

HUBUNGAN ANTARA PEMBERIAN VAKSINASI BCG DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PADA ANAK DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK

Tessa Sjahriani¹, Neneng Sari¹

ABSTRAK

Tuberkulosis atau TB adalah suatu penyakit menular yang sebagian besar disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kasus Tuberkulosis pada anak berkisar 15% dari seluruh kasus Tuberkulosis di dunia. Angka kematian Tuberkulosis pada anak mencapai 7%. Penyakit Tuberkulosis pada anak-anak sering tidak terdiagnosis atau terlewatkan dianosisnya. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016.

Jenis penelitian ini merupakan survei analitik dengan menggunakan pendekatan studi "Cross Sectional". Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2018. Subyek pada penelitian adalah seluruh rekam medis TB usia 0-17 tahun di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2016 sejumlah 143 (total populasi). Hasil penelitian diolah dengan tahapan *editing, scoring, coding, processing, dan cleaning*, menggunakan kuesioner dan analisis data *Chi Square* (derajat kemaknaan 95%).

Hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi yang tidak diimunisasi berjumlah 55 responden (38,5%), yang menderita Tuberkulosis pulmonal berjumlah 73 responden (51%). Ada hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016 (p 0,011). Disimpulkan bahwa ada hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016.

Kata Kunci : Vaksinasi BCG, Tuberkulosis anak

ABSTRACT

Background of Study: Tuberculosis or TB is an infectious disease that is largely caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis cases in children ranging from 15% of all Tuberculosis cases in the world. The mortality rate of Tuberculosis in children reached 7%. TB disease in children is often undiagnosed or missed diagnose.

Purpose of Research: This study aims to determine the relationship between the administration of BCG vaccination with the incidence of Tuberculosis in children in Dr. H. Abdul Moeloek hospital Lampung province 2016.

Method: This type of research used an analytic survey with cross sectional approach. Subjects in this study were all medical records of Tuberculosis ages 0-17 in Dr. H. Abdul Moeloek hospital Lampung province 2016 using total populations of 143 respondents. Collecting data are using questionnaire. Data analytic used Chi Square test.

Result: The results showed that the distribution of frequency of imunization does not is 55 respondents (38,5%), with pulmonary tuberculosis is 73 respondents (51%). There is relationship between BCG vaccination with the incidence of tuberculosis in children in Dr. H. Abdul Moeloek hospital Lampung province 2016 (p 0,011).

Conclusion: There is relationship between BCG vaccination with the incidence of tuberculosis in children in Dr. H. Abdul Moeloek hospital Lampung province 2016.

Key Words: BCG vaccination, children tuberculosis

1. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang sebagian besar disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Mansjoer, Arif, dkk, 2000). Tuberkulosis juga didefinisikan sebagai penyakit akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis* sistemis, sehingga dapat mengenai hampir semua organ tubuh. Infeksi kuman ini terbanyak di paru dan biasanya merupakan lokasi infeksi primer (IDAI, 2008). Kuman tersebut biasanya masuk kedalam tubuh manusia melalui udara yang dihirup kedalam paru, kemudian kuman tersebut dari paru menyebar ke bagian tubuh lain melalui sistem peredaran darah, saluran limfa, saluran pernapasan (bronkus) atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya (Mansjoer, Arif, dkk, 2000).

Data epidemiologi tuberkulosis kembali muncul ke permukaan sebagai pembunuh utama oleh satu jenis kuman. Di dunia diperkirakan terdapat 8.000.000 terserang tuberkulosis dengan kematian 3.000.000 orang. Dengan munculnya epidemiologi HIV/AIDS di dunia, jumlah penderita tuberkulosis meningkat. Menurut *World Health Organization* (WHO) kematian wanita karena tuberkulosis lebih banyak daripada kematian karena kehamilan, bersalin, dan nifas. WHO mencanangkan kedaruratan global pada tahun 1993 karena diperkirakan seperempat penduduk dunia telah terinfeksi tuberkulosis (WHO, 2015).

