

PENGARUH FAKTOR RISIKO, USIA, JENIS KELAMIN DAN STATUS IMUNISASI PADA KASUS TB PARU ANAK DI PUSKESMAS MERDEKA

Dianita Ekawati¹

¹STIK Bina Husada Palembang, Palembang, Indonesia
dianita_ekawati@yahoo.co.id

Abstract: *Pediatric tuberculosis is TB that occurs in children aged 0-14 years. TB cases that occur in children can be estimated annually to be 5% - 6% of the total TB cases. The highest child TB cases were in the city of Palembang, namely in the working area of the Puskesmas Merdeka as many as 157 cases (Palembang City Health Office, 2019). The purpose of this study was to analyze the factors that influence the incidence of child tuberculosis in the Working Area of the Puskesmas Merdeka, Palembang City. This study used a quantitative design with cross sectional. The number of samples was 157 respondents. The analysis technique was performed by using the Chi Square test with univariate, bivariate and multivariate data analysis. The analysis showed that there was a significant relationship between age (p value = 0.031), gender (p value = 0.005) and household contact (p value = 0.029). And there is no significant relationship between history of BCG immunization (p value = 0.240) with the incidence of tuberculosis in children. And the most dominant variable is age with $PR_{Adjusted} = 5,117$. The conclusion in this study there are three variables that are related and one variable that is not related to the incidence of tuberculosis in children in the Working Area of Puskesmas Merdeka, Palembang City and age is the most dominant variable*

Keywords: *Child Tuberculosis, Incidence Rate, Age.*

Abstrak: *Tuberkulosis anak adalah TBC yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Kasus TBC yang terjadi pada anak dapat diperkirakan pertahunnya adalah sebesar 5% - 6% dari total keseluruhan kasus TBC. Kasus Tb anak tertinggi di kota Palembang yakni di wilayah kerja Puskesmas Merdeka sebanyak 157 kasus (Dinkes Kota Palembang, 2019). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 157 responden. Teknik analisa dilakukan dengan Uji Chi Square dengan analisis data secara univariat, bivariate dan multivariate. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara Usia (p value = 0,031), Jenis Kelamin (p value = 0,005) dan Kontak serumah (p value = 0,029). Serta tidak ada hubungan yang bermakna antara Riwayat imunisasi BCG (p value = 0,240) dengan kejadian tuberkulosis anak. Serta variabel yang paling dominan yakni umur dengan $PR_{Adjusted} = 5,117$. Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang berhubungan dan satu variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian tuberkulosis anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang dan umur merupakan variabel paling dominan.*

Kata kunci: Tuberkulosis Anak, Angka Kejadian, Usia.

Pendahuluan

World Health Organization (WHO) memperkirakan setiap tahun terdapat 1,3 juta kasus baru tuberkulosis anak di dunia. 304 anak yang kontak dengan penderita dewasa, 48% diantaranya positif. Faktor yang memengaruhi meliputi kondisi sosial dan lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan masih menjadi permasalahan hingga saat ini. Yang mana menurut Pedoman Arah Kebijakan Program Kesehatan Lingkungan Pada Tahun 2008 menyatakan bahwa Indonesia masih memiliki penyakit menular yang berbasis lingkungan yang masih menonjol salah satunya TB paru (SangGede Purnama, 2016).

World Health Organization (WHO) juga menyatakan bahwa TBC merupakan suatu problema kesehatan masyarakat yang sangat penting dan merupakan penyakit yang menyebabkan kedaruratan global (*Global Emergency*) hal ini dikarenakan pada sebagian besar negara di dunia penyakit TBC tidak terkendali, selain itu banyaknya penderita yang tidak berhasil disembuhkan, dan menjadi penyebab kematian utama yang diakibatkan oleh penyakit infeksi (Depkes RI, 2008).

Masa anak-anak merupakan masa dimana pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan pesat, sehingga perlu diperhatikan upaya pemeliharaan kesehatan anak yang ditujukan untuk membentuk generasi mendatang yang sehat, cerdas, dan berkualitas serta untuk menurunkan angka kematian anak. Upaya pemeliharaan kesehatan anak dilakukan sejak janin masih dalam kandungan hingga berusia 18 tahun. Sementara itu, anak pada usia 5 tahun pertama kehidupan masih memiliki sistem imun yang rendah sehingga rentan terhadap suatu penyakit termasuk penyakit TB Paru (Kemenkes RI, 2015).

