

**HUBUNGAN PEMBERIAN VAKSIN BCG DENGAN
SKAR (+) DAN KEJADIAN TBC PARU BALITA DI
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

PERMATA PUSPASYARI

NIM: 702017010

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN PEMBERIAN VAKSIN BCG DENGAN SKAR (+)
DAN KEJADIAN TBC PARU BALITA DI RUMAH SAKIT
MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh
Permata Puspasyari
NIM 702017010

Sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)

Pada tanggal 31 Januari 2022

Mengesahkan :

dr. Salma K, Sp.A., M.Kes
Pembimbing Pertama

dr. Otchi Putri Wijaya
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran

dr. Hj. Yanti Rosita, M.Kes
NBM/ NIDN: 1079954/ 0204076710

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, Kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 31 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



(Permata Puspasyari)

NIM 702017010

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: hubungan pemberian vaksinasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Univeritas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang),
Saya :

Nama : Permata Puspasyari
NIM : 702017010
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Palembang

Pada Tanggal : 31 Januari 2022

Yang menyetujui



(Permata Puspasyari)

NIM 702017010

ABSTRAK

Nama : Permata Puspasyari
Program Studi : Kedokteran
Judul : Hubungan Pemberian Vaksinasi BCG dengan skar (+) dengan Kejadian TBC Paru Balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, menyebar melalui droplet. Faktor risiko terjadinya infeksi tuberkulosis antara lain adalah anak yang berkontak erat langsung dengan orang dewasa tuberkulosis aktif (kontak tuberkulosis positif), daerah endemis, ekonomi yang kurang, lingkungan tidak higienis. Pencegahan terhadap penyakit tuberkulosis adalah imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini menggunakan desain *crosssectional*. Populasi penelitian ini yaitu balita yang terdiagnosis tuberkulosis paru, dengan cara *Consecutive Sampling*. Sampel yang didapatkan yaitu 70, di antara 70 responden tersebut, 65 responden dengan skar (+) dan 5 responden dengan skar (-), data didapatkan melalui data rekam medis dan dianalisis dengan uji *chi square*. Dari analisa statistik hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang diperoleh nilai $PR = 1,154$ (95% CI : 1,798– 0,740). dan nilai $p = 0,416$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Kata kunci : Tuberkulosis Paru Balita, Vaksinasi BCG, Skar

ABSTRACT

Name : Permata Puspasyari
Study Program : Medical Education
Title : Relationship of BCG Vaccination with Scar (+) with
Incidence of Toddler Pulmonary Tuberculosis in
Palembang Muhammadiyah Hospital.

Tuberculosis is an infectious disease caused by infection with the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, spread through droplets. Risk factors for tuberculosis infection include children who are in direct close contact with adults with active tuberculosis (positive tuberculosis contacts), endemic areas, poor economy, unhygienic environment. Prevention of tuberculosis is Bacillus Calmette Guerin (BCG) immunization. The purpose of this study was to determine the relationship between BCG immunization with scar (+) and the incidence of pulmonary tuberculosis in children under five at Muhammadiyah Hospital Palembang. This study used a cross-sectional design. The population of this study is toddlers diagnosed with pulmonary tuberculosis, by means of Consecutive Sampling. The sample obtained is 70, among 70 respondents, 65 respondents with a scar (+) and 5 respondents with a scar (-), the data obtained through medical record data and analyzed by chi square test. From the statistical analysis of the relationship between the provision of BCG immunization with scar (+) and the incidence of pulmonary tuberculosis in children under five at the Palembang Muhammadiyah Hospital, it was obtained that the PR value = 1.154 (95% CI: 1.798–0.740). and p value = 0.416. So it can be concluded that there is no relationship between the provision of BCG immunization with scar (+) and the incidence of pulmonary tuberculosis in children under five at Muhammadiyah Hospital Palembang.

Keywords: Toddler Pulmonary Tuberculosis, BCG Vaccination

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Salma K, Sp.A. M.Kes dan dr. Otchi Putri Wijaya selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal skripsi ini;
2. Seluruh dosen, staf dan petugas di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
3. Orang tua saya dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral,
4. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Palembang, 31 Januari 202

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MENGESAHKAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1.Tujuan Umum	3
1.3.2.Tujuan Khusus	3
1.4.Manfaat.....	4
1.4.1.Manfaat Bagi Penelitian.....	4
1.4.2.Manfaat Bagi Masyarakat	4
1.4.3.Manfaat Bagi Instansi	4
1.5.Keaslian Penelitian	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1.Tuberkulosis Paru-Paru	7
2.1.1.Definisi.....	7
2.1.2.Etiologi.....	8
2.1.3.Faktor Resiko	9
2.1.4.Klarifikasi.....	11

