

STRADA

JURNAL ILMIAH KESEHATAN

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Mitra Husada Kediri

Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Anak: Studi pada Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto

Gara Samara Brajadenta, Agung Saprasetya Dwi Laksana, I Dewa Sang Aju Putu Peramiarti

Efektivitas Teh Bawang Dayak untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Annaas Budi Setyawan, Rusni Masnina

Kegiatan Taman Pemulihan Gizi (TPG) terhadap Peningkatan Status Gizi Balita

Mamik Ratnawati, Rini Hayu Lestari, Septi Fitrah Ningtyas

Pemanfaatan Ekstrak Wortel dan Jambu Biji terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia

Rina Yuli Agita Devi, Frans Ndapajaki, Risca Argadhi Putri

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Keaktifan Kader di Desa Taman Kecamatan Grujungan Kabupaten Bondowoso

Yessy Nur Endah Sary, Diah Puspasari

Perbedaan Efektifitas *Art therapy* dan *Brain gym* terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW Yogyakarta

Rizky Erwanto, Dwi Endah Kurniasih

Efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Tekanan Darah pada Penyakit Hipertensi

Ricky Zainuddin, Ayu Fransisca Aliwu, Rini Rachmawaty, Yuliana Syam

Pengaruh Terapi Akupresur terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil TM III di Wilayah Kerja Puskesmas Abian Semal 1

Ni Gusti Ayu Pramita Aswitami, Putu Mastiningsih

Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Infeksi Cacing *Soil Transmitted Helminth* pada Petani di Desa Besuk Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri Tahun 2018

Reny Nugraheni Siska Kusuma Wardani M. Imun

Analisa Kemampuan Mengontrol Marah ditinjau dari Penerapan REBT (*Rational Emotive Behaviour Therapy*) pada Klien Skizofrenia di UPT Bina Laras Kras Kediri

Lingga Kusuma Wardani, Dhita Kurnia Sari

STRADA

Jurnal Ilmiah Kesehatan

DEWAN REDAKSI

Ketua:

Mohamad As`ad Efendy, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

Redaktur:

Dr. Yuly Peristiwati, S.Kep.,Ns.,M.Kes.

Dr. Byba Melda Suhita, S.Kep.,Ns.,M.Kes.

Staff Administrasi:

Wahyu Eko Putro, SH.

Edisi Elektronik:

<http://jurnal.strada.ac.id/sjik>

p-ISSN: 2252-3847 | e-ISSN: 2614-350X

**STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan (SJIK) diterbitkan oleh Stikes Surya Mitra
Husada Kediri. Terbit 2 kali dalam setahun.**

**Informasi dan pemesanan silahkan kontak 081335721919 atau sjik@strada.ac.id
(Wahyu Eko Putro, SH).**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Jurnal Ilmiah Kesehatan STIKes Surya Mitra Husada (STRADA JURNAL) dapat tersusun dan terselesaikan sesuai dengan jadwal dalam rangka menjadi wadah bagi kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

“STRADA JURNAL” adalah Jurnal Ilmiah Kesehatan yang diterbitkan oleh Tim Redaksi Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Surya Mitra Husada Kediri. Jurnal ini menjadi wadah bagi hasil penelitian seluruh civitas akademika baik dari dalam maupun dari luar STIKes Surya Mitra Husada. Penelitian yang dipublikasikan meliputi lingkup bidang ilmu Keperawatan, Kebidanan, Kesehatan Masyarakat dan Kesehatan Umum.

Penelitian yang berkualitas dan terpublikasi akan mampu untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan terutama dibidang Keperawatan, Kebidanan, Kesehatan Masyarakat dan Kesehatan secara umum, dalam menghadapi tantangan global Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA).

Kami menyadari bahwa jurnal ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan.

