



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Anak Di RS Bhakti Asih Brebes

Muhibatul Laeli^{1*}, Nopi Nur Khasanah², Kurnia Wijayanti³

^{1, 2, 3}Universitas Islam Sultan Agung Semarang

*Korespondensi Penulis: muhibatullaeli248@gmail.com

Abstract. Children can be infected with bacteria that cause typhoid fever due to various factors, such as poor personal hygiene, food hygiene, and environmental sanitation. Besides these factors, there are still various other factors that can increase the risk of typhoid fever in children. This study aimed to determine the factors associated with the incidence of typhoid fever in children. This descriptive analytical study employed a cross-sectional approach. A total of 80 child patients with typhoid fever at Bhakti Asih Hospital Brebes were selected using total sampling technique. Typhoid fever was identified through the Tubex test, while knowledge, environmental sanitation, and personal hygiene were measured using questionnaires. The analysis was performed using the Spearman rank test to determine the relationship between variables. There were 69 cases of typhoid fever in children (86.3%). Knowledge ($p 0.001$; $r 0.722$), environmental sanitation ($p 0.008$; $r 0.646$), personal hygiene ($p 0.0001$; $r 0.865$) were significantly associated with the incidence of typhoid fever. Knowledge, environmental sanitation, and personal hygiene are associated with the incidence of typhoid fever in children at Bhakti Asih Hospital Brebes. The hospital can provide health education about typhoid fever to patients' families, especially communities with low education levels.

Keywords: Hygiene, Knowledge, Sanitation, Typhoid

Abstrak. Anak dapat terjangkit bakteri penyebab demam tifoid karena berbagai faktor, seperti kurangnya kebersihan diri, makanan, dan lingkungan. Selain faktor tersebut masih terdapat berbagai faktor yang dapat meningkatkan risiko kejadian demam tifoid pada anak-anak. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid pada anak. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Terdapat 80 pasien anak dengan demam tifoid di RS Bhakti Asih Brebes yang dipilih dengan teknik total sampling. Demam tifoid diketahui melalui tubex test, sementara pengetahuan, sanitasi lingkungan, dan higiene diri diukur menggunakan kuesioner yang valid dan reliabel. Analisis yang dilakukan menggunakan uji Spearman rank untuk mengetahui hubungan antar variabel. Terdapat 69 kejadian demam tifoid pada anak (86,3%), faktor pengetahuan ($p 0,001$; $r 0,722$), sanitasi lingkungan ($p 0,008$; $r 0,646$), dan higiene diri ($p 0,0001$; $r 0,865$) secara signifikan berhubungan dengan kejadian demam tifoid. Faktor pengetahuan, sanitasi lingkungan, dan higiene diri berhubungan dengan kejadian demam tifoid pada anak di RS Bhakti Asih Brebes. Pihak rumah sakit dapat memberikan penyuluhan pencegahan penyakit demam tifoid kepada keluarga pasien terutama masyarakat yang berpendidikan rendah.

Kata Kunci: Higiene, Pengetahuan, Sanitasi, Tifoid

1. PENDAHULUAN

Demam tifoid penyakit infeksius pada usus halus yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Penyakit ini memperlihatkan korelasi yang signifikan dengan tingkat higiene personal dan sanitasi lingkungan yang rendah. Faktor risiko utama meliputi praktik higiene diri dan higiene pangan yang tidak adekuat, kondisi sanitasi lingkungan yang suboptimal, serta perilaku masyarakat yang kurang mendukung implementasi praktik hidup sehat. Demam tifoid tetap menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang substansial, terutama di negara berkembang yang terletak di kawasan subtropis dan tropis, termasuk Indonesia (Idrus, 2020).

Demam tifoid di Indonesia diperkirakan memiliki tingkat prevalensi sebesar 800 kasus per 100.000 populasi setiap tahunnya (Papatungan et al., 2016). Data lain menunjukkan insidensi demam tifoid pada kelompok usia anak di Indonesia mencapai sekitar 900.000 kasus per tahun, dengan estimasi mortalitas yang tidak kurang dari 200.000 kasus (World Health Organization, 2023). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2018), penyakit tifoid masih merupakan permasalahan kesehatan yang signifikan di masyarakat. Demam tifoid menempati peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak yang dirawat di rumah sakit, setelah diare. Jawa Tengah juga mencatat prevalensi demam tifoid sebesar 0,86% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pada tahun 2017, estimasi prevalensi demam tifoid pada populasi anak-anak global mencapai 21 juta kasus, dengan angka mortalitas tahunan sekitar 200.000 kasus. Data dari Dinas Kesehatan Brebes (2024) menunjukkan adanya tren peningkatan insidensi demam tifoid selama tiga tahun terakhir. Tercatat, jumlah kasus pada tahun 2014 sebanyak 263 kasus, meningkat menjadi 1.369 kasus pada tahun 2015, dan terus meningkat hingga 2.806 kasus pada tahun 2016.