2.1.5.Patogenesis.....	12
2.1.6.Manifestasi Klinis	13
2.1.7.Penegakkan Diagnosis	14
2.1.8.Penatalaksanaan	17
2.1.9.Pencegahan.....	18
2.2.Imunisasi BCG	19
2.2.1.Definisi Imunisasi BCG	19
2.2.2.Jadwal Pemberian Imunisasi BCG.....	19
2.2.3.Prosedur Pemberian Imunisasi BCG.....	20
2.2.4.Reaksi Setelah Pemberian Imunisasi BCG	20
2.2.5.Efektivitas	20
2.2.6.Imunisasi Booster(Ulangan)	21
2.3.Hubungan Imunisasi BCG dengan Tuberkulosis Paru.....	22
2.4.Kerangka Konsep	24
2.5.Hipotesis.....	25

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN..... 26

3.1.Jenis Penelitian	26
3.2.Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2.1 Tempat	26
3.2.2.Waktu.....	26
3.3.Populasi dan Sample	26
3.3.1.Populasi.....	26
3.3.2.Sampel.....	26
3.3.3..Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	27
3.3.4.Cara Pengambilan Sampel	27
3.4.Variabel Penelitian	28
3.4.1.Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	28
3.4.2.Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	28
3.5.Definisi Operasional.....	28
3.6.Proses Pengambilan Data	29
3.7.Pengambilan Data.....	29

3.8. Analisa Data	29
3.9. Alur Penelitian Data	30
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Hasil Penelitian.....	31
4.1.1. Analisis Univariat	31
4.1.2. Analisis Bivariat.....	33
4.2. Pembahasan	34
4.2.1. Analisis Univariat	34
4.2.2. Analisis Bivariat.....	37
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran.....	40
5.2.1. Saran Bagi Pelayanan Kesehatan	40
5.2.2. Saran Bagi Peneliti.....	40
5.2.3. Saran Bagi Masyarakat	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN	46
BIODATA.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1. Resiko Tuberkulosis pada anak	12
Tabel 2.2. Sistem skoring tuberkulosis pada anak.....	17
Tabel 2.3. Dosis OAT pada anak.....	17
Tabel 2.4. Panduan OAT dan lama pengobatan TB pada anak	19
Tabel 3.1. Definisi Operasional	30
Tabel 4.1 Distribusi Balita yang Terinfeksi M.Tuberkulosis.....	32
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia Balita yang Terdiagnosa TBC Paru	33
Tabel 4.3 Distrubusi Jenis kelamin yang Terdiagnosa TBC Paru	34
Tabel 4.4 Distribusi Riwayat Imunisasi BCG dan Skar	35
Tabel 4.5 Analisi Bivariat Hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita	36

DAFTAR GAMBAR

Table 2.1. Kerangka Konsep.....	25
Tabel 3.1. Alur Penelitian.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyebar melalui droplet seorang yang telah terinfeksi basil tuberkulosis, gejala utama pasien tuberkulosis paru yaitu batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Anak yang berusia < 1 tahun yang terinfeksi tuberkulosis memiliki risiko yang paling besar menderita tuberkulosis yaitu 30- 40%, anak 1-2 tahun 10-20% dan 2-5 tahun 5%. Akan tetapi, risiko ini akan berkurang secara bertahap seiring dengan pertambahan usia (Pernanda, 2013).

Analisis data survei tuberkulosis global menemukan bahwa pada tahun 2018, diperkirakan 10 juta orang dengan insiden tuberkulosis dan 1,5 juta kematian terkait tuberkulosis terjadi di seluruh dunia. Di antara 10 juta orang diperkirakan dengan TB, 70% dilaporkan ke WHO pada tahun 2018, peningkatan 9,4% dari 2017 (MacNeil, dkk, 2020). Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan. Badan kesehatan dunia mendefinisikan negara dengan beban tinggi/*high burden countries* (HBC) untuk tuberkulosis berdasarkan 3 indikator yaitu TBC, TBC/HIV, dan MDR-TBC. Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru tuberkulosis tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain. (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut data Dinas Kesehatan Sumatera Selatan pada Tahun 2018, menunjukkan penemuan kasus baru tuberkulosis paru BTA (+) adalah sebesar 8.147 kasus dan