Di Indonesia penyakit tuberkulosis paru masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Hasil survey kesehatan rumah tangga 2013 menunjukkan bahwa tuberkulosis merupakan penyebab kematian nomor 2 (11%) setelah penyakit kardiovaskuler pada semua golongan usia dan nomor satu dari golongan penyakit infeksi (Balitbangkes, 2014)

Penyakit tuberkulosis paru menyerang sebagian besar kelompok usia produktif dan kelompok sosio ekonomi rendah. Diperkirakan setiap tahun terdapat 500.000 kasus baru

tuberkulosis, yaitu sekitar 200.000 penderita ditemukan di sekitar puskesmas, sedangkan 200.000 ditemukan pada pelayanan Rumah Sakit (RS) atau klinik pemerintah dan swasta serta sisanya belum terjangkau unit pelayanan kesehatan. Angka kematian karena tuberkulosis diperkirakan berjumlah 175.000 per tahun sedang selebihnya belum terjangkau (Mansjoer, Arif, dkk, 2000).

Dari data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung (2014) jumlah penderita penyakit tuberkulosis mencapai 14.629 orang di kota Bandar Lampung, baru setengahnya atau sekitar 8.300 orang yang memiliki kesadaran memeriksakan penyakitnya ke klinik kesehatan atau puskesmas (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2014). Penyakit tuberkulosis pada anak sering tidak terdiagnosis atau terlewatkan diagnosis. Hal ini karena gejala tuberkulosis pada anak lebih banyak tuberkulosis ekstra pulmonal. Kasus tuberkulosis pada anak berkisar 15% dari seluruh kasus tuberkulosis di dunia. Angka kematian tuberkulosis pada anak mencapai 7%, sedangkan tuberkulosis dengan HIV angka kematiannya mencapai 41% (Kong, A. Y., Ribisl, K., 2016).

Infeksi *M. tuberculosis* kedalam tubuh dipengaruhi oleh virulensi dan jumlah basil tuberkulosis serta daya tahan tubuh manusia. Segera setelah terhirup basil tuberkulosis hidup kedalam paru-paru, maka terjadi eksudasi dan konsolidasi yang terbatas yang disebut fokus primer. Basil tuberkulosis akan menyebar, histiosit mulai mengangkut organisme tersebut ke kelenjar limfe regional menuju saluran getah bening menuju kelenjar regional, sehingga terbentuk kompleks primer dan mengadakan reaksi eksudasi terjadi sekitar 2-10 minggu (6-8 minggu) pasca infeksi (Mansjoer, Arif, dkk, 2000).

Bersamaan dengan terbentuknya kompleks primer terjadi pula hipersensitivitas terhadap tuberkuloprotein yang dapat diketahui melalui uji tuberkulin (Mantoux). Masa

terjadinya infeksi sampai terbentuknya kompleks primer disebut masa inkubasi (Guyton, A. C., J. E. Hall. 2009). Pada reaksi radang dimana leukosit polimorfonuklear tampak pada alveoli dan memfagosit bakteri namun tidak membunuhnya. Basil kemudian menyebar ke limfe dan sirkulasi. Dalam beberapa minggu limfosit T menjadi sensitif terhadap organisme tuberkulosis dan membebaskan limfokin yang mengaktifkan makrofag. Alveoli yang terserang akan mengalami konsolidasi sehingga timbul gejala pneumonia akut. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya sehingga tidak ada sisa nekrosis yang tertinggal, atau proses dapat berjalan terus dan bakteri terus difagosit atau berkembang baik didalam sel. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu, sehingga membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit. Nekrosis pada bagian sentral memberikan gambaran yang relatif padat seperti keju yang disebut nekrosis kaseosa (Kemenkes RI, 2013).

Tuberkulosis pada anak didasarkan atas gambaran klinis, gambaran foto Rontgen dada dan uji Mantoux. Dengan memperhatikan riwayat kontak, tes Mantoux yang positif (diameter >10mm), gambaran foto Rontgen sugestif Tuberkulosis, terdapat reaksi kemerahan lebih cepat (dalam 3-7 hari) setelah imunisasi BCG, batuk lebih dari 3 minggu, sakit dan demam lama atau berulang tanpa sebab yang jelas, berat badan turun tanpa sebab yang jelas atau tidak naik dalam satu bulan meskipun sudah dengan penanganan gizi yang baik, serta gejala-gejala klinis spesifik (pada kelenjar limfe, otak, tulang, dan lain-lain).