Kediri, November 2018

Ketua TIM Redaksi Strada Jurnal

STIKes Surya Mitra Husada

Mohamad As`ad Efendy, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

DAFTAR ISI

Tim Redaksi Jurnal	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii

No	JUDUL	HAL
1	Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Anak: Studi pada Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto Gara Samara Brajadenta, Agung Saprasetya Dwi Laksana, I Dewa Sang Aju Putu Peramiarti	1
2	Efektivitas Teh Bawang Dayak untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Annaas Budi Setyawan, Rusni Masnina	7
3	Kegiatan Taman Pemulihan Gizi (TPG) terhadap Peningkatan Status Gizi Balita Mamik Ratnawati, Rini Hayu Lestari, Septi Fitrah Ningtyas	14
4	Pemanfaatan Ekstrak Wortel dan Jambu Biji terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia Rina Yuli Agita Devi, Frans Ndapajaki, Risca Argadhi Putri	20
5	Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Keaktifan Kader di Desa Taman Kecamatan Grugugan Kabupaten Bondowoso Yessy Nur Endah Sary, Diah Puspasari	29
6	Perbedaan Efektifitas <i>Art therapy</i> dan <i>Brain gym</i> terhadap Fungsi Kognitif dan Intelektual pada Lansia Demensia di BPSTW Yogyakarta Rizky Erwanto, Dwi Endah Kurniasih	34
7	Efektivitas <i>Progressive Muscle Relaxation</i> terhadap Tekanan Darah pada Penyakit Hipertensi Ricky Zainuddin, Ayu Fransisca Aliwu, Rini Rachmawaty, Yuliana Syam	42
8	Pengaruh Terapi Akupresur terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil TM III di Wilayah Kerja Puskesmas Abian Semal 1 Ni Gusti Ayu Pramita Aswitami, Putu Mastiningsih	47
9	Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Infeksi Cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> pada Petani di Desa Besuk Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri Tahun 2018 Reny Nugraheni, Siska Kusuma Wardani, M. Imun	52
10	Analisa Kemampuan Mengontrol Marah ditinjau dari Penerapan REBT (<i>Rational Emotive Behaviour Therapy</i>) pada Klien Skizofrenia di UPT Bina Laras Kras Kediri Lingga Kusuma Wardani, Dhita Kurnia Sari	57

Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Anak: Studi pada Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto

Gara Samara Brajadenta¹, Agung Saprasetya Dwi Laksana², I Dewa Sang Aju Putu Peramiarti²

¹Departemen Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon

²Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email: garabrajadenta@gmail.com

Received 13 August 2018; Accepted 15 August 2018; Published 6 November 2018

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) paru masih merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia, oleh karena morbiditas dan mortalitasnya masih tinggi, terutama pada negara yang sedang berkembang. Tuberkulosis paru anak merupakan salah satu masalah penting yang harus diperhatikan pada negara-negara berkembang, termasuk Indonesia karena jumlah anak usia di bawah 15 tahun adalah 40-50% dari jumlah seluruh populasi. Infeksi TB pada anak merupakan cikal bakal (*precursor*) untuk berkembangnya penyakit TB pada dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor risiko terkait status gizi, status imunisasi BCG, usia anak, pengetahuan orang tua tentang TB, kontak dekat dengan penderita TB terhadap terjadinya penyakit tuberkulosis anak. Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah pasien anak usia 0-14 tahun yang berobat di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto selama penelitian berlangsung. Penarikan sampel dilakukan secara *quota sampling* terhadap 240 pasien. Data primer didapatkan melalui observasi (wawancara) dan pengukuran berat badan langsung ke responden. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *chi-square* dan *multiple regresi logistic*. Hasil penelitian didapatkan bahwa faktor risiko status gizi, status imunisasi BCG tidak berpengaruh signifikan terhadap terjadinya penyakit TB pada anak, sedangkan faktor risiko usia anak, pengetahuan orangtua tentang TB, serta kontak dekat dengan penderita TB dewasa berpengaruh signifikan terhadap kejadian penyakit TB pada anak di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto. Faktor risiko kontak dekat dengan penderita TB dewasa merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya penyakit TB pada anak dibandingkan dengan faktor risiko lainnya yang diteliti.