hasil ini menunjukkan adanya peningkatan bila dibandingkan dengan tahun 2017 yaitu sebesar 5.385 kasus. Menurut data dan informasi profil kesehatan Indonesia terjadi peningkatan tuberkulosis anak dari 0 – 14 tahun dari tahun 2017 ke tahun 2018 yaitu dari 61 kasus menjadi 118 kasus tuberkulosis anak. Menurut data dan informasi profil kesehatan Indonesia terjadinya peningkatan cakupan imunisasi BCG di Kota Palembang terjadi peningkatan dari tahun 2017 ke tahun 2018 yaitu 93,7% menjadi 98,89%. Terjadinya tidak keseimbangan antara kasus tuberkulosis dan cakupan imunisasi BCG di Palembang. (Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Pencegahan terhadap penyakit tuberkulosis adalah imunisasi *Bacillus Calmette Guerin* (BCG), yang telah diwajibkan di 64 negara dan direkomendasikan di beberapa negara lainnya. Indonesia telah melaksanakannya sejak tahun 1952. Imunisasi adalah upaya yang dilakukan dengan sengaja memberikan kekebalan (imunitas) pada bayi atau anak sehingga terhindar dari penyakit. Imunisasi juga merupakan upaya pencegahan primer yang sangat efektif untuk menghindari terjangkitnya penyakit infeksi. Dengan demikian, angka kejadian penyakit infeksi akan menurun, kecacatan serta kematian yang ditimbulkannya pun akan berkurang (Dwi, 2017). Tindakan pemberian imunisasi BCG adalah tindakan pemberian vaksin hidup yang telah dilemahkan yaitu pelemahan dari *Mycobacterium Bovis* yang dibuat menjadi vaksin. Pemberian vaksinasi BCG sebenarnya dilakukan berdasarkan Program Pengembangan Imunisasi yang diberikan kepada bayi dengan usia 0-2 bulan. Pemberian vaksin imunisasi BCG yang dilakukan kepada bayi dengan usia > 2 bulan harus didahului dengan uji tuberculin agar dapat memastikan pemberian imunisasi BCG yang tepat. (Apriadisiregar et al, 2018).

Proteksi dari vaksinasi BCG untuk pencegahan penyakit TB berkisar antara 0%-80%, secara umum diperkirakan daya proteksi BCG hanya 50%, dan vaksinasi BCG hanya mencegah terjadinya TB berat, seperti miliar dan meningitis TB. Daya proteksi BCG terhadap meningitis TB 64%, dan miliar TB 78% pada anak yang mendapat vaksinasi (Kartasasmita, 2016).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan antara pemberian vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada hubungan antara pemberian vaksin BCG dengan skar (+) dan kejadian Tuberkulosis Paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adakah hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi usia dengan skar BCG (+) pada anak balita yang menderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin pada anak dengan skar BCG (+) pada balita yang menderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi balita yang di diagnosis Tuberkulosis Paru dan telah di imunisasi BCG yang berobat Poli Anak di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi balita yang terdiagnosis Tuberkulosis Paru yang sudah di imunisasi BCG dengan skar (+) atau skar (-) yang berobat ke Poli Anak di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

5. Untuk mengetahui hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan skar (+) dan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Bagi bidang penelitian :

1. Menambah wawasan peneliti mengenai hubungan imunisasi BCG dengan Tuberkulosis Paru Balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data awal bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan kasus tuberkulosis pada balita.

1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat :

1. Menambah pengetahuan mengenai imunisasi BCG.
2. Menambah pengetahuan mengenai tuberkulosis paru balita.

1.4.3. Manfaat bagi Instansi :

1. Memberikan informasi tentang imunisasi BCG dan angka kejadian tuberkulosis pada balita.
2. Membantu upaya peningkatan mutu kualitas pelayanan kesehatan pada masyarakat.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya Hubungan Pemberian Vaksin BCG dengan Kejadian TBC Paru Balita

Nama	Judul Penelitian	Desain	Hasil Penelitian
Ridho Prip Trijasa Siringoringo, Novita Hasiani Simanjuntak, 2017	Hubungan Antara Pemberian Imunisasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Balita di RSUD Dr. Pirngadi Medan	<i>Cross sectional</i>	Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis Paru pada anak balita di RSUD Dr. Pringadi Medan tahun 2011- 2015. P value : 0,305
Christian K. Susanto ,Audrey Wahani, Johnny Rompis, 2016	Hubungan pemberian imunisasi BCG dengan kejadian TB paru pada anak di Puskesmas Tuminting periode Januari 2012 – Juni 2012.	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian Terdapat hubungan bermakna antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak.
Rhesa Dwi Arianti Rachim, 2014	Hubungan pemberian imunisasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis anak di Puskemas Pandian Kabupaten SUMENEP	<i>Case control</i>	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh adalah ada hubungan yang bermakna secara statistik antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis pada anak di Puskesmas Pandian Kabupaten Sumenep, imunisasi BCG merupakan faktor protektif terhadap terjadinya tuberkulosis pada anak dengan nilai proteksi sebesar 0.094, dan imunisasi BCG dapat mencegah tuberkulosis sekitar 10% kasus pada populasi sampel.
Hedya Nadhrati Surura, Mauliza, Julia Fitriany, 2018	Hubungan Riwayat Status Imunisasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis pada anak di Badan Layanan Umum daerah Rumah Sakit Umum Cut Meutia	<i>Cross Sectional</i>	Kesimpulan dalam penelitian sebagai berikut Frekuensi responden yang memiliki riwayat imunisasi BCG pada anak yang menderita TB ringan yaitu 48 responden (96,%) dan responden yang memiliki riwayat imunisasi BCG pada anak penderita TB berat yaitu 2 responden (4%).