Tuberkulosis paru yaitu tuberkulosis yang menyerang jaringan paru, tidak termasuk pleura (selaput paru). Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak, tuberkulosis paru dibagi menjadi:

- 1) Tuberkulosis paru BTA positif : bila sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto Rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif.
- 2) Tuberkulosis paru BTA negatif : bila pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS

hasilnya BTA negatif dan foto Rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif. Hal ini dikarenakan kejadian tuberkulosis dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain : umur, jenis kelamin, imunisasi BCG, status gizi, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), Air Susu Ibu (ASI), pendidikan ibu, kebiasaan merokok dalam keluarga.

Untuk mengurangi angka kematian dan kesakitan pada tuberkulosis, vaksinasi BCG dimasukkan kedalam imunisasi wajib bagi anak Indonesia. Vaksinasi BCG ini mengandung *Bacille Calmette Guerin* yang dibuat dari bibit penyakit hidup yang dilemahkan (Depkes RI, 2005). Imunisasi BCG adalah vaksinasi hidup yang diberikan pada bayi untuk mencegah terjadinya penyakit Tuberkulosis, berasal dari strain bovinum *M. Tuberculosis* oleh Calmette dan Guerin yang mengandung sebanyak 50.000-1.000.000 partikel/dosis (Golden S. D., Ribisl, K. M., 2015). Imunitas timbul 6-8 minggu setelah pemberian imunisasi BCG. Imunitas yang terjadi tidaklah lengkap sehingga masih mungkin terjadi super infeksi, meskipun biasanya tidak progresif dan menimbulkan komplikasi yang berat (Depkes RI, 2006). Vaksinasi ini mengandung basil tuberkulosis sapi yang telah dihilangkan virulensinya setelah dibiakkan di laboratorium selama bertahun-tahun.

Vaksinasi meninggalkan tanda bekas luka yang nyata, biasanya di lengan atas dan memberikan kekebalan selama 3-6 tahun terhadap infeksi primer dan efektif untuk rata-rata 70% bayi yang diimunisasi (Depkes RI, 2005, Depkes RI, 2006). Imunisasi BCG diberikan intradermal 0,1 ml bagi anak-anak dan orang dewasa, bayi 0,05 ml. Sekarang pemberian imunisasi BCG dianjurkan secara langsung tanpa perlu didahului uji Mantoux karena cara ini dapat menghemat biaya dan mencakup lebih banyak anak. Imunisasi ini sangat baik diberikan pada saat bayi berusia 0-7 hari, dengan keefektifan sampai 99% jika diberikan dengan cara penyuntikan yang tepat (Depkes RI, 2005, Depkes RI, 2006). Menurut penelitian Christian K. Susanto didapatkan bahwa terdapat

hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di Puskesmas Tuminting periode Januari-Juni 2012, yang melibatkan 70 sampel anak usia 0-17 tahun yang menderita tuberkulosis paru di Puskesmas Tuminting (Susanto. K. C., 2012).

Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasi analitik *cross-sectional*. Tempat penelitian ini di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek hospital Lampung pada tahun 2016. Populasi adalah seluruh rekam medis TB usia 0-17 tahun di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2016 sejumlah 143. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara total populasi. Hasil penelitian diolah dengan tahapan *editing, scoring, coding, processing, dan cleaning*, menggunakan kuesioner dan analisis data *Chi Square* (derajat kemaknaan 95%).

Setelah pengolahan data, tahap selanjutnya adalah menganalisa data dengan menggunakan aplikasi perangkat analisis statistik. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini terbagi 2 analisa yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian seperti jenis kelamin, umur, cakupan pemberian imunisasi BCG, angka kejadian Tuberkulosis.