Kata kunci: Kontak dekat, pengetahuan orang tua tentang TB, status imunisasi BCG, status gizi, TB paru anak, usia anak

Copyright © 2018 STIKes Surya Mitra Husada

All right reserved.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis (TB) paru masih merupakan suatu masalah kesehatan hampir di seluruh belahan dunia. Hal ini dikarenakan morbiditas (diperkirakan 9 juta penderita) dan mortalitasnya (3 juta kematian) yang masih tinggi, terutama pada negara yang sedang berkembang (WHO, 2012). TB anak merupakan salah satu penyakit yang penting untuk menjadi perhatian karena selain dikarenakan

Indonesia merupakan negara keempat dengan beban TB tertinggi di dunia, jumlah anak Indonesia usia di bawah 15 tahun adalah 40-50% dari jumlah seluruh populasi dan jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61.000 kematian per tahunnya (Kemenkes, 2011). Infeksi TB anak merupakan cikal bakal (*precursor*) untuk berkembangnya penyakit TB pada dewasa (Hasan, 2010).

Pada tahun 2016 terjadi kenaikan angka *case notification rate* (CNR) dibandingkan tahun sebelumnya, yakni dari 117 per 100.000 penduduk menjadi 118 per 100.000 penduduk. Ada sebanyak 2.585 anak yang tertular TB Paru BTA positif dewasa. Hal ini menunjukkan bahwa penularan kasus TB paru kepada anak cukup besar (Dinkes Jateng, 2016).

Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) merupakan unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan dalam bidang penyakit paru dan tempat rujukan penyakit paru khususnya penyakit TB. Data terbaru dari BKPM Purwokerto menunjukkan jumlah penurunan kasus TB anak menjadi 265 kasus dengan jumlah suspek 5566. Jumlah suspek TB anak adalah 10% dari jumlah total suspek TB. Dengan demikian, suspek TB anak selama setahun adalah sebanyak 556 kasus. Jumlah tersebut dapat dikategorikan sebagai prevalensi TB yang tinggi tetapi faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tingginya prevalensi tersebut belum diketahui sehingga perlulah kiranya diadakan penelitian mengenai faktor risiko apa saja yang dapat dan sering menyebabkan penyakit tuberkulosis pada anak.

Berat ringannya TB paru tergantung pada beberapa faktor, yakni: host, virulensi kuman dan lingkungan. Menurut WHO (2014) salah satu pencetus terjadinya infeksi berat adalah lemahnya imunitas atau daya tahan tubuh, hal ini dapat terjadi apabila terdapat penyakit lain yang bersifat kronis. Selain itu, kritis ekonomi yang melanda beberapa negara berkembang termasuk Indonesia mengakibatkan penurunan konsumsi makanan yang bergizi, sehingga komponen nutrisi untuk bahan pembentukan antibodi menjadi berkurang (Cegielski et al., 2012). Kontak yang berlama-lama dengan pasien TB aktif di tempat yang tertutup juga akan memperbesar risiko penularan infeksi (Narasimhan et al., 2013; Rutherford et al., 2012; Triasih et al., 2012; Nguyen et al., 2009).

Setiap anak memiliki risiko terinfeksi TB, akan tetapi terdapat beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko tersebut. Faktor risiko tersebut adalah: imunitas yang rendah, berhubungan atau kontak secara dekat dengan orang dewasa yang terinfeksi TB, kewarganegaraan atau lahir di negara dimana TB adalah hal yang lazim, ras, usia anak, status gizi buruk, status imunisasi BCG, kurangnya akses layanan medis yang bersifat reguler, anak yang tinggal di wilayah hunian padat dan menggunakan fasilitas bersama, anak yang tinggal di kamp pengungsian atau wisma perlindungan, perjalanan internasional ke daerah endemis TB, tuna wisma lingkungan, sanitasi dan ventilasi rumah yang buruk serta rendahnya pengetahuan orangtua tentang TB (Abassi et al., 2010; Bachtiar et al., 2008; Gomes et al., 2011; Kurniasari et al., 2012; Zafar, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor risiko terkait status gizi, status imunisasi BCG, usia anak, pengetahuan orang tua tentang TB, kontak dekat dengan penderita TB terhadap terjadinya penyakit tuberkulosis anak. Diharapkan dengan mengetahui pengaruh faktor-faktor risiko tersebut dapat digunakan sebagai dasar preventif guna mencegah terjadinya penularan maupun penyakit TB anak.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien anak usia 0-14 tahun yang berobat di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto selama penelitian berlangsung. Jumlah sampel sebanyak 240 pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan *quota sampling*.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan timbangan berat badan. Kuesioner dalam penelitian ini sebelumnya telah dilakukan uji validitas isi dan timbangan berat badan telah dilakukan kalibrasi. Diagnosis TB anak dilakukan oleh dokter BKPM Purwokerto berdasarkan sistem skoring penegakkan diagnosis TB anak menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Analisis bivariat menggunakan *chi-square* untuk menguji signifikansi hubungan masing-masing variabel bebas yakni usia, status gizi, status imunisasi BCG, pengetahuan orangtua tentang TB dan kontak dekat dengan penderita TB dewasa dengan variabel terikatnya yakni kejadian penyakit TB pada anak. Data yang diperoleh juga diuji dengan menggunakan analisis multivariat regresi logistik. Regresi logistik digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor risiko tersebut secara bersamaan.