Aceh Utara Tahun
2015

Responden yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG pada anak penderita TB ringan yaitu 18 responden (94,7%), dan responden yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG pada anak penderita TB berat yaitu 1 responden (5,3%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dengan nilai *p value* sebesar 1,000 ($p > \alpha$) yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat status imunisasi BCG dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSUD Cut Meutia Aceh Utara tahun 2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriadisiregar, P. A., Gurning, F. P., Eliska, E., & Pratama, M. Y. 2018. *Analysis of Factors Associated with Pulmonary Tuberculosis Incidence of Children in Sibuhuan General Hospital*. Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol 6. No. 3. Hal 268. Di kutip dari <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.268-275> pada tanggal 2 juli 2020.
- Birk, et all. 2017. *The association between Bacillus Calmette-Guérin vaccination (1331 SSI) skin reaction and subsequent scar development in infants*. BMC Infectious Diseases, Vol 17. No. 1. Hal 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2641-0>
- Dlodlo, et al . 2019. *MANAGEMENT OF TUBERCULOSIS A Guide to Essential Practice Seventh Edition 2019*. Di kutip dari https://www.theunion.org/what-wewedo/publications/technical/english/Union_Orange_2019.pdf pada tanggal 8 agustus 2020.
- Dwi Arianti Rachim, R. 2017. Hubungan Pemberian Imunisasi BCG Dengan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak Di Puskesmas Pandian Kabupaten Sumenep. *Saintika Medika*, Vol. 10. No. 2. Hal 109. di kutip dari <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.415> m pada tanggal 2 juli 2020.
- Fitria, P. A., Widakdo, G., Astika, T., & Permatasari, E. 2020. *KARAKTERISTIK SKRINING TERHADAP KEJADIAN TUBERCULOSIS (TB) PARU PADA ANAK DI PUSKESMAS KECAMATAN CAKUNG , JAKARTA TIMUR*.
- Fitrianti, M A. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada anak Di RSUD Labunang Baji Makassar 2013 . Skripsi. Hal 46-48, Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
- Hadinegoro, S. R. S. (2016). Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi. *Sari Pediatri*, Vol 2 No. 1. Hal 2. <https://doi.org/10.14238/sp2.1.2000.2-10> Histogram Dan Nilai Derajat Keabuan Citra Thoraks Computed Radiography (Cr) Untuk Penderita Tuberculosis (Tb) Paru-Paru. 201). In *Jurnal Sains Dan Matematika* Vol. 18, No. 4. Hal. 118-122–122.
- Ibori, Y. 2019. Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak dengan Riwayat Tuberkulosis dalam Keluarga Di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019. Skripsi. Hal 50-51. Fakultas Kedokteran, Universitas Papua, Papua.
- Karim, O. 2018. Gambaran Pemberian Vaksin Bacillus Calmette Guerin (BCG) Terhadap Kejadian Infeksi Tuberkulosis pada Anak yang Kontak dengan Penderita Tuberkulosis Paru MDR.