Analisis bivariat, data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan sistem komputerisasi SPSS. Data dianalisis dengan bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel, yaitu hubungan variabel independen dan dependen yaitu hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016. Dengan menggunakan *Chi Square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Distribusi Frekuensi menurut Karakteristik Responden di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Karakteristik Responden	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	71	49,7
Perempuan	72	50,3
Umur		
0-5 tahun	71	49,7
6-17 tahun	72	50,3
Vaksinasi BCG		
Imunisasi	88	61,5
Tidak Imunisasi	55	38,5
Tuberkulosis		
Tuberkulosis paru	73	51,0
Tuberkulosis ekstra paru	70	49,0

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui dari 143 responden didapatkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 72 responden (50,3%) lebih banyak dibandingkan dengan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 71 responden (49,7%), berumur 6-17 tahun sebanyak 72 responden (50,3%) lebih banyak dibandingkan dengan umur 0-5 tahun yaitu sebanyak 71 responden (49,7%).

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Vaksinasi BCG diketahui dari 143 responden didapatkan responden yang mendapatkan imunisasi sebanyak 88 responden (61,5%) lebih banyak dibandingkan responden yang tidak imunisasi yaitu sebanyak 55 responden (38,5%).

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan distribusi frekuensi menurut Tuberkulosis Anak diketahui dari 143 responden didapatkan responden dengan Tuberkulosis paru sebanyak 73 responden (51,0%) lebih banyak dibandingkan responden yang Tuberkulosis ekstra paru yaitu sebanyak 70 responden (49,0%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden menurut Standar Diagnosis Tuberkulosis Paru pada Anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Standar Diagnosis	Jumlah	Presentase
Riwayat Kontak		
Tidak ada kontak	65	45,5
Ada kontak	78	54,4
Tes Mantoux		
Negatif	24	16,8
Positif	119	83,2
X-Ray		
Negatif	50	35,0
Positif	93	65,0
Bakteriologis		
Negatif	9	6,3
Positif	134	93,7
Gejala Klinis		
Tidak ada gejala	0	0
Ada gejala	143	100

Berdasarkan tabel di bawah memperlihatkan distribusi frekuensi Standar Diagnosis Tuberkulosis Paru pada anak di di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, berdasarkan riwayat kontak sebanyak 78 responden (54,5%) ada kontak, hasil tes Mantoik

19 responden (83,2%) positif, hasil pemeriksaan x-ray 93 responden (65%) positif, hasil pemeriksaan bakteriologi sebanyak 134 responden (93,7%) positif dan semua responden menunjukkan gejala klinis.

Tabel 3
Hubungan antara Pemberian Vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada Anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Vaksinasi BCG	Tuberkulosis paru		Tuberkulosis ekstra paru		Total		p value	OR
	n	%	n	%	n	%		
Imunisasi	37	42	51	58	88	100	0,011	2,6 (1,3-5,3)
Tidak imunisasi	36	65,5	19	34,5	55	100		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dari 88 responden yang diberikan vaksinasi BCG, sebanyak 37 responden (42%) mengalami Tuberkulosis paru, sedangkan dari 55 responden yang tidak mendapatkan vaksinasi BCG terdapat 36 orang (65,5%) yang mengalami Tuberkulosis paru. p value 0,011 menunjukkan ada hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016. OR = 2,6 menunjukkan anak yang tidak mendapatkan imunisasi BCG beresiko mengalami Tuberkulosis paru 2,6 kali lebih besar daripada yang mendapatkan

imunisasi BCG. Dan didapatkan *Convidence Interval* 1,3-5,3 dengan selisih OR dan *Upper* 1,3 dan selisih OR dan *Lower* 2,7 menandakan bahwa tingkat kepercayaan pada penelitian ini adalah cukup rendah, karena terdapatnya selisih yang signifikan antara *Upper* dan *Lower* terhadap OR.

PEMBAHASAN

Vaksinasi BCG

Berdasarkan hasil penelitian responden yang diberikan imunisasi BCG berjumlah 88 responden (61,5%) sedangkan yang tidak mendapatkan imunisasi berjumlah 55 respnden

(38,5%). Pemberian imunisasi BCG merupakan bagian dari faktor imunisasi yang dianalisis untuk memprediksi kejadian Tuberkulosis paru pada anak. Pemberian imunisasi BCG dapat melindungi anak dari meningitis TB dan TB miliar dengan derajat proteksi sekitar 86%. Hal ini menimbulkan hipotesis bahwa BCG melindungi terhadap penyebaran bakteri secara hematogen, tetapi tidak mampu membatasi pertumbuhan fokus yang terlokalisasi seperti pada Tuberkulosis paru. BCG melindungi anak dari lepra dengan perkiraan kemampuan proteksi bervariasi dari 20% di Birma sampai 80% di Uganda (Golden S. D., Ribisl, K. M., 2015).