HASIL

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari BKPM Purwokerto terhadap 240 pasien anak yang diobservasi, didapatkan 160 pasien anak terdiagnosis TB dan sisanya 80 pasien anak terdiagnosis non TB. Hasil analisis bivariat pengaruh usia anak terhadap kejadian penyakit TB dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 160 anak yang terdiagnosis TB sebanyak 83 anak (51,9%) berusia balita (0-5 tahun) sedangkan 77 anak lainnya (48,1%) berusia >5-14 tahun. Jumlah anak yang terdiagnosis non TB berjumlah 80, sebanyak 30 anak (37,5%) berusia balita (0-5 tahun) sedangkan 50 anak lainnya (62,5%) berusia >5-14 tahun. Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada analisis pengaruh usia anak terhadap kejadian penyakit tuberkulosis pada anak didapatkan nilai $p=0,035$ ($0,035<0,05$), sehingga terbukti terdapat pengaruh yang signifikan antara usia anak terhadap kejadian penyakit TB pada anak.

Pengaruh status gizi terhadap kejadian penyakit tuberkulosis pada anak dengan menggunakan analisis bivariat dapat dilihat pada tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 160 pasien anak yang terdiagnosis TB sebanyak 66 anak (41,25%) memiliki status gizi buruk dan 94 anak (58,75%) memiliki status gizi yang baik. Sedangkan sebanyak 80 anak yang terdiagnosis Non TB sebanyak 35 anak (43,75%) memiliki status gizi buruk dan 45 anak (56,25%) memiliki status gizi baik. Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,712$ ($0,712>0,05$), tidak ada pengaruh yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian penyakit TB pada anak.

Pada algoritma TB anak, adanya reaksi cepat terhadap imunisasi *Bacille Calmette-Guérin* (BCG) merupakan salah satu kriteria kecurigaan terhadap TB. Penelitian ini sulit mendapatkan data tersebut mengingat kejadiannya telah berselang cukup lama. Yang dapat dilaporkan adalah riwayat imunisasi BCG. Salah satu bukti bahwa pasien pernah diimunisasi BCG adalah adanya parut BCG. Pengaruh status imunisasi BCG terhadap kejadian Penyakit TB anak disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 160 pasien anak yang terdiagnosis TB hanya 4 anak (2,5%) yang belum mendapatkan imunisasi BCG dan sisanya 156 anak (97,5%) telah mendapatkan imunisasi BCG terbukti dengan adanya parut BCG. Sedangkan pada anak yang terdiagnosis non TB sebanyak 2 anak (2,5%) belum mendapatkan imunisasi BCG dan sebanyak 78 anak (97,5%) telah mendapatkan imunisasi BCG. Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan nilai $p=1,000$ ($1,00>0,05$), tidak ada pengaruh yang signifikan antara status imunisasi BCG terhadap kejadian penyakit TB pada anak.

