiagnosis TB oleh tenaga kesehatan, 44,4% diobati dengan obat program (Risesdas, 2013).

Anak biasanya terinfeksi tuberkulosis dari orang dewasa yang memiliki lesi kavitas progresif yang mengeluarkan droplet yang terinfeksi ke udara. Kontak yang lama (seperti melalui pajanan berulang pada batuk, ciuman, dan debu di lingkungan) harus terjadi sebelum anak mengembangkan penyakit aktif. Beberapa faktor meningkatkan penularan tuberkulosis (Axton & Fugate, 2013). Apabila anak melakukan kontak, kontak serumah ataupun kontak erat pada pasien TB positif maka perlu dilakukan skrining. Skrining investigasi kontak dilaksanakan untuk semua pasien TB aktif dewasa untuk mendeteksi secara dini kemungkinan penularan kepada kontak serumah atau kontak eratnya. Investigasi kontak juga dilaksanakan pada pasien TB anak yang ditemukan untuk mencari sumber penularan. Pelaksanaan kegiatan investigasi kontak harus dicatat dan dilaporkan baik dalam

kartu pengobatan pasien TB maupun register pemeriksaan kontak (TB Indonesia, 2017).

Pada anak yang kontak erat atau tinggal serumah dengan penderita TB dewasa, risiko penularan penyakit TB meningkat, terutama yang berusia <5 tahun (balita) atau dalam kondisi imunokompromais, kondisi tempat tinggal yang padat, derajat keparahan dari sumber kasus yang ditentukan hasil pemeriksaan batang tahan asam (BTA) positif dari sputum penderita, kelainan pada paru yang ditunjukkan secara radiologis (Kenyon, dkk, 2002 dalam Nevita, dkk, 2014). Pada anak yang kontak serumah dengan penderita TB dewasa, pelacakan dan manajemen mempunyai potensi yang besar untuk menurunkan kasus TB sehubungan dengan morbiditas dan mortalitas pada anak (Gomes VF, dkk, 2011 dalam Nevita, dkk, 2014).

Anak yang kontak dengan penderita TB memiliki risiko 3,20 kali dibanding tidak memiliki kontak dengan penderita TB, adanya riwayat kontak serumah akan meningkatkan risiko kejadian TB pada anak yang telah diimunisasi sebesar 4,87 kali dibandingkan dengan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak penderita TB. Kejadian TB pada anak hampir selalu didapat dari penularan tuberkulosis paru orang dewasa. Penelitian menyebutkan dapat menularkan sekitar 65% orang disekitarnya (Halim, dkk, 2015).

TB paru anak penting diambil karena penyakit TB paru penyebab kematian nomor satu diantara penyakit infeksi dan menduduki tempat ketiga sebagai penyebab kematian pada semua umur setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit infeksi saluran napas akut (MRCT-CDU, 1988, dalam Kholifah dkk, 2015). Estimasi prevalensi TB semua kasus adalah sebesar 660.000 dan estimasi insidensi berjumlah 430.000 kasus baru per tahun. Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61.000 kematian per tahunnya. Secara nasional, kasus TB di Indonesia menunjukkan perkembangan yang meningkat dalam penemuan kasus dan tingkat kesembuhan, tetapi pencapaian ditingkat provinsi masih menunjukkan disparitas antar wilayah. Sebanyak 28 provinsi di Indonesia belum dapat mencapai angka penemuan kasus (CDR) 70% dan hanya 5 provinsi menunjukkan pencapaian 70% CDR dan 85% kesembuhan (Kemenkes RI, 2011 dalam Noviyani, dkk 2015).