Kejadian Tuberkulosis Paru

Berdasarkan hasil penelitian dari 143 responden, responden yang menderita Tuberkulosis paru berjumlah 73 responden (51,0%), sedangkan yang menderita Tuberkulosis ekstra paru berjumlah 70 responden (49%). Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan *M. Tuberculosis* yang menyerang paru. Bakteri ini berbentuk batang dan mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan sehingga dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Penderita Tuberkulosis BTA positif sebagai perantara penyebaran penyakit melalui udara/droplet (percikan ludah) pada waktu batuk dan bersin.

Tuberkulosis pada anak didasarkan atas gambaran klinis, gambaran foto Rontgen dada dan uji Mantoux. Dengan memperhatikan riwayat kontak, tes Mantoux yang positif (diameter >10mm), gambaran foto Rontgen sugestif Tuberkulosis, terdapat reaksi kemerahan lebih cepat (dalam 3-7 hari) setelah imunisasi BCG, batuk lebih dari 3 minggu, sakit dan demam lama atau berulang tanpa sebab yang jelas, berat badan turun tanpa sebab yang jelas atau tidak naik dalam satu bulan meskipun sudah dengan penanganan gizi yang baik, serta gejala-gejala klinis spesifik (pada kelenjar limfe, otak, tulang, dan lain-lain).

Tuberkulosis paru yaitu tuberkulosis yang menyerang jaringan paru, tidak termasuk pleura (selaput

paru). Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak, tuberkulosis paru dibagi menjadi:

- 1) Tuberkulosis paru BTA positif : bila sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto Rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif.
- 2) Tuberkulosis paru BTA negatif : bila pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif dan foto Rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif. Hal ini dikarenakan kejadian tuberkulosis dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain : umur, jenis kelamin, imunisasi BCG, status gizi, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), Air Susu Ibu (ASI), pendidikan ibu, kebiasaan merokok dalam keluarga.

Hubungan antara Pemberian Vaksinasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016

Imunisasi BCG adalah vaksinasi hidup yang diberikan pada bayi untuk mencegah terjadinya penyakit Tuberkulosis. Tuberkulosis berasal dari strain bovinum *M. Tuberculosis* oleh Calmette dan Guerin yang mengandung sebanyak 50.000-1.000.000 partikel/dosis (Golden S. D., Ribisl, K. M., 2015). Pemberian imunisasi BCG merupakan bagian dari faktor imunisasi yang dianalisis untuk memprediksi kejadian tuberkulosis paru anak.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa dari 88 responden yang diberikan vaksinasi BCG sebanyak 37 responden (42%) mengalami tuberkulosis paru, sedangkan dari 55 responden yang tidak diberikan vaksinasi BCG terdapat 36 orang (65,5%) yang mengalami tuberkulosis paru. Hasil penelitian menunjukkan *p value* 0,011 yang berarti ada hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016. Dengan demikian hipotesis penelitian diterima.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Handayani (2013) tentang Hubungan antara Status Imunisasi BCG dengan Kejadian

Tuberkulosis Paru pada Anak balita Usia <5 Tahun di balai Kesehatan paru Masyarakat (BKPM Purwokerto), yang menunjukkan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita usia ≤ 5 tahun disebabkan karena lingkungan rumah responden yang tidak sehat dan adanya riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA positif. Tidak ada hubungan antara Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak balita Usia <5 Tahun di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto (Handayani, 2013).

Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, anak balita yang menderita Tuberkulosis paru sebagian besar sudah mendapatkan imunisasi BCG yaitu sebanyak 88 responden (61,5%), terdapat 37 orang (42,0%) yang mengalami Tuberkulosis paru. Karena kebijakan Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2014 bahwa anak yang lahir di RS dan fasilitas kesehatan yang memadai imunisasi BCG diberikan setelah lahir. Anak balita yang tidak diberikan imunisasi BCG didapatkan dari anak yang bertempat tinggal jauh dari fasilitas kesehatan yang memadai dan orang tua lupa atau tidak mengetahui informasi tentang imunisasi BCG terhadap anaknya yang seharusnya diberikan imunisasi BCG setelah lahir atau sampai usia 2 bulan. Anak yang telah diberikan imunisasi BCG (ada jaringan parut atau scar pada lengan kanan) dan ternyata menderita tuberkulosis paru, besar kemungkinan karena anak telah terinfeksi tuberkulosis sebelum diberikan imunisasi BCG atau anak menderita tuberkulosis paru karena faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti, seperti status gizi, BBLR, ASI, pendidikan ibu, dan kebiasaan merokok dalam keluarga.

Berdasarkan hasil analisis bivariat ternyata anak balita yang tidak diberikan imunisasi BCG sangat berperan terhadap kejadian tuberkulosis paru pada anak balita. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa anak yang tidak diberikan imunisasi BCG mampu meningkatkan kejadian Tuberkulosis paru pada anak balita. Anak balita yang tidak diberikan imunisasi BCG mempunyai kecenderungan mengalami tuberkulosis paru sebesar 2,6 kali dibandingkan anak

balita yang mendapatkan imunisasi BCG. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa imunisasi BCG dapat mengurangi resiko kejadian tuberkulosis paru pada anak balita.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, didapatkan 71 responden (49,7%) berjenis kelamin laki-laki sedangkan, 78 responden (54,5%) dengan riwayat kontak, 119 responden (83,2%) dengan tes Mantoux positif, 93 responden (65,0%) dengan x-ray positif, 134 responden (93,7%) dengan bakteriologis positif, 143 responden (100%) dengan gejala klinis, yang mendapat vaksinasi BCG sebanyak 88 responden (61,5%), menderita Tuberculosis paru sebanyak 73 responden (51,0%). Ada hubungan antara pemberian vaksinasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2016 (p 0,011).

Bagi RS diperlukan untuk menggalakkan tindakan preventif penyakit tuberkulosis melalui penyuluhan kesehatan, pendidikan kesehatan, maupun promosi kesehatan kepada masyarakat, dan masyarakat agar memberikan imunisasi secara lengkap kepada bayinya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes). 2014. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2013. Jakarta.
- Depkes RI, 2005. Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta.
- Depkes RI, 2006. Modul Materi Dasar I Kebijakan Program Imunisasi. Direktorat Jenderal PP dan PL dan Pusdiklat SDM Kesehatan. Jakarta.
- Dinkes Kota Bandar Lampung, 2014. Laporan Angka TBC di Kota Bandar Lampung tahun 2014. Bandar Lampung.
- Golden S. D., Ribisl, K. M., 2015. BCG vaccine for Tuberculosis. Oxford Journal Vol. 18. Oxford University Press.

- Guyton, A. C., J. E. Hall. 2009. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Ed ke-9. EGC. Jakarta.
- Handayani, 2013. Hubungan antara Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak balita Usia <5 Tahun di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM Purwokerto). Jurnal Viva Medika, Vol.6 No.11. Purwokerto.
- IDAI, 2008. Diagnosis dan Tatalaksanaan TB pada Anak. Kelompok Kerja TB Anak. Jakarta.
- Kemendes RI. 2013. Pedoman Diagnosis dan penatalaksanaan TB di Indonesia. Jakarta.
- Kong, A. Y., Ribisl, K., 2016. M. tuberculosis and HIV. Oxford University Press.
- Mansjoer, Arif, dkk, 2000. Kapita Selekta Kedokteran. Ed 3. Media Aesculapius. Jakarta.
- Susanto. K. C., 2012. Hubungan Pemberian Imunisasi BCG dengan Kejadian TB Paru pada Anak di Puskesmas Tumunting Periode Januari-Juni 2012. Yogyakarta.
- WHO., 2015. Tuberkulosis di Dunia. New York.