

Hubungan status gizi dan imunisasi BCG dengan kejadian TB Balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Agnes Oktavia*, Istinengtiyas Tirta Suminar

Prodi Keperawatan-Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta
*Email: oktaviaagnes10@gmail.com

Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyakit kronis menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menginfeksi organ tubuh terutama paru. Kasus TB khususnya TB anak di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Penyebaran kasus TB anak di Yogyakarta khususnya di wilayah Bantul terus meningkat setiap tahun. Dinas Kesehatan Bantul mencatat 619 anak terkena TB di 2022 dan mayoritas masih berusia dibawah lima tahun. Banyak faktor yang dapat memengaruhi TB pada anak diantaranya yaitu status gizi dan imunisasi BCG. Status gizi baik dan sudah melakukan imunisasi BCG merupakan upaya untuk menurunkan resiko anak mengalami TB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas kasihan 1 Yogyakarta. Jenis penelitian studi korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 105 responden. Pengambilan data menggunakan rekam medis dan lembar angket penelitian. Uji hipotesis menggunakan uji *chi square*. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas kasihan 1 Yogyakarta dengan nilai $p=0,867$ dan tidak ada hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta dengan nilai $p=1,000$.

Kata Kunci: imunisasi BCG; status gizi; TB balita

The correlation between nutritional status and BCG immunization and the incidence of tuberculosis among under-five children in Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta Area

Abstract

Tuberculosis is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* bacteria that can infect organs, especially the lungs. TB cases, especially pediatric TB in Indonesia, continue to increase from year to year. The spread of pediatric TB cases in Yogyakarta, especially in the Bantul region, continues to increase every year. Bantul Health Office recorded 619 children affected by TB in 2022 and the majority were under five years old. Many factors can influence TB in children including nutritional status and BCG immunization. Good nutritional status and BCG immunization are efforts to reduce the risk of children experiencing TB. The study aims to determine the correlation between nutritional status and BCG immunization with the incidence of TB in under five children in the Puskesmas (Primary Health Center) Kasihan 1 Yogyakarta area. This research was a correlational study with a cross-sectional approach. Sampling in this study used purposive sampling technique with a total of 105 respondents. Data collection used medical records and research questionnaire sheets. Hypothesis testing used the Chi Square test. There is no correlation between nutritional status and the incidence of TB among children under five in Puskesmas Kasihan 1 area with a p value of 0.876. There is no correlation between BCG immunization and the incidence of TB among children under five years old in the Kasihan 1 Primary Health Center area with a p value of 1,000.

Keywords: BCG immunization; nutritional status; toddler TB

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat Kesehatan yang terbilang masih rendah. Berdasarkan data dari Global Health Security Index (GHSI) tahun 2021, Indonesia menduduki peringkat keempat dari 8 negara di Asia Tenggara dengan skor 50,4 di bawah negara Thailand, Singapura dan Malaysia. Salah satu penyakit yang masih tinggi penyebarannya di dunia maupun di Indonesia adalah Tuberkulosis (TB). Kasus TB di dunia tahun 2020 diperkirakan sebanyak 10 juta orang dan 1,1 juta diantaranya merupakan TB anak. Kasus TB di Indonesia menurut data kesehatan RI

tahun 2020 terdapat 351.936 dan terus bertambah menjadi 397.377 kasus di tahun 2022. TB anak di Indonesia sepanjang tahun 2022 sebanyak 110.881 anak. Trend kasus TB anak terus meningkat dari tahun ke tahun. Pulau Jawa menjadi daerah yang paling banyak terdapat kasus TB dengan persentase sebanyak 44% dari seluruh kasus TB di Indonesia. Salah satu wilayah di Pulau Jawa yang harus diperhatikan dalam penyebaran kasus TB yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Menurut Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dalam Laporan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) tahun 2022 melaporkan *incidency rate* atau angka penularan sebesar 194,6 per seratus ribu penduduk. Kasus TB yang terjadi pada anak juga terus meningkat dibandingkan tahun 2021, seperti yang terjadi di wilayah Bantul. Menurut kepala Seksi Surveilans dan Imunisasi Bidang Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit (P2P) Dinkes Bantul mencatat 619 anak terkena TB dalam kurun waktu Januari-November 2022 dan mayoritas masih berusia dibawah lima tahun.