Di Indonesia proporsi kasus TB anak diantara semua kasus TB yang ternotifikasi dalam program TB hanya 9% dari yang diperkirakan 10-15%, dan pada tingkat kabupaten/kota menunjukkan variasi proporsi yang cukup lebar yaitu antara 1,2-17,3% di tahun 2015. Strategi Nasional 2015-2019 terdapat 6 indikator utama dan 10 indikator operasional program pengendalian TB, 2 diantaranya adalah cakupan penemuan kasus TB anak sebesar 80% dan cakupan anak <5 tahun yang mendapat pengobatan pencegahan PP INH sebesar 50% pada tahun 2019 (Kemenkes RI, 2016). Dari sisi upaya penemuan kasus, provinsi dengan CNR tinggi sebagian besar berada di provinsi DKI Jakarta pada urutan kedua setelah Sulawesi Utara (Kemenkes RI, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2013), bahwa hasil uji chi-square diperoleh p value < 0,05 yang artinya ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru. Sedangkan hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Susilowati (2012) responden kontak serumah adalah semua anggota keluarga pasien TB paru BTA positif yang tinggal satu atap dengan pasien, dari 31 penderita TB BTA positif ditemukan ada 102 orang. Hasil penemuan kasus barunya 6 orang terdeteksi TB paru positif, 3 kasus TB anak, 3 kasus rontgen positif BTA negatif dan sehat 90 orang. Didapatkan dari hubungan yang kontak serumah dengan riwayat tidur sekamar dengan kejadian TB paru, hasil uji statistiknya RP 3,839, 95% CI 1,390 < RP <10,605, p value 0,020 dinyatakan bermakna. RP 3,839 jadi secara epidemiologi responden kontak serumah dengan riwayat tidur sekamar bersama penderita memiliki resiko 3,839 kali lebih besar tertular TB.

Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Halim dkk (2015), menyatakan bahwa pada analisis multivariat diperoleh hasil, bahwa anak yang memiliki riwayat kontak berisiko 8,72 kali menderita penyakit TB paru dibanding dengan yang tidak memiliki riwayat kontak. Tingkat penularan TB di lingkungan keluarga penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya, sedangkan besar resiko terjadinya penularan untuk rumah tangga dengan penderita lebih dari 1 orang adalah 4 kali dibanding rumah

tangga dengan hanya 1 orang penderita TB. Hal tersebut terjadinya karena adanya penderita tuberkulosis di rumah dan sekitarnya meningkatkan frekuensi dan durasi kontak dengan kuman tuberkulosis yang merupakan faktor penting patogenesis tuberkulosis (Guwatudde, et al, 2003 dalam Fitriani, 2013).

Dalam menurunkan angka prevalensi TB di DKI Jakarta diperlukan sebuah kajian yang mendalam untuk mencari upaya penanggulangan yang efektif dan efisien. Metode akar masalah sangat penting sebagai dasar untuk melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan secara efektif (Rahayu, dkk, 2016). Maka penemuan kasus TB anak yang kontak dengan pasien TB dewasa perlu dilakukan investigasi kontak dengan efektif dan efisien agar mengurangi angka kejadian sakit TB, dengan cara melakukan skrining investigasi kontak secara aktif.

Berdasarkan latar belakang di atas, bahwa penemuan kasus TB pada anak masih sangat sedikit kasus yang ditemukan mungkin saja hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data 59 kasus pasien TB dewasa yang berobat ke puskesmas Kecamatan Sawah Besar sejak awal bulan Januari hingga Mei 2018, sedangkan 49 kasus pasien TB yang berobat ke puskesmas Kecamatan Menteng sejak awal bulan Januari hingga Mei 2018. Dua puskesmas tersebut ditemukan bahwa masih sedikitnya jumlah kasus TB paru pada anak, dan masih banyak masyarakat yang kurang mengetahui tentang dampak bahaya yang ditimbulkan dari penyakitnya apabila berhubungan kontak dengan anak ataupun orang lain tanpa menggunakan masker terutama bagi kesehatan anak.

Dengan sedikitnya kasus penemuan TB pada anak dapat diakibatkan karena kurangnya skrining investigasi kontak yang dilakukan oleh tim TB puskesmas dengan cara mendata ke rumah warga khususnya yang menderita TB paru yang berhubungan kontak dengan penderita TB paru dewasa. Berkaitan dengan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan kontak penderita tuberkulosis terhadap kejadian tuberkulosis paru pada anak di Puskesmas Kecamatan Sawah Besar dan Puskesmas Kecamatan Menteng Jakarta Pusat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *cohort* untuk mengkaji hubungan antara faktor risiko dengan efek atau penyakit yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak di Puskesmas serumah ataupun kontak erat dengan pasien TB paru dewasa positif di Puskesmas Kecamatan Sawah Besar dan Puskesmas Kecamatan Menteng Jakarta Pusat.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien TB paru anak (usia 1-14 tahun yang belum mendapatkan PP INH) yang memiliki hubungan kontak. Pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah 34 responden. Namun, dari hasil responden tersebut dibagi menjadi dua yaitu 17 responden Puskesmas Kecamatan Sawah Besar dan 17 responden berikutnya Puskesmas Kecamatan Menteng Jakarta Pusat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pada tabel 1. hasil analisa didapatkan mayoritas responden yang tinggal serumah dengan pasien TB paru dewasa positif sebanyak 25 responden (73,5%).

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan Kontak Penderita Tuberkulosis (n=34)

Karakteristik	Kategori	n=34	%
Kontak Serumah	Ya	25	73,5
	Tidak	9	26,5
Kontak Erat	Ya	9	26,5
	Tidak	25	73,5

Pada tabel 2. Hasil analisa dari pemeriksaan penunjang didapatkan bahwa sebagian besar adalah hasil pemeriksaan BTA, mantoux, serta rontgen dengan kategori negatif sebanyak 34 responden (100,0%).

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pemeriksaan

Penunjang (n=34)

Variabel	Kategori	n	%
Gejala klinis	Positif	2	5,9
	Negatif	32	94,1
BTA	Positif	0	0,0
	Negatif	34	100
Mantoux	Positif	0	0,0
	Negatif	34	100
Rontgen	Positif	0	0,0
	Negatif	34	100

Pada tabel 3. Hasil analisa dari kejadian TB paru anak didapatkan mayoritas dengan kategori negatif sebanyak 32 responden (94,1%)

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian TB Paru pada Anak (n=34)

Variabel	Kategori	n	%
Kejadian TB pada anak	Positif	2	5,9
	Negatif	32	94,1

Pada tabel 4. Hasil analisis antara hubungan kontak dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, diperoleh bahwa responden yang memiliki hubungan kontak serumah dengan penderita tuberkulosis dengan jumlah kejadian TB paru anak dengan hasil positif yaitu 2 responden (5,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *P value* = 0,389 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara hubungan kontak penderita tuberkulosis terhadap kejadian tuberkulosis paru pada anak.

Tabel 4.

Hubungan Kontak Penderita Tuberkulosis Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak

Hubungan Kontak	Kejadian TB Paru Anak		Nilai P
	Positif	Negatif	
Kontak Serumah	2 (5,9%)	9 (0,0%)	0,389
Kontak Erat	0 (0,0%)	32 (94,1%)	

PEMBAHASAN

Hasil analisa didapatkan mayoritas responden yang tinggal serumah dengan pasien TB paru dewasa positif sebanyak 25 responden (73,5%). Sesuai dengan hasil penelitian Butiop, dkk (2015), yang menyatakan bahwa responden yang memiliki faktor kontak serumah positif sebesar 15 responden (28,1%). Artinya probabilitas untuk terjadinya tuberkulosis paru pada faktor kontak serumah positif sekitar 3,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan faktor kontak serumah negatif. Apabila kontak erat (yang dimaksud dengan kontak erat adalah anak yang tinggal serumah atau sering bertemu dengan pasien TB menular) dengan penderita TB paru yang terinfeksi, anak lebih berisiko untuk terinfeksi, dan setelah terinfeksi, anak berisiko tinggi untuk menjadi sakit TB (Dirjen P2P, 2016). Hal tersebut sesuai dengan yang dialami oleh peneliti selama berada di lapangan/komunitas bahwa sakit TB (Dirjen P2P, 2016). Hal tersebut sesuai dengan yang dialami oleh peneliti selama berada di lapangan/komunitas bahwa terdapatnya lebih dari satu anak usia 1-14 tahun yang tinggal serumah dengan pasien TB paru dewasa positif.

Hasil analisa dari pemeriksaan penunjang didapatkan bahwa sebagian besar adalah hasil pemeriksaan BTA, mantoux, serta rontgen dengan kategori negatif sebanyak 34 responden (100,0%). Sesuai dengan hasil penelitian Jasaputra dkk (2007), yang menyatakan bahwa deteksi *mycobacterium* secara mikroskopik (Ziehl Neelsen) menunjukkan hasil yang negatif pada semua penderita, sedangkan dari hasil PCR menunjukkan hasil 9 positif dan 2 negatif. Dari hasil penelitian tampak bahwa deteksi kuman *mycobacterium* tuberkulosis dari cairan efusi pleura dengan menggunakan teknik PCR lebih sensitif bila dibandingkan dengan pemeriksaan Ziehl Neelsen secara mikroskopik sehingga dapat memberikan diagnosis tuberkulosis yang lebih akurat.

Berdasarkan dari hasil pemeriksaan rontgen tidak sesuai dengan hasil penelitian Susilowati (2012), menyatakan bahwa hasil penemuan kasus barunya 6 orang terdeteksi TB paru positif, 3 kasus rontgen positif BTA negatif. Pemeriksaan bakteriologis adalah pemeriksaan yang penting untuk menentukan diagnosis TB, baik pada anak maupun dewasa.