Peningkatan insidensi demam tifoid, selain dipengaruhi oleh faktor lingkungan, secara predominan terjadi melalui jalur transmisi fekal-oral, yaitu konsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella enterica serovar Typhi*, agen etiologi penyakit ini. Kelompok usia anak sekolah menunjukkan kerentanan yang lebih tinggi terhadap infeksi ini. Patogenesis penyakit bermula ketika individu mengonsumsi makanan yang terkontaminasi, yang menyebabkan terbentuknya ulserasi pada mukosa usus halus. Selanjutnya, bakteri patogen tersebut mengalami translokasi ke dalam sirkulasi sistemik. Periode inkubasi penyakit berkisar antara satu hingga dua minggu, diikuti dengan manifestasi klinis yang meliputi demam persisten selama satu minggu atau lebih, disfungsi saluran pencernaan, dan dalam beberapa kasus, dapat disertai gangguan kesadaran. Dari

perspektif epidemiologi, perilaku individu memainkan peran krusial dalam dinamika penularan demam tifoid. Praktik higiene personal, seperti menjaga kebersihan tangan, kuku, gigi dan rongga mulut, pakaian, serta rambut, yang bertujuan untuk eliminasi agen penyakit, merupakan determinan signifikan terhadap status kesehatan individu (Hinkle et al., 2022). Lebih lanjut, populasi yang hidup tanpa akses terhadap sumber air bersih dan sanitasi yang adekuat memiliki risiko yang lebih tinggi untuk terinfeksi demam tifoid.

Optimalisasi higiene diri teridentifikasi sebagai salah satu intervensi preventif dalam kerangka program perlindungan individu terhadap transmisi demam tifoid (Hayun & Wulandari, 2021). Higiene diri merepresentasikan karakteristik esensial dari perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Beberapa praktik yang tergolong dalam perilaku hidup bersih dan sehat meliputi kebiasaan sanitasi tangan sebelum konsumsi makanan, sanitasi tangan pasca defekasi, praktik konsumsi pangan di luar lingkungan rumah, serta prosedur sanitasi bahan pangan mentah sebelum diproses dan dikonsumsi (Ramos-Morcillo et al., 2020).

Peningkatan perilaku higiene personal merupakan bagian integral dari program preventif, khususnya dalam konteks proteksi diri terhadap transmisi *Salmonella typhi*, agen penyebab tifoid (Hayun & Wulandari, 2021). Higiene personal didefinisikan sebagai praktik perawatan diri yang esensial untuk mempertahankan status kesehatan optimal. Pemeliharaan higiene personal yang adekuat berkontribusi signifikan terhadap kenyamanan, keamanan, dan kondisi kesehatan individu. Implementasi praktik higiene secara inheren berkaitan dengan promosi kesehatan (Potter et al., 2021). Melalui optimalisasi higiene personal yang terinternalisasi sebagai habitus, individu akan mengembangkan resistensi tubuh yang lebih baik sehingga mampu meminimalisir risiko terpapar dan/atau terinfeksi bakteri *Salmonella typhi*. Kondisi ini secara efektif dapat mencegah perkembangan demam tifoid, suatu penyakit infeksi dengan manifestasi klinis yang meliputi febris, nausea, vomitus, vertigo, diare, *coated tongue*, abdominalgia, anoreksia, dan dalam kasus ekstrem dapat berujung pada mortalitas. Dengan demikian, dapat dikonfirmasi bahwa higiene personal memiliki korelasi yang signifikan dengan risiko morbiditas tifoid (Crump, 2019).

Temuan ini konsisten dengan studi sebelumnya yang dilakukan oleh Selviana Silvah et al. (2024) mengenai faktor-faktor yