
PEMBERIAN IMUNISASI BCG PADA ANAK TERHADAP PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU

Anugrah Nurul Hudda¹, Lia Amelia²

¹Dosen Akademi Keperawatan Al-Ikhlas

²Mahasiswa Akademi Keperawatan Al-Ikhlas

| <i>Article Info</i> | <i>Abstrak</i> |
|---|--|
| Article History: | Latar Belakang Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, khususnya pada anak. Anak usia dini memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum sempurna sehingga rentan terhadap infeksi TB. Salah satu upaya pencegahan TB pada anak adalah pemberian imunisasi <i>Bacillus Calmette Guerin</i> (BCG) yang bertujuan untuk melindungi anak dari infeksi TB berat. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 1–6 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sukamanah Kecamatan Megamendung. Metode Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain korelasional dan pendekatan cross sectional. Instrumen penelitian berupa kuesioner skoring TB anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling. Populasi penelitian adalah anak usia 1–6 tahun sebanyak 4.800 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 98 responden. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik Chi-Square. Hasil Dan Pembahasan Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 98 responden, terdapat 10 anak (10,2%) yang tidak mengalami TB dan tidak mendapatkan imunisasi BCG, 3 anak (3,1%) mengalami TB dan tidak mendapatkan imunisasi BCG, serta 85 anak (86,7%) tidak mengalami TB dan telah mendapatkan imunisasi BCG. Tidak ditemukan kejadian TB pada anak yang telah diimunisasi BCG. Hasil uji Chi-Square diperoleh nilai χ^2 hitung sebesar 20,235 lebih besar dari χ^2 tabel sebesar 3,841, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak. Kesimpulan Terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 1–6 tahun di Puskesmas Sukamanah Kecamatan Megamendung. Imunisasi BCG terbukti berperan penting dalam mencegah kejadian TB pada anak. |
| Keywords: Tuberkulosis Paru, Imunisasi BCG, Anak Usia 1–6 Tahun, Pencegahan TB, Cross Sectional | |
| Corresponding author | : Anugrah Nurul Huda |
| Email | : anugrah@akper-alikhlas.id |

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan masyarakat dan menjadi penyebab kematian penyakit menular di dunia (Fatahillah et al., 2022). TB dapat menyerang semua golongan usia mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa, sampai

lansia. Pada anak usia 0-6 tahun merupakan bagian dari kelompok risiko tinggi terkena TB karena kekebalan tubuh anak belum berkembang sempurna. Diagnosis TB pada anak lebih sulit dilakukan pemeriksaan. Hal ini berkaitan dengan gejala yang timbul kurang khas dan anak belum mampu

mengeluarkan dahaknya untuk dilakukan pemeriksaan (Setyawan et al., 2020).

Salah satu usaha preventif yang dapat mencegah TB yaitu dengan program vaksin Bacillus Calmette Guerin (BCG). Vaksin BCG masih menjadi satu-satunya vaksin berlisensi untuk melawan TB dengan tingkat keberhasilan lebih dari 90% dan protektif terhadap penyakit TB pada anak. Penelitian lain menyatakan bahwa efektivitas vaksin BCG bervariasi tergantung letak geografis (Machmud, 2018). Peneliti lain menyatakan bahwa anak yang tidak mendapatkan vaksinasi BCG beresiko 2 kali lebih tinggi terkena TB paru dibandingkan dengan anak yang diberikan vaksinasi BCG, hal ini disebabkan karena anak yang mendapatkan imunisasi BCG mempunyai antibodi lebih kuat untuk melawan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* (Rakhmawati et al., 2020).

Jumlah kasus TB paru di Indonesia sebanyak 420.994 kasus dengan jumlah kasus baru pada laki-laki 1,4 kali lebih banyak dibanding perempuan (Kemenkes, 2016). Provinsi Jawa Barat menduduki wilayah terbanyak kasus tuberkulosis di Indonesia yaitu mencapai 96,2 % di ikuti dengan provinsi lainnya yang lebih rendah (Kemenkes RI, 2019). Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamanah, jumlah kasus yang terdiagnosis menderita TB terdapat 75 orang pada tahun 2022, dengan cakupan imunisasi BCG pada anak yang masih rendah serta tidak merata di setiap desa di Wilayah Puskesmas Sukamanah

Kecamatan Megamendung dengan capaian imunisasi di puskesmas yaitu 67.71 % pada tahun 2021 dengan target capaian UCI 80.00%. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengidentifikasi adanya hubungan yang signifikan antara anak yang di imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis paru pada anak Di Puskesmas Sukamanah Kecamatan Megamendung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif Korelasi dengan rancangan Cross Sectional menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk menilai hubungan status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 1-6 tahun. Penelitian dilakukan di puskesmas Sukamanah dengan populasi anak jenis kelamin laki-laki dan perempuan usia 1-6 tahun, populasi anak sebanyak 4.800 orang, sampel pada penelitian ini sebanyak 96 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebar kuesioner pada responden menggunakan google formulir, diawali dengan penjelasan penelitian dan informed consent lalu data di olah menggunakan SPSS. Etika penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah anonymity dan justice.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Imunisasi BCG