Tuberkulosis anak adalah TBC yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Kasus TBC yang terjadi pada anak dapat diperkirakan pertahunnya adalah sebesar 5% - 6% dari total keseluruhan kasus TBC. WHO pada tahun 1989 memperkirakan bahwa setiap tahun ada sekitar 1,3 juta kasus baru TBC pada anak di negara berkembang karena jumlah anak yang berusia dibawah 15 tahun adalah sebesar 40-50% dari jumlah seluruh populasi sehingga kejadian TBC pada anak menjadi faktor yang penting. Kasus TBC pada anak yang berusia kurang dari 15 tahun sebesar 15% dari keseluruhan kasus sedangkan pada negara maju angkanya lebih rendah yaitu sebesar 5-7%. Penelitian yang telah dilakukan pada 3.906 anak sekolah di Iran sebanyak 6,2% dengan reaktivitas tuberkulin ≥ 10 mm penelitian yang dilakukan terhadap anak diperoleh 32% dengan tuberkulin positif (Halim dkk, 2015).

Prevalensi TB Paru menurut Provinsi Sumatera Selatan tahun 2013-2018 mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 0,1% menjadi 0,4%. Angka penemuan kasus TB Paru dari 18 kabupaten/kota, Palembang termasuk 5 tertinggi dengan penemuan kasus TB Paru atau CDR (*Case Rate Detection*) 47% (Dinkes. Prov. Sumsel, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh faktor risiko, usia, jenis kelamin dan status imunisasi pada TB paru anak di Puskesmas Merdeka Palembang.

Metode

Jenis penelitian ini adalah Penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* atau penelitian dengan pengambilan data satu waktu (Notoatmodjo, 2012). Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil analisis berdasarkan permasalahan

yang diteliti dalam area populasi yang sudah ditentukan sehingga hasil yang ditemukan dapat mengetahui pengaruh faktor risiko pada kasus TB paru anak. Populasi Penelitian adalah seluruh pasien anak yang didiagnosa TB anak yang tercatat di Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang bidang P2P dari januari-desember 2019 yaitu sebanyak 157 penderita.

Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari tiap variabel. Variabel-variabel yang diteliti meliputi variabel independen (Usia, Jenis Kelamin, Status Imunisasi BCG, dan Kontak Serumah) dan variabel dependen (Kejadian Tuberkulosis Paru Anak). Data disajikan dalam bentuk tabel dan teks.

Tabel 1. Ditribusi Frekuensi Responden Kejadian TB Paru Anak

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Kejadian TB anak		
BTA (+)	43	70,5
BTA (-)	18	29,6
Usia Anak		
0-4 Tahun	38	62,3
5-14 Tahun	23	37,7
Jenis Kelamin		
Perempuan	44	72,1
Laki-laki	17	27,9
Imunisasi BCG		
Belum	22	36,1
Sudah	39	63,9
Kontak Serumah		
Ada	44	72,1
Tidak Ada	17	27,9
Jumlah	61	100,0

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 61 responden, yang mengalami kejadian TB Paru Anak yaitu 43 responden (70,5%), responden dengan usia anak (0-4) yaitu 38 responden (62.3%), Jenis Kelamin perempuan 44 responden (72.1%), responden yang sudah melakukan imunisasi sebanyak 39 responden (63.9%), responden dengan kotak serumah 44 responden (72,1%).

B. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang ditujukan untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel bebas dan variable terikat.

Tabel 2. Hasil Uji Chi Square Antara Variabel faktor dengan kejadian TB

Faktor TB anak	PR	pValue
Usia	1,564	0.031
Jenis Kelamin	1,987	0.005
Imunisasi BCG	0.768	0.240
Kontak serumah	1,690	0.029
Jumlah	61	100.0

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara Usia dengan kejadian TB Anak didapatkan $pValue=0.031 <$ dari nilai $\alpha=0.05$, $PR=1,564$ artinya Usia mempunyai peluang 1,564 kali berisiko terhadap kejadian TB pada Anak. Ada Hubungan bermakna antara Jenis Kelamin dengan kejadian TB anak didapatkan $pValue=0.005 <$ dari nilai $\alpha=0.05$, $PR=1,987$ artinya Jenis Kelamin mempunyai peluang 1,987 kali berisiko terhadap kejadian TB pada anak. Tidak ada Hubungan bermakna antara Status Imunisasi BCG dengan kejadian TB anak didapatkan $pValue=0.240 <$ dari nilai $\alpha=0.05$, $PR=0.768$. Ada Hubungan yang bermakna antara kontak serumah dengan kejadian TB anak didapatkan $pValue=0.029 >$ dari nilai $\alpha=0.05$, $PR= 1,690$ artinya kontak serumah mempunyai peluang 1,690 kali berisiko terhadap kejadian TB pada Anak.