Kurangnya perhatian keluarga dalam pemenuhan gizi bagi anak merupakan salah satu faktor meningkatnya angka TB. Status gizi yang buruk bisa mengakibatkan penurunan pada kekebalan tubuh sehingga dapat meningkatkan resiko anak terinfeksi TB. Gizi buruk pada anak juga bisa menyebabkan gangguan imunologi dan memengaruhi proses penyembuhan penyakit (Rita, 2020). Selain faktor status gizi, riwayat imunisasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*) juga berperan dalam kejadian TB. Menurut Akbar *et al.* (2022) anak yang tidak memiliki status imunisasi BCG mempunyai resiko 4 kali lebih besar untuk terkena TB. Imunisasi BCG merupakan imunisasi yang diberikan sejak lahir yang bertujuan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap penyakit TB.

Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta, terdapat 1.987 balita yang terdaftar di Rekam Medis dan terdapat 17 balita yang terkonfirmasi TB. Untuk status gizi balita di Puskesmas Kasihan 1 terdapat 1 balita dengan gizi buruk, 134 balita dengan gizi kurang, 2.160 balita dengan gizi normal, 209 balita dengan resiko gizi lebih, 85 balita dengan gizi lebih dan terdapat 65 balita dengan obesitas. Sedangkan untuk capaian imunisasi dasar lengkap di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta sudah mencapai 97,1%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas kasihan 1 Yogyakarta.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian studi korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang tercatat di rekam medis Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta tahun 2023 sebanyak 1.987 balita. teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* dengan jumlah 105 balita.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rekam medis balita di Puskesmas kasihan 1 Yogyakarta dan angket penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan jumlah responden 105 balita yang diambil dari kriteria tertentu dari jumlah populasi 1.987 balita dengan hasil penelitian yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Balita (umur) (n=105)

Karakteristik responden (Umur)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1 tahun	49	46,7
2 tahun	11	10,5
3 tahun	9	8,6
4 tahun	23	21,9
5 tahun	13	12,4

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar balita berusia 1 tahun yaitu sebanyak 49 balita (46,7%) dan paling sedikit berumur 3 tahun sebanyak 9 balita (8,6%).

Tabel 2. Data Univariat Status Gizi Balita (n=105)

Status Gizi (BB/TB)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Gizi kurang	25	23,8
Gizi baik	61	58,1
Resiko gizi lebih	15	14,3
Gizi lebih	4	3,8

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar balita memiliki status gizi baik sebanyak 61 balita (58,1%), status gizi kurang 25 balita (23,8%), resiko gizi lebih 15 balita (14,3) dan gizi lebih 4 balita (3,8%).

Tabel 3. Data Univariat Imunisasi BCG balita (n=105)

Imunisasi BCG	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak melakukan imunisasi BCG	1	1,0
Melakukan imunisasi BCG	104	99,0

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta yaitu sebanyak 104 balita (99,0%) sudah melakukan imunisasi BCG dan hanya ada 1 balita (1,0%) yang belum melakukan imunisasi BCG.

Tabel 4. Data Univariat Kejadian TB balita (n=105)

Kejadian TB balita	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Mengalami TB	1	1,0
Tidak mengalami TB	104	99,0

Sumber: Data Primer. 2024

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar balita di Puskesmas kasihan 1 Yogyakarta tidak mengalami TB yaitu sebanyak 104 balita (99,0%) dan hanya ada 1 balita (1,0%) yang mengalami TB.

Tabel 5. Tabulasi Silang Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian TB Balita di Wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Status Gizi	TB balita						
	Mengalami TB		Tidak mengalami TB		Jumlah	P	P
	F	%	F	%			
Gizi kurang	0	0,00	25	23,8	25	23,8	0,867
Gizi baik	1	1,0	60	57,1	61	58,1	
Resiko gizi lebih	0	0,00	15	14,3	15	14,3	
Gizi lebih	0	0,00	4	3,8	4	3,8	
Jumlah	1	1,0	104	99,0	105	100	

Sumber: Data Primer. 2024

Berdasarkan tabel 5 diketahui nilai sig (p -value)= 0,867 (>0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta.

Tabel 6. Tabulasi silang hubungan imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Imunisasi BCG	Kejadian TB				Jumlah f	P
	Mengalami TB		Tidak mengalami TB			
	F	%	F	%		
Tidak melakukan imunisasi BCG	0	0,00	1	1,0	1	1,00
Melakukan imunisasi BCG	1	1,0	103	98,0	104	99,0
Jumlah	1	1,0	104	99,0	105	100

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel 6 diketahui nilai sig (*p-value*) = 1.000 atau ($>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Status Gizi Balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar balita yaitu sebanyak 61 balita (58,1%) memiliki status gizi baik. Balita yang memiliki status gizi baik mayoritas tidak mengalami TB yaitu sebanyak 60 dengan persentase 57,1%. Hal ini sesuai dengan penelitian Pratiwi (2023) bahwa balita yang tidak memiliki riwayat infeksi memiliki resiko 1,770 kali lebih tinggi untuk memiliki status gizi yang baik. Infeksi bisa menurunkan nafsu makan balita dan membuat penyerapan zat gizi terganggu dan akan mengakibatkan defisiensi protein dan energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan balita.

Status ekonomi juga bisa memengaruhi status gizi balita dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya mengikutsertakan responden yang memiliki status ekonomi baik yang memiliki pendapatan lebih dari atau sama dengan dua juta rupiah setiap bulan. Hasil penelitian menunjukkan perbandingan lurus antara status ekonomi dengan status gizi balita. Status ekonomi keluarga baik maka balita di keluarga tersebut akan terpenuhi gizinya. Keterbatasan ekonomi dapat membuat keluarga tidak mampu membeli dan menyiapkan makanan yang baik dan akhirnya akan berdampak pada status gizi balita. Penelitian yang dilakukan oleh Aristiyanti dan Mustajab (2023) juga menyebutkan ada hubungan yang signifikan antara keluarga yang memiliki status ekonomi rendah dengan berat badan balita kurang gizi dengan *p-value* $0,023 < 0,05$.

Sundari dan Khayati (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan ibu juga merupakan faktor yang memengaruhi status gizi balita. dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Pengetahuan ibu tentang gizi balita dapat memengaruhi status gizi balita karena ibu merupakan anggota keluarga yang paling erat keterkaitannya dengan anak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Naktiany *et al.* (2022) dengan *p-value* 0,015 yang membuktikan bahwa status gizi balita dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan ibu. Kemudahan ibu dalam memperoleh informasi dapat mempercepat ibu untuk memperoleh dan meningkatkan pengetahuan. Tingkat pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap status gizi karena tingkat pengetahuan ibu banyak menentukan sikap ibu untuk menangani gizi balita (Sutrisno & Tamim, 2023).

Pendapat lain tentang hubungan tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi disampaikan oleh Siwi, Rofifah dan Widyaningrum (2022) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi balita dengan *p-value* $0,149 > 0,05$. Banyak faktor pengganggu yang tidak dikontrol seperti pengalaman ibu dan waktu luang yang dimiliki ibu yang bisa memengaruhi hubungan antar variabel.

3.2.2. Imunisasi BCG di Wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Penelitian menunjukkan bahwa mayoritas balita di Puskesmas Kasihan 1 sudah melakukan imunisasi BCG dengan persentase 99,0%. Imunisasi BCG merupakan imunisasi dasar yang bertujuan untuk mengurangi resiko anak terkena TB. Cara kerja imunisasi BCG yaitu dengan memberikan antigen

bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang sudah dilemahkan untuk merangsang sistem imun tubuh dan membentuk *antibody* yang akan berguna untuk meningkatkan kekebalan aktif terhadap penyakit TB (Rivanica & Hartina, 2020). Peran orang tua penting dalam terpenuhinya imunisasi BCG. Hasil penelitian yang dilakukan Susilowati dkk (2024) menjelaskan bahwa pemahaman orang tua yang baik tentang pentingnya imunisasi BCG dan sikap yang mendukung imunisasi dapat berperan sebagai faktor yang mendorong orang tua untuk aktif mengikuti program imunisasi. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam perilaku manusia. Pengetahuan akan memengaruhi sikap seseorang dalam menyikapi permasalahan atau persoalan sehingga seseorang bisa mengambil keputusan untuk bersikap positif maupun negatif terhadap suatu keadaan (Mukti & Aprilia, 2020).