- Kartasmita, C. B. 2016. Epid emiologi Tuberkulosis. *Sari Pediatri*, Vol 11. No. 2. Ha 124. Di kutip dari <https://doi.org/10.14238/sp11.2.2009.124-9> pada tanggal 10 agustus 2010.
- Kemendes RI. 2011. *Petunjuk Teknis Manajemen dan Tatalaksana Tuberkulosis Anak* Hal. 614–542.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). InfoDatin Tuberculosis. *Kementerian Kesehatan RI*, 1. Di kutip dari https://www.depkes.go.id/article/view/18030500005/wa_spadai-peningkatan-penyakit_menular.html pada tanggal 2 agustus 2020.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018 . In *Kementerian Kesehatan RI*. Di kutip dari https://www.depkes.go.id/article/view/19020100003/hari-kanker-sedunia_2019.html pada tanggal 2 agustus 2020.
- Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Data dan Informasi profil Kesehatan Indonesia 2018*.
- Luca, S., & Mihaescu, T. 2013. *Maedica-a Journal of Clinical Medicine History of BCG Vaccine*. *Maedica A Journal of Clinical Medicine*, Vol 8. No. 1. Hal 53–58.
- MacNeil, et all. (2020). *Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Meeting Global Targets — Worldwide*, 2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 69. No 11. Hal 281–285. Di kutip dari <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6911a2> pada tanggal 3 agustus 2020.
- Murniasih, E., & Livana, D. 2007. Hubungan Pemberian Imunisasi Bcg Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Balita Di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru Ambarawa Tahun 2007. <http://www.skripsistikes.wordpress.com>
- N.Rahajoe, N., Supriyanto, B., & Setyanto, D. B. 2015. Buku Ajar Respirologi Anak. *Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia*, Vol 1, Hal 10–47.
- Pernanda, S. 2013. Hubungan Antara Pemberian Imunisasi BCG Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak Balita di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *E-Jurnal Respati*, Vol 3. No.1. Hal 1–8. Di kutip dari <http://journal.respati.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/208/182> pada tanggal 3 juli 2020.
- Putra, I. A., & Amelia. 2013. Profil Tuberkulosis Pada Anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jambi Medical Journal*, Vol 1, Hal 51–60.
- Riskesdas, K. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, Vol 44. No 8. Hal 1–200. Di kutip dari <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201> pada tanggal 10 agustus 2020.

- Rosandali, F., Aziz, R., & Suharti, N. 2016. Hubungan antara Pembentukan Scar Vaksin BCG dan Kejadian Infeksi Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol. 5. No. 2. Hal 381–384. Di kutip dari <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.526> pada tanggal 9 september 2020.
- Safithri, F. (2017). Diagnosis TB Dewasa dan Anak Berdasarkan ISTC (International Standard for TB Care). *Saintika Medika*, Vol 7. No. 2. Di kutip dari <https://doi.org/10.22219/sm.v7i2.4078> pada tanggal 8 agustus 2020.
- Satgas IDAI, 2016. Jadwal Imunisasi Rekomendasi IDAI. *Sari Pediatri*, Vol 2. No. 1. Hal 43. Di kutip dari <https://doi.org/10.14238/sp2.1.2000.43-7> pada tanggal 10 agustus 2020.
- Setiawan, H., & Nugraha, J (2016). Analisis Kadar IFN- γ dan IL-10 pada PBMC Penderita Tuberkulosis Aktif, Laten dan Orang Sehat, Setelah di Stimulasi dengan Antigen ESAT-6. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, Vol. 18. No.1. Hal 50. Di kutip dari <https://doi.org/10.20473/jbp.v18i1.2016.50-63> pada tanggal 8 agustus 2020.
- Susanto, C. K., Wahani, A. ., & Rompis, J. . (2016). Hubungan pemberian imunisasi BCG dengan kejadian TB paru pada anak di Puskesmas Tuminting periode Januari 2012 – Juni 2012. *E-CliniC*, Vol 4. No. 1. <https://doi.org/10.35790/ec1.4.1.2016.11691>
- Surura, H. N., Mauliza, M., & Fitriany, J. 2018. Hubungan Riwayat Status Imunisasi Bacille Calmette-Guérin (Bcg) Dengan Kejadian Tuberkulosis (Tb) Pada Anak Di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara Tahun 2015. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, Vol 3. No.2, 57. Di kutip dari <https://doi.org/10.29103/averrous.v3i2.441> pada tanggal 25 agustus 2020.
- Susmiarsih, T. P., & Putih, C. 2018. Kajian DNA Rekombinan pada Vaksin DNA dan Vaksin Subunit Protein Study of Recombinant DNA in DNA Vaccines and Protein Subunit Vaccines Tri Panjiasih Susmiarsih. *PharmaMedika*, Vol 10. No2. Hal 108–128.
- Tjahja, I., & Tana, L. (2015). *DI PUSKESMAS PADA BEBERAPA PROVINSI (Dental Health Behavior in the Prevention of Pulmonary TB at Health Centre in Several Provinces)*. Hal 329–335.
- Versitaria, H. U., & Kusnopranto, H. (2011). Tuberkulosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan. *Kesmas: National Public Health Journal*. Vol 5. No 5. Hal 234. Di kutip dari <https://doi.org/10.21109/kesmas.v5i5.132> pada tanggal 20 agustus 2020.