Pembahasan

A. Hubungan antara usia dengan kejadian tuberculosis anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang.

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara Usia dengan Kejadian TB Paru pada anak di Kota Palembang dengan $pValue=0,031 <$ $\alpha= 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa anak yang berusia 0-4 Tahun berisiko menderita TB dibanding dengan anak yang berusia 5-14 tahun. Masa anak-anak merupakan masa dimana pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan pesat, sehingga perlu diperhatikan upaya pemeliharaan kesehatan anak yang ditujukan untuk membentuk generasi mendatang yang sehat, cerdas, dan berkualitas serta untuk menurunkan angka kematian anak. Upaya pemeliharaan kesehatan anak dilakukan sejak janin masih dalam kandungan hingga berusia 18 tahun. Sementara itu, anak pada usia 5 tahun

pertama kehidupan masih memiliki sistem imun yang rendah sehingga rentan terhadap suatu penyakit termasuk penyakit TB Paru (Kemenkes RI, 2015). Usia memainkan salah satu peran yang paling penting dalam menentukan berkembangnya penyakit pada masa anak-anak. Bayi yang terinfeksi memiliki risikosebesar 50% terkena perkembangan penyakit. Sementara itu anak usia 1 – 2 tahun memiliki risiko 20% – 30%, untuk anak berusia 3 – 5 tahun memiliki risiko 5%, anak berusia 5 – 10 tahun berisiko 2% dan risiko terhadap orang dewasa adalah 5%.

Berdasarkan hasil penelitian serta teori yang ada dapat dibuat kesimpulan bahwa Anak dengan usia 0-4 tahun lebih berisiko tertular penyakit TB dikarenakan masa anak-anak dimana masa pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan pesat. Dan daya imun belum terbentuk dengan sempurna.

B. Hubungan Antara jenis kelamin dengan kejadian tuberculosis anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara Jenis kelamin dengan Kejadian TB pada anak di Kota Palembang dengan $pValue=0,005 < \alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa anak yang berjenis kelamin perempuan lebih berisiko mengalami TB dibanding dengan anak berjenis kelamin Laki-laki. Hal ini berbeda dengan penelitian oleh Aprillia Dwi Puspita Sari dengan judul Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak (0-14 Tahun) Tahun 2005- 2006 diperoleh hasil Dari 23 penderita TB Paru anak di Kabupaten Jember didapatkan bahwa sebagian besar laki-laki (52,5%), berumur 0-5 tahun (52,2%), memiliki status gizi yang baik (47,8%), memiliki riwayat kontak dengan penderita TB BTA positif (73,9%), sudah 7 mendapat imunisasi BCG (87%) pada umur 1 tahun (95%) dan tinggal dilingkungan dengan kondisi sanitasi yang baik(52,2%)

Jenis kelamin adalah perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologis antara laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka dalam menyelenggarakan upaya meneruskan garis keturunan. Perbedaan ini terjadi karena mereka memiliki alat-alat untuk meneruskan keturunan yang berbeda dan disebut alat reproduksi. Berdasarkan hasil penelitian serta teori yang ada dapat dibuat kesimpulan bahwa Berdasarkan hasil materi dan beberapa penelitian dari beberapa peneliti dapat dibuat kesimpulan bahwa responden dengan anak berjenis kelamin perempuan mengalami TB positif lebih banyak di banding dengan anak laki-laki.

C. Hubungan Antara Status Imunisasi BCG dengan kejadian Tuberculosis anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang

Dari hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara imunisasi BCG dengan Kejadian TB pada anak di Kota Palembang dengan $pValue=0,240 < \alpha = 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa anak dengan status sudah imunisasi BCG masih berisiko TB. Vaksin BCG

merupakan salah satu dari sejumlah vaksin wajib yang memberi perlindungan pada anak terhadap penyakit tuberkulosis atau TBC. Fungsi vaksin BCG yang paling utama adalah mencegah dan mengurangi risiko terjangkit TBC. Tak hanya itu, pemberian vaksin BCG juga dapat mencegah TBC parah hingga 70 persen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmaya N, Noor Yunida T dan Gatri Asti P tahun 2013 di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto yang memperoleh nilai p value sebesar 0,500 yang menunjukkan tidak ada hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Tarmizi tahun 2014 di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Banda Aceh, dimana pada penelitian ini sampel mencakup anak balita. Penelitian ini memperoleh p value sebesar 0,287 yang menunjukkan tidak ada hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru.

Berdasarkan hasil penelitian serta teori yang ada dapat dibuat kesimpulan bahwa p Vaksin BCG merupakan vaksin yang terbukti dapat melindungi anak dari bentuk serius tuberkulosis anak, seperti tuberkulosis milier dan meningitis tuberkulosis. Tetapi tidak cukup baik melindunginya dari bentuk tuberkulosis paru dewasa yaitu tingkat kemampuan proteksi vaksin BCG bervariasi antara 0-80% dan kemampuan proteksi yang diberikan vaksin BCG kepada anak balita juga dipengaruhi oleh keadaan vaksin BCG itu sendiri

D. Hubungan Antara kontak serumah Dengan kejadian Tuberculosis paru Anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang.

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara kontak serumah dengan Kejadian TB pada anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang dengan $pValue=0,029 > \alpha= 0,05$. Hal ini sejalan dengan penelitian (Erni Rita et al., 2020) terdapat ada hubungan bermakna kotak serumah dengan kejadian TB pada anak dengan ($pValue=0,389 > \alpha= 0,05$). Tuberculosis adalah penyakit yang cara penularannya melalui droplet spread dengan sumber penularannya adalah pasien yang batuk dengan kontak serumah sebagai kelompok resiko tinggi.

Kesimpulan

Dari Hasil Penelitian Analisis pengaruh faktor kejadian TB Paru Pada Anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang, didapatkan: Distribusi frekuensi berdasarkan hasil univariat dari variabel kejadian TB, dapat diketahui bahwa dari 61 responden, yang mengalami kejadian TB yaitu 43 responden (70,5%), responden dengan Anak usia 0-4 tahun sejumlah 38 responden (62,3%), dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 45 responden (73.8%), responden dengan status imunisasi BCG sebanyak 39 mresponden (63.9%), responden dengan kontak serumah

sebanyak 44 responden (72,1%). Ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian tuberculosis anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang. hal ini di dukung dengan hasil perhitungan data dengan *Chi-Square Test* dengan nilai $p \text{ value} = 0,031$ yang berarti $p \text{ value} < \alpha$ (0,05). Ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian tuberculosis anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang. hal ini di dukung dengan hasil perhitungan data dengan *Chi-Square Test* diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,005$ yang berarti $p \text{ value} < \alpha$ (0,05). Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberculosis anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang. hal ini di dukung dengan hasil perhitungan data dengan *Chi-Square Test* diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,240$ yang berarti $p \text{ value} > \alpha$ (0,05). Ada hubungan yang bermakna secara statistik antara kontak serumah dengan kejadian tuberculosis anak di Puskesmas Merdeka Kota Palembang. hal ini di dukung dengan hasil perhitungan data dengan *Chi-Square Test* diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,029$ yang berarti $p \text{ value} < \alpha$ (0,05).

Referensi

- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Profil kesehatan Indonesia 2007*. Jakarta : DepkesRI Jakarta.
- Depkes, RI, 2017, *Profil Kesehatan Indonesia 2016*, Kementrian Kesehatan RepublikIndonesia
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. 2017. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*. Sumatera Selatan
- Gede, s purnama. 2016. *Penyakit Berbasis Lingkungan*. Buku Ajar
- Halim, Naning R, Satrio DB, 2015, *Faktor Risiko Kejadian TB Paru pada Anak Usia 1-5 Tahun di Kabupaten Kebumen*, Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains, Vol. 17, No. 2, hal. 26-39.
- Kemenkes RI, 2015, *Profil Kesehatan Indonesia 2014*, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Notoatmodjo S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report*. Geneva: WHO. 2015.