Pemahaman orang tua tentang imunisasi BCG didukung oleh tingkat pendidikan yang baik. Makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin banyak informasi yang diterima maka banyak pula pengetahuan yang didapat. Orang tua yang memiliki pendidikan yang baik akan paham tentang manfaat imunisasi dasar pada anak (Oktalina, Murdiningsih & Handayani, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musrah dan Noordianiwati (2021) bahwa ada hubungan signifikan antara pengetahuan ibu dengan kepatuhan imunisasi BCG dan ibu yang memiliki pengetahuan yang baik 13 kali lebih besar untuk patuh dalam melakukan imunisasi BCG pada anak.

3.2.3. Kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Berdasarkan penelitian ini didapatkan sebagian besar balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 tidak mengalami TB dengan persentase 99,0% dan hanya ada 1 balita yang mengalami TB dengan persentase 1,0%. Kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu riwayat paparan asap rokok. Paparan asap rokok di rumah akan membuat udara mengandung senyawa nitrogen oksida yang akan masuk ke saluran pernapasan kemudian menjadi infeksi dan akhirnya dapat membuat imunitas tubuh menurun (Wijaya, Mantik & Rampengan, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Baun, Picauly dan Paun (2023) yang menyatakan bahwa paparan asap rokok memiliki hubungan dengan TB balita dengan nilai $p\text{-value}$ $0,031 > 0,05$. Anak yang terpapar asap rokok beresiko empat kali lebih besar menderita penyakit TB paru (Novita, Abdullah & Hermansyah, 2021). Damanik (2020) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa balita yang terpapar asap rokok memiliki resiko 3,5 kali lebih besar untuk terkena TB. Perokok pasif yaitu balita di rumah beresiko tertular TB paru karena zat beracun dalam rokok tidak hanya menempel pada baju dan di udara, tetapi juga bisa menempel di benda yang ada di rumah yang nantinya akan berdampak pada kekebalan tubuh balita (Maharani & Siwiendrayanti, 2023).

Faktor lain yang dapat memengaruhi kejadian TB balita yaitu riwayat kontak. Penelitian yang dilakukan oleh Akbar B., Teguh *et al.* (2022) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat kontak dengan kejadian TB balita dengan nilai $p\text{-value}$ $0,001 < 0,05$ dan memiliki resiko 17 kali lebih besar dibandingkan balita yang tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita TB. Utami, Armiyanti dan Amrina (2024) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa riwayat kontak merupakan faktor resiko yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan balita yang memiliki riwayat kontak beresiko 39 kali tertular TB. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Rita dan Qibtiyah (2020) menyatakan bahwa riwayat kontak tidak memiliki hubungan dengan kejadian TB pada anak dengan $p\text{-value}$ $0,389 > 0,05$.

3.2.4. Hubungan status gizi dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 5 menunjukkan nilai $p=0,867$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta. Balita dengan status gizi baik namun tetap mengalami TB dalam penelitian ini bisa disebabkan faktor lain seperti kepadatan hunian. Kepadatan hunian merupakan salah satu faktor risiko TB yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini. Menurut Rita dan Fitriana (2021) kepadatan hunian juga berpengaruh dalam penularan TB balita selain status gizi balita. Kepadatan hunian yang kurang baik memiliki resiko 5,13 kali lebih besar terjadi penularan TB. Luas rumah yang tidak sebanding dengan

jumlah anggota keluarga maka akan menyebabkan *over crowded* dan risiko penularan TB lebih besar (Yustati, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Herawaty dan Rahma (2023) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian TB dengan nilai *p-value* $0,892 > 0,05$. Namun, pendapat lain dikemukakan oleh Rita, Erni *et al.* (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa status gizi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian TB pada anak dengan *p-value* $0,002 < 0,05$ dan anak yang memiliki gizi kurang beresiko 18,5 kali lebih besar untuk tertular TB dibandingkan anak dengan gizi baik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Widyastuti *et al.* (2021) juga menyatakan bahwa status gizi memiliki hubungan dengan kejadian TB balita dengan *p-value* $0,002 < 0,05$ dan anak yang memiliki gizi kurang beresiko 1,78 kali lebih besar untuk terkena TB.