Namun demikian, karena kesulitan pengambilan sputum pada anak dan sifat pausibasiler pada anak, pemeriksaan bakteriologis selama ini tidak dilakukan secara rutin pada anak yang dicurigai sakit TB. Pemeriksaan bakteriologis pada anak merupakan pemeriksaan yang seharusnya dilakukan.

Uji tuberkulin bermanfaat membantu menegakkan diagnosis TB pada anak, khususnya jika riwayat kontak dengan pasien TB tidak jelas, hasil negatif uji tuberkulin belum tentu menyingkirkan diagnosis TB. Sedangkan untuk pemeriksaan rontgen/foto toraks pada anak, gambaran foto toraks pada TB tidak khas kecuali gambaran TB milier (Dirjen P2P, 2016). Hal tersebut sesuai dengan yang dialami peneliti selama berada di lapangan/komunitas bahwa tidak tersedianya alat pemeriksaan penunjang tersebut sehingga harus dilakukan di luar dari puskesmas dan membutuhkan surat rujukan, serta sangat sulit untuk mendapatkan izin dari orangtua anak tersebut. Peneliti mengalami kesulitan dalam menjalankan beberapa pemeriksaan penunjang. Namun terdapat 9 kasus dari 34 kasus yang dilakukan pemeriksaan sputum menggunakan alat mikroskopik/basil tahan asam dan didapatkan hasilnya negatif. Hal tersebut mungkin terjadi karena kurang sensitivitasnya alat untuk membaca hasil dari kuman *mycobacterium* TB yang berukuran sangat kecil.

Hasil analisa dari kejadian TB paru anak didapatkan mayoritas dengan kategori negatif sebanyak 32 responden (94,1%). Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Halim dkk (2015), yang menyatakan bahwa kemungkinan seorang anak terinfeksi 2,25 kali lebih besar pada sumber kasus BTA positif. Masa inkubasi TB bervariasi selama 2-12 minggu, biasanya berlangsung selama 4-8 minggu. Selama masa inkubasi tersebut, kuman berkembang biak hingga mencapai jumlah 10^3 - 10^4 , yaitu jumlah yang cukup untuk merangsang respon imunitas selular (Dirjen P2P, 2016). Hal tersebut sesuai dengan yang dialami oleh peneliti selama berada di lapangan/komunitas bahwa untuk menegakkan anamnesa tuberkulosis pada anak memerlukan lebih dari satu pemeriksaan penunjang dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengobservasi keadaan anak kurang lebih 2 bulan, hal tersebut

dimungkinkan diperlukannya waktu sejak masuknya kuman hingga timbulnya gejala penyakit.

Hasil analisis antara hubungan kontak dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, diperoleh bahwa responden yang memiliki hubungan kontak serumah dengan penderita tuberkulosis dengan jumlah kejadian TB paru anak dengan hasil positif yaitu 2 responden (5,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai P value = 0,389 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara hubungan kontak penderita tuberkulosis terhadap kejadian tuberkulosis paru pada anak.

Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Fitriani (2013), menyatakan bahwa tingkat penularan TB di lingkungan keluarga penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya, sedangkan besar resiko terjadinya penularan untuk rumah tangga dengan penderita lebih dari satu orang adalah 4 kali dibanding rumah tangga dengan hanya satu orang penderita TB. Hal tersebut terjadi karena adanya penderita tuberkulosis di rumah dan sekitarnya meningkatkan frekuensi dan durasi kontak dengan kuman tuberkulosis yang merupakan faktor penting patogenesis tuberkulosis.

Menurut Mtombeni, et al dalam Al Asyary (2015), menyatakan bahwa orang dewasa serumah yang memiliki TB paru BTA positif rentan menularkan ke anak terlebih apabila kontak terjadi secara intensif. Dalam usaha pencegahan secara global, kemopropilaksis dilakukan pada anak yang memiliki riwayat TB dalam keluarga untuk mencegah dari bahaya infeksi TB, terlebih pada anak yang telah terinfeksi agar tidak berkembang menjadi sakit TB paru (Marais and Pai, 2007 dalam Al Asyary, 2015).