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Status Imunisasi BCG

| Status imunisasi | F | % |
|------------------|-----------|-------------|
| Tidak Imunisasi | 13 | 13.3% |
| Imunisasi | 85 | 86.7% |
| Total | 98 | 100% |

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dari total 98 responden, yang mendapatkan imunisasi BCG lebih banyak dibanding responden yang tidak mendapatkan imunisasi BCG, yaitu 13 responden dengan persentase (13.3%) tidak di imunisasi BCG, dan 85 responden dengan persentase (86.7%) mendapatkan imunisasi BCG.

Kejadian TB Paru Pada Anak

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian

TB Paru Pada Responden

| Tuberkulosis (TB) | F | % |
|-------------------|-----------|-------------|
| Tidak TB | 95 | 96.9% |
| TB | 3 | 3.1% |
| Jumlah | 98 | 100% |

Hasil penelitian dari analisa univariat didapatkan bahwa dari 98 responden terdapat 95 responden tidak mengalami TB, dan 3 responden anak mempunyai riwayat suspek TB serta menjalani pengobatan anti tuberkulosis (OAT).

Hubungan Status Imunisasi BCG Dengan Kejadian TB Paru

Tabel 4.3 Analisis Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian TB Paru

| Status Imunisasi (BCG) | Kejadian TB Paru | | | | Total | | P value |
|---------------------------|------------------|------|--------|------|-------|-----|------------|
| | Tidak TB | | Ada TB | | | | |
| | f | % | f | % | F | % | |
| Tidak Imunisasi | 11 | 84,6 | 2 | 15,4 | 13 | 100 | 0,000 |
| Imunisasi | 84 | 98,8 | 1 | 1,2 | 85 | 100 | |
| Total | 95 | 96,9 | 3 | 3,1 | 98 | 100 | |

Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi-Square Test didapatkan nilai (r hitung $20.235 > r$ table 3.841) yang menunjukkan bahwa H_a diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi BCG dengan kejadian Tuberkulosis Paru pada anak usia 1-6 tahun

PEMBAHASAN

Status Imunisasi BCG

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah di imunisasi BCG yaitu 85 responden (86.7%). Terdapat 3 responden anak yang tidak imunisasi BCG mengalami penyakit TB, terdapat 10 responden anak yang tidak imunisasi BCG dan tidak TB, dan 85 responden yang di imunisasi BCG tidak ada yang mempunyai riwayat TB. Sehingga berdasarkan hasil dari peneliti, anak yang

memiliki status imunisasi BCG mempunyai resiko lebih rendah terkena penyakit TB dibandingkan anak yang tidak memiliki status imunisasi BCG akan beresiko lebih tinggi terkena TB, terutama pada anak dengan kondisi sistem imunitas yang lemah. Imunisasi BCG terbukti memiliki efek perlindungan yang kuat bila diberikan pada bayi baru lahir selama dua bulan pertama, untuk mencegah tuberkulosis pada anak, terutama meningitis dan tuberkulosis yang tergolong tuberkulosis ekstra paru dan TBC berat (Kaswandani, 2021).

Didalam sebuah penelitian lain dijelaskan bahwa efek positif dari pemberian imunisasi BCG adalah dapat menurunkan angka insidensi tuberkulosis pada anak-anak, imunisasi BCG dianggap berhasil apabila individu tidak mengalami penyakit tuberkulosis berdasarkan Al Azizah (2017). Proporsi kasus TB pada anak menjadi indikator penyebaran infeksi M.Tuberkulosis di masyarakat, mengakibatkan timbulnya kasus tuberkulosis sampai saat ini masih banyak terjadi pada orang dewasa dan beban kasus tuberkulosis pada anak dikatakan masih tinggi berdasarkan World Health Organization (2019). Hasil penelitian lain juga menjelaskan hal yang sama, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Brier (2021).

Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat penyakit TB merupakan responden yang tidak di imunisasi BCG yaitu 3 responden (3.1%) dari jumlah sampel, dan terdapat 10 responden (10.2%) tidak imunisasi dan tidak TB. Penelitian lain menyatakan bahwa banyak anak yang tidak pernah mengalami penyakit TB disebabkan mereka sudah mendapatkan imunisasi BCG, yang mengalami TB yaitu anak yang tidak mendapatkan imunisasi BCG, dan anak yang mengalami gizi buruk (malnutrisi) serta berhubungan erat

dengan penderita TB. Anak akan dengan mudah tertular karna mereka tidak memiliki antibodi untuk melawan virus TB (Jafri, 2018). Dalam penelitian Fatahillah et al., (2022) mengatakan bahwa anak yang tidak diberikan imunisasi BCG beresiko 2 kali lebih tinggi terkena TB paru dibanding anak yang sudah diberikan imunisasi BCG.