Rahmawati, Ekasari dan Yuliani (2021) menyatakan bahwa ventilasi juga berpengaruh dalam penularan TB balita dengan *p-value* $0,000 < 0,05$. Keluarga yang memiliki ventilasi yang kurang baik memiliki resiko 1,2 kali lebih besar menderita tuberkulosis. Ventilasi yang kurang baik juga dapat memengaruhi pencahayaan dan kelembaban ruangan. Ruangan yang kurang pencahayaan dan memiliki kelembaban yang tinggi akan memungkinkan bakteri atau kuman dapat berkembang biak.

3.2.5. Hubungan imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Hasil penelitian seperti dalam tabel 6 menunjukkan nilai $p=1.000$ yang berarti tidak ada hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB di wilayah Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta. Dalam penelitian ini ada 1 balita yang sudah melakukan imunisasi BCG namun tetap mengalami TB. Ada beberapa faktor yang bisa memengaruhi seperti waktu pemberian imunisasi, keefektifan vaksin BCG dan kondisi lingkungan. Imunisasi BCG merupakan satu dari beberapa imunisasi dasar yang wajib diberikan. Imunisasi BCG diberikan untuk mengurangi resiko terjadinya TB pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabilla (2019) bahwa tidak ada hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB paru anak dengan nilai $p = 1000$. Menurut Salsabilla (2019) ada beberapa kemungkinan faktor yang memengaruhi tidak adanya hubungan status imunisasi BCG dengan kejadian TB yaitu keefektifan vaksin BCG yang kemungkinan belum sepenuhnya memberikan perlindungan pada anak. Diketahui tingkat kemampuan proteksi vaksin BCG bervariasi dari 0-80% dan proteksi vaksin BCG juga ditentukan oleh kualitas vaksin BCG itu sendiri. Selain itu ketepatan usia saat dilakukan imunisasi BCG juga dapat menjadi faktor yang berpengaruh.

Penelitian yang dilakukan oleh Ekawati (2022) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB balita dengan *p-value* $0,240 > 0,05$. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Fatahillah, Andarini dan Hidayah (2022) bahwa tidak terdapat hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB dengan nilai signifikansi sebesar $0,612 > 0,05$. Pendapat lain dikemukakan oleh Wahyunita, Hastuti dan Fauzi (2020) yang menyatakan bahwa imunisasi BCG memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB balita dengan *p-value* $0,000 < 0,05$. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muntofingah, Hardiana dan Nancy (2023) bahwa status imunisasi BCG berpengaruh terhadap kejadian TB dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$.

Imunisasi BCG merupakan faktor yang memengaruhi TB pada anak. Namun, imunisasi BCG hanya memiliki efek proteksi sekitar 80% dalam jangka waktu 10-15 tahun (Wijaya, Mantik & Rampengan, 2021). Menurut Intania (2021) balita yang sudah diberikan imunisasi BCG dan ternyata tetap mengalami TB maka besar kemungkinan balita telah terinfeksi TB sebelum melakukan imunisasi BCG atau balita terkena TB karena faktor lain seperti kebiasaan merokok dalam keluarga, lingkungan yang beresiko terkena TB ataupun Riwayat pemberian ASI.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa, status gizi balita di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki status gizi baik sebanyak 61 balita dengan persentase 58% dan paling sedikit balita memiliki status gizi lebih sebanyak 4 balita dengan persentase 3,8%. Sebagian besar balita di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta sudah melakukan imunisasi BCG yaitu sebanyak 104 balita dengan persentase 99,0% dan ada 1 balita yang belum melakukan imunisasi BCG dengan

persentase 1,0%. Kejadian TB balita di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta mayoritas balita tidak mengalami TB sebanyak 104 balita dengan persentase 99,0% dan ada 1 balita yang mengalami TB dengan persentase 1,0%. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB balita di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta dengan nilai $p = 0,867 (> 0,05)$. Tidak ada hubungan antara imunisasi BCG dengan kejadian TB balita di Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta dengan nilai $p = 1,000 (>0,05)$.

5. Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (LPPM) Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Prodi Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Kepala Puskesmas Kasihan 1 Yogyakarta

Daftar Pustaka

- Akbar, T., Ruhyandi, Yunika, & Manan, F. (2022). Hubungan Riwayat Kontak, Status Gizi, Dan Status Imunisasi BCG Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Anak. *Jurnal Kesehatan*, 65-71.
- Aristiyanti, I., & Mustajab, A. A. (2023). Dampak Status Ekonomi Keluarga Pada Status Gizi Balita. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari*, 138-146.
- Baun, A. H., Picauly, I., & Paun, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Resiko Kejadian Tuberkulosis Pada Anak Di Wilayah Kota Kupang. *Public Health Risk Assesment Journal*, 56-73.
- Damanik, Ananda Ayu. (2020). *Pengaruh Paparan Merokok Keluarga Pada Kejadian TB Anak Di Kota Pematangsiantar Tahun 2020*. Skripsi Thesis. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (2023). Tuberkulosis Masih Menjadi Masalah Kesehatan Kota Yogyakarta. Dari <https://kesehatan.jogjakota.go.id/berita/id/450/>
- Herawaty, A., & Rahma, A. (2023). Hubungan Antara Status Gizi Dan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Batita Usia 6-36 Bulan. *Ghidza Media Jurnal*, 81-95.
- Maharani, A., & Siwiendrayanti, A. (2023). Analisis Potensi Penularan Tuberkulosis Paru Di RW 10 Desa Kedung Waringin Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 481-491.
- Mukti, A. S., & Aprilia, A. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Rendahnya Cakupan Imunisasi BCG Di Wilayah Kerja Puskesmas Sadananya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 11-20.
- Musrah, S., & Noordianiwati. (2022). Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Suami Dengan Kepatuhan Imunisasi BCG Di Wilayah Kerja Puskesmas Tiong Ohang Tahun 2021. *Graha Medika Public Health Journal*, 25-37.
- Naktiany, W. C., Yunita, L., Rahmiati, B. F., Lastiyana, W., & Jauhari, T. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita. *Nutriology:Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 57-62.
- Novita, R., Abdullah, A., & Hermansyah. (2021). Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Pada Anak Di Kota Banda Aceh. *JUKEMA (Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh)*, 49-58.
- Oktalina, L., Murdiningsih, & Handayani, S. (2021). Hubungan Pendidikan, Pekerjaan, Sikap Dan Pengetahuan Ibu Dengan Ketepatan Waktu Pemberian Imunisasi BCG Pada Bayi. *Jurnal Kebidanan:Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*, 166-177.
- Pratiwi, S. N. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Usia 3-5 Tahun. *Nutrizione (Nutrition Research and Development Journal)*, 10-21.
- Rahmawati, S., Ekasari, F., & Yuliani, V. (2021). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Tahun 2020. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 254-265.
- Rita, E., & Fitria, P. A. (2021). Karakteristik Skrining Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru Pada Anak. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practices*, 85-92.

- Rita, E., & Qibtiyah, S. M. (2020). Hubungan Kontak Penderita Tuberkulosis Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practices*, 35-41.
- Rivanica, R., & Hartina, I. (2020). Pemberian Imunisasi BCG Pada Bayi (1-3 bulan) Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 205-212.
- Siwi, I. N., Rofifah, N., & Widyaningrum, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Balita Dengan Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur. *Jurnal Keperawatan Mandira Cendikia*, 150-158.
- Sundari, & Khayati, Y. N. (2020). Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita. *Indonesian Journal Of Midwifery*, 17-22.
- Susilowati, L., Sulastriningsih, K., Nurlawati, E., & Rosmiati. (2024). Analisis Hubungan Antara Imunisasi BCG Dan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak Usia 1-4 Tahun Dengan Metode Purposive Sampling. *Technomedia Jurnal*, 46-60.
- Sutrisno, & Tamim, H. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Pada Balita Di Posyandu Abung Timur Wilayah Kerja Puskesmas Bumi Agung Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia* , 77-83.
- Utami, W. S., Armiyanti, Y., & Amrina, A. P. (2024). Analisis Determinan Tuberkulosis Pada Anak Balita Stunting Di Kecamatan Rambipuji Jember. *Journal Of Agromedicine and Medical Sciences*, 34-40.
- Widyastuti, Nugraheni, W. P., Wahyono, T. Y., & Yovsyah. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Usia 1-5 Tahun Di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 89-96.
- Wijaya, M. S., Mantik, M., & Rampengan, N. (2021). Faktor Resiko Tuberkulosis Pada Anak. *e-Clinic*, 124-133.
- Yustati, E. (2022). Hubungan Kepadatan Hunian Ventilasi dan Pencahayaan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Kelurahan Sukaraya UPTD Puskesmas Sukaraya Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Bina Husada*, 111-113.