Pengetahuan orangtua yang baik tentang TB diharapkan dapat mencegah infeksi TB pada anak melalui pengawasan asupan gizi, imunisasi BCG, mencegah kontak dengan penderita TB dewasa dan menjaga kebersihan anak serta memperhatikan lingkungan rumah. Pengaruh pengetahuan orangtua tentang TB terhadap kejadian penyakit TB pada anak ditampilkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 160 orangtua pasien TB anak sebanyak 76 orangtua (47,5%) memiliki pengetahuan yang kurang tentang TB, 84 orangtua (52,5%) memiliki pengetahuan yang baik tentang TB. Dari 80 pasien yang terdiagnosis non TB 25 orangtua (31,25%) memiliki pengetahuan yang kurang dan 55 orangtua (68,75%) memiliki pengetahuan yang baik tentang TB. Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,016$ ($0,016<0,05$), maka terdapat pengaruh yang signifikan antara pengetahuan orangtua tentang TB terhadap kejadian penyakit TB pada anak.

Pengaruh kontak dekat dengan penderita TB dewasa terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis dengan menggunakan analisis bivariat dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 160 orangtua pasien TB anak sebanyak 104 anak (65%) pernah mengalami kontak dekat dengan penderita TB dewasa dan 56 anak (35%) tidak pernah kontak dekat dengan penderita TB dewasa. Dari 80 pasien anak yang terdiagnosis non TB sebanyak 12 anak (15%) pernah mengalami kontak dekat dengan penderita TB dewasa dan 68 anak (85%) tidak pernah kontak dekat dengan penderita TB dewasa. Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,000$ ($0,000<0,05$), maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kontak dekat dengan penderita TB dewasa terhadap kejadian penyakit TB pada anak.

Penelitian ini juga menggunakan analisis multivariat regresi logistik, hal ini untuk melihat hubungan serta kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen apabila diuji bersamaan. Hasil analisis multivariat tersebut dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Berdasarkan analisis multivariat dari lima faktor risiko yang diteliti hanya tiga faktor risiko yang berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya penyakit TB pada anak. Faktor risiko tersebut

secara urut dari yang terbesar adalah kontak dekat dengan penderita TB dewasa, pengetahuan orangtua tentang TB, dan usia anak. Angka R square adalah 0,246. Hal ini berarti 24,6% dari variasi kejadian penyakit TB pada anak bisa dijelaskan oleh ketiga faktor risiko tersebut dan sisanya 75,4% dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah pasien TB anak paling banyak terjadi pada usia balita (0-5 tahun). Hal tersebut dikarenakan pada usia 0-5 tahun sistem imunitas pada manusia belum berfungsi dan berkembang secara optimal sehingga masih rentan untuk terkena infeksi. Bahaya penularan TB lebih rentan terjadi pada usia 1-6 tahun dengan perbandingan 1:8 dibandingkan pada usia 7-14 tahun yakni 1:10 (Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FKUI, 2005).

Berdasarkan teori yang berkembang, terdapat hubungan yang sinergis antara kurang nutrisi dan infeksi. Pada sebuah penelitian di Kanada tentang hubungan antara Kurang Energi Protein (KEP)/*Protein Energy Malnutrition* dengan respon imunologi ditemukan jaringan limfoid, yang merupakan bagian dari thymus mengalami atrofi. Terdapat juga penurunan hipersensitif pada kulit. Beberapa sel T, terutama sel *T helper* mengalami penurunan aktivitas thymulin, mengganggu sekresi respon antibodi IgA, menurunkan afinitas antibodi, menurunkan konsentrasi dan aktivitas komplemen serta disfungsi fagosit, sehingga seseorang yang mengalami gizi buruk akan lebih rentan terinfeksi oleh kuman patogen. Dalam penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa status gizi buruk dapat meningkatkan risiko terinfeksi suatu kuman penyakit (Jaganath et al, 2012).