Hubungan Status Imunisasi Dengan Kejadian TB Paru Pada Anak

Hasil penelitian ini menunjukkan angka korelasi sebesar 0,05 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yaitu status imunisasi BCG dengan kejadian TB paru. Sehingga dari kedua faktor tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 1-6 tahun. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian yang mengemukakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak dengan nilai $p \text{ value} = 0,011 < 0,05$ (Dwi Arianti Rachim, 2017). Terdapat hasil yang sama dalam penelitian lain yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru di klinik Degritha Banjarbaru dengan nilai $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ (Wahyunita et al., 2020).

Imunisasi BCG merupakan usaha preventif yang dapat mencegah TB pada anak. Semakin tinggi nilai status imunisasi BCG maka semakin rendah pula kejadian TB paru pada anak, serta memiliki efek perlindungan yang kuat bila diberikan pada bayi baru lahir selama dua bulan pertama (Kaswandani, 2021). Namun, terdapat perbedaan dalam penelitian lain yang menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara status imunisasi BCG yang dinilai dari skar BCG dengan kejadian TB paru pada anak yang mempunyai skar BCG dan tidak

mempunyai skar BCG, dengan nilai korelasi (p) sebesar 0,612, lebih tinggi dari nilai α ($\alpha = 0,05$). Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh efektifitas imunisasi BCG, yaitu mutu, dosis vaksin, waktu pemberian dan cara pemberian vaksin (Fatahillah et al., 2022).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa hipotesa peneliti diterima, dengan angka korelasi sebesar 0,05 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel yaitu status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak usia 1-6 tahun di Puskesmas Sukamanah Kecamatan Megamendung. Imunisasi BCG sangat efektif dalam mencegah kejadian TB paru pada anak, dimana anak yang tidak di imunisasi beresiko lebih tinggi terkena penyakit TB dibandingkan dengan anak yang mendapat imunisasi BCG.

REFERENSI

- Al Azizah, W., & Agustina, I. F. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Posyandu Di Kecamatan Sidoarjo. JKMP (Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik), 5(2), 229–244.
<https://doi.org/10.21070/jkmp.v5i2.1315>
- Brier, J., & lia dwi jayanti. (2021). Efektivitas Imunisasi BCG Terhadap Kejadian Tuberkulosis Anak di Kabupaten Bangka. 21(1), 1–9.
<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Dwi Arianti Rachim, R. (2017). Hubungan Pemberian Imunisasi Bcg Dengan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak Di

- Puskesmas Pandian Kabupaten Sumenep. Saintika Medika, 10(2), 109.
<https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4158>
- Fatahillah, H., Andarini, I., & Hidayah, D. (2022). Hubungan Imunisasi BCG dengan Tuberkulosis Paru pada Anak Balita di RSUD Dr.Moewardi. *Plexus Medical Journal*, 1(1), 18–23.
<https://doi.org/10.20961/plexus.v1i1.15>
- Jafri, Y., & Perintis Padang, Stik. (2018). Status Imunisasi Bcg Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Usia Balita. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(2), 2622–2256.
- Kemenkes RI. (2016). Petunjuk Teknis Manajemen dan tatalaksana TB Anak. In Ministry of Health of the Republic of Indonesia (p. 3).
- Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia 2018. In Health Statistics.
<https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>
- Rakhmawati, F. J., Yulianti, A. B., & Widayanti, W. (2020). Angka Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak dengan Imunisasi BCG di RSUD Al-Ihsan Bandung Bulan Januari– Juni 2019. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 2(2), 114–117.
<https://doi.org/10.29313/jiks.v2i2.5651>
- Setyawan, A., Adi M, M. S., & Widijanarko, B. (2020). Audit Pelaksanaan Program Imunisasi BCG di Puskesmas Kota Semarang Tahun 2019 (Studi pada Puskesmas Rowosari dan Puskesmas Tlogosari Kulon). *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 33–38.
- Wahyunita, S., Hastuti, E., & Fauzi, A. (2020). Hubungan Pemberian Imunisasi Bacille Calmette Guerin (Bcg) Terhadap Faktor Kejadian Tuberculosis (Tb) Paru Balita Di Klinik Degritha Banjarbaru. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 3(1), 154–161.
- World Health Organization. (2019). Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. In *Taiwan Review* (Vol. 69, Issue 4).