Meskipun kejadian tuberkulosis paru pada anak yang memiliki hubungan kontak serumah didapatkan nilai 2 (5,9%), namun secara indikator nasional penanggulangan TBC berdasarkan angka penjarangan suspek sudah ditemukan adanya hubungan antara kontak penderita tuberkulosis dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, yang dimana nilai tersebut tidak dapat melebihi dari nilai 3-5%.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara kontak penderita tuberkulosis terhadap kejadian TB paru pada anak. Namun secara indikator nasional penanggulangan TBC berdasarkan angka penjarangan suspek sudah ditemukan adanya hubungan antara kontak penderita tuberkulosis dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak, yang dimana nilai tersebut tidak dapat melebihi dari nilai 3-5%.

SARAN

Pengembang Praktek Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dalam hal memberikan perawatan di masyarakat dan menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian anak akibat TB paru pada anak setelah dilakukannya skrining investigasi kontak terhadap kejadian TB paru pada anak. Selain itu juga penelitian ini dapat mempertahankan dan mengoptimalkan kinerja untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam bidang laboratorium.

Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat untuk mengetahui tanda klinis kejadian TB paru pada anak dan penemuan kasus baru tuberkulosis paru pada anak yang terpajan dengan kasus TB paru positif.

Bagi Penelitian Selanjutnya

Dapat menjadi acuan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang skrining investigasi kontak terhadap kejadian TB paru pada anak dan sebagai bahan untuk melanjutkan penelitian dengan variabel yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Axton, S & Terry, F. (2013). *Rencana Asuhan Keperawatan Pediatrik edisi3*. Alih Bahasa Fruriolina Ariani, Anastasia Onny Tampubolon. Jakarta: EGC
- Al Asyary, U. (2015). Disertasi: *Tuberkulosis Paru Anak (0-14 tahun) Akibat Kontak Serumah Penderita Tuberkulosis Paru Dewasa di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi

- Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Butiop, H. M. L., Kandou, G.D, & Palanddeng, H.M.F. (2015). *Hubungan Kontak Serumah, Luas Ventilasi, dan Suhu Ruangan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Desa Wori, Vol III Nomor 4a*. Manado: Jurnal Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Di akses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JKKT/article/view/11265>.
- Fitriani, E. (2013). *Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis paru*. Dipublikasikan Januari 2013, Di akses dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>.
- Halim., Naning, R., & Satrio, D.B. (2015). *Faktor Risiko Kejadian TB Paru Pada Anak Usia 1-5 Tahun di Kabupaten Kebumen Vol 17, Nomor 2, Hal 26 - 39*. Jambi: Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Sains. Di akses dari <http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/sains/article/view/2577>.
- Jasaputra, D. K., dkk. (2007). *Deteksi Mycobacterium Tuberculosis dengan Teknik PCR pada Cairan Efusi Pleura Penderita Tuberkulosis Paru Volume 7 Nomor 1*. Bandung: Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha. Di akses dari <https://www.researchgate.net/publication/305986933>.
- Katadata. (2017). *Negara Mana Penderita TBC Terbanyak?*. Diupload Rabu, 22 Maret 2017. Di akses dari <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Info Datin: Tuberkulosis Temukan Obati Sampai Sembuh*.
- Kholifah, Nurul, S., & Indreswari, S.A. (2015). *Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Anak Berdasarkan Riwayat Kontak Serumah Vol 14, Nomor 2*. Semarang: Jurnal Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro. Di akses dari <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/1203>.
- Kyle, T. & Susan, C. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Pediatri, Edisi 2, Vol 3*. Alih Bahasa Dwi Widiarti & Wuri Praptiani. Jakarta: EGC.
- Nevita, N., Sutomo, R., & Triasih, R. (2014). *Faktor Risiko Kejadian Sakit Tuberkulosis pada Anak yang Kontak Serumah dengan Penderita Tuberkulosis Dewasa Vol 16, No.1*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. Di akses dari <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/169>.
- Noviyani, E., Fatimah, S., Nurhidayah, I., & Adistie, F. (2015). *Upaya Pencegahan Penularan TB dari Dewasa terhadap Anak, Vol 3 Nomor 2*. Bandung: Jurnal Keperawatan Padjajaran Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran. Di Akses dari jkip.unpad.ac.id.
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Dari www.depkes.go.id.
- Susilowati, T. (2012). *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberculosis di Kecamatan Kaliangkrik Magelang (Studi tentang Kontak Langsung dengan Pasien BTA Positif Tuberculosis)*. Dari journal.akbid.purworejo.ac.id.
- TB Indonesia. (2017). *Strategi Penemuan Kasus 100417*. Di akses dari www.tbindonesia.or.id.