Pada penelitian tentang respon imun seluler pada infeksi TB paru dijelaskan bahwa pada infeksi tuberkulosis sitokin yang dihasilkan makrofag mempunyai potensi untuk menekan efek imunoregulator dan menyebabkan manifestasi klinis terhadap tuberkulosis. IL-1 merupakan pirogen endogen menyebabkan demam sebagai karakteristik tuberkulosis. IL-6 akan meningkatkan produksi imunoglobulin oleh sel B yang teraktivasi, menyebabkan hiperglobulinemia yang banyak dijumpai pada pasien tuberkulosis. TGF β berfungsi sama dengan IFN γ untuk meningkatkan produksi metabolit nitrit oksida dan membunuh bakteri serta diperlukan untuk pembentukan granuloma untuk mengatasi infeksi mikobakteri. Selain itu efek TNF dapat menyebabkan efek patogenesis seperti demam, menurunnya berat badan dan nekrosis jaringan yang merupakan ciri khas untuk tuberkulosis (Cegielski et al., 2012). Jadi, penurunan berat badan terjadi setelah seseorang terinfeksi kuman patogen. Hal di atas dapat menjelaskan pada penelitian ini status gizi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian penyakit TB.

Setelah mendapatkan imunisasi BCG, seorang anak masih dapat menderita infeksi tuberkulosis primer, namun anak itu tidak akan mendapat komplikasi berat, seperti misalnya meningitis, tuberkulosis milier dan lain-lain. Artinya walaupun seorang anak telah mendapatkan imunisasi BCG bukan berarti anak tersebut terbebas dari infeksi TB, bukan mencegahnya sama sekali dan efektivitas BCG berkisar 0-80% (Michelsen et al., 2014).

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa seorang anak yang memiliki orangtua dengan pengetahuan tentang TB yang kurang lebih berisiko dua kali untuk menderita penyakit TB anak. Peran orangtua sangat dibutuhkan oleh setiap anak, terutama dalam hal pencegahan terhadap penyakit infeksi.

Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa seorang anak yang kontak dekat dengan penderita TB dewasa lebih berisiko 11 kali untuk menderita penyakit TB anak. Hasil tersebut juga sesuai dengan penelitian lainnya bahwa anak di kalangan kontak erat ditemukan 5-10 kali lebih besar kemungkinan terkena infeksi (Rutherford et al., 2012; Nguyen et al., 2009). Daya penularan seseorang penderita tuberkulosis ditentukan oleh beberapa faktor yaitu: banyaknya kuman yang terdapat dalam paru penderita, penyebaran kuman di udara serta kuman yang terdapat dalam dahak berupa *droplet*. Mengingat besarnya risiko penularan tersebut sudah seyogyanya seorang anak menghindari kontak langsung atau tidak tinggal serumah dengan penderita TB dewasa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usia anak (0-5 tahun), pengetahuan orangtua tentang TB dan kontak dekat dengan penderita TB dewasa merupakan faktor risiko yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian penyakit TB pada anak. Kontak dekat dengan penderita TB dewasa merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap terjadinya penyakit TB pada anak dibandingkan dengan faktor risiko lainnya yang diteliti.

REFERENSI

- Abassi, S., Hussain, M., Krishin, J., & Sami-ul-haq. (2010). Risk factors of tuberculosis in children. *Ann Park Ins Med Sci*, 6, 50-4.
- Bachtiar, A., Miko, T. Y., Machmud, R., Besral, B., Yudarini, P., Mehta, F., et al. (2009). Annual risk of tuberculosis infection in East Nusa Tenggara and Central Java Provinces, Indonesia. *Int J Tuberc Lung Dis*, 13(1), 32-8.
- Cegielski, J. P., Arab, L., & Cornoni-Huntley, J. (2012). Nutritional Risk Factors for Tuberculosis Among Adults in the United States 1971–1992. *Am J Epidemiol*, 176(5), 409-22.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. Diunduh pada 9 Juli 2018 dari http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2016/13_Jateng_2016.pdf.
- Gomes, V. F., Andersen, A., Wejse, C., Oliveira, I., Vieira, F. J., Joaquim, L. C., et al. (2011). Impact of tuberculosis exposure at home on mortality in children under 5 years of age in Guinea-Bissau. *Thorax*, 66, 163-7.
- Hasan, H. (2010). Tuberkulosis Paru. Dalam Wibisono, M. J., Winariani, Hariadi, S., editor (penyunting). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru FK Unair*. Edisi Ke 2. Surabaya: Departemen Ilmu Penyakit Paru FK Unair.
- Jaganath, D., & Mupere, E. (2012). Childhood Tuberculosis and Malnutrition. *J. Infect Dis*, 206(12), 1809-15.
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kurniasari, R. A. S., & Suhartono, C. K. (2012). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 11(2), 198- 204.
- Michelsen, S. W., Soborg, B., Koch, A., Carstensen, L., Hoff, ST., Agger, E. M., et al. (2014). The effectiveness of BCG vaccination in preventing Mycobacterium tuberculosis infection and disease in Greenland. *Thorax*, 69, 851-6.
- Narasimhan, P., Wood, J., & Mathai, D. (2013). Risk factors for tuberculosis. *Pulmo Med*, 2013, 1-11.
- Nguyen, T. H., Odermatt, P., Slesak, G., Barennes, H. (2009). Risk of latent tuberculosis infection in children living in households with tuberculosis patients: a cross sectional survey in remote northern Lao People's Democratic Republic. *BMC Infect Dis*, 9, 96-101.
- Rutherford, M. E., Hill, P. C., Maharani, W., Apriani, L., Sampurno, H., van, C. R., et al. (2012). Risk factors for Mycobacterium tuberculosis infection in Indonesian children living with a sputum smear-positive case. *Int J Tuberc Lung Dis*, 16, 1594-9.
- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (2005). *Buku Kuliah 1 Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Infomedika.
- Triasih, R., Rutherford, M., Lestari, T., Utarini, A., Robertson, CF., Graham, SM. (2012). Contact investigation of children exposed to tuberculosis in South East Asia: a systematic review. *J Trop Med*, 2012, 1-6.

World Health Organization (WHO). (2012). Global tuberculosis report. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (WHO). (2014). Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Second Edition. Geneva: WHO Press.

Zafar, M. (2014). Prevelence of latent tuberculosis and associated risk factors in children under 5 years of age in Karachi, Pakistan. J. Assoc of Chest Physicians, 2, 16-24.

Tabel

Tabel 1. Tabel Silang Usia Anak Terhadap Kejadian Penyakit TB Pada Anak

	Diagnosa TB		Total
	Ya	Tidak	
Usia Anak 0-5 tahun	83	30	113
>5-14 tahun	77	50	127
<i>Total</i>	<i>160</i>	<i>80</i>	<i>240</i>

Tabel 2. Tabel Silang Status Gizi Terhadap Kejadian Penyakit TB Pada Anak

	Diagnosa TB		Total
	Ya	Tidak	
Status Gizi Buruk	66	35	101
Baik	94	45	139
<i>Total</i>	<i>160</i>	<i>80</i>	<i>240</i>

Tabel 3. Tabel Silang Antara Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Penyakit TB Pada Anak

	Diagnosa TB		Total
	Ya	Tidak	
BCG Tidak	4	2	6
Ya	156	78	234
<i>Total</i>	<i>160</i>	<i>80</i>	<i>240</i>

Tabel 4. Tabel Silang Antara Pengetahuan Orangtua tentang TB dengan Kejadian Penyakit TB Pada Anak

	Diagnosa TB		Total
	Ya	Tidak	
Pengetahuan Ortu Kurang	76	25	101
Baik	84	55	139
<i>Total</i>	<i>160</i>	<i>80</i>	<i>240</i>

Tabel 5. Tabel Silang Antara Kontak Dekat dengan Penderita TB Dewasa Terhadap Kejadian Penyakit TB Pada Anak

	Diagnosa TB		Total
	Ya	Tidak	
Kontak Dekat Ya	104	12	116
Tidak	56	68	124
<i>Total</i>	<i>160</i>	<i>80</i>	<i>240</i>

Tabel 6. Analisis Regresi Logistik

Diagnosa TB	B	Sig.	Exp (B)	95% Confidence Interfal for Exp (B)	
				Lower Bound	Upper Bound
Usia 0-5 tahun	.660	.044	1.935	1.018	3.676
Gizi Buruk	.114	.725	1.121	.593	2.118
Tidak BCG	.830	.380	2.293	.360	14.597
Pengetahuan Ortu Kurang	.791	.017	2.207	1.153	4.222
Kontak Dekat	2.404	.000	11.063	5.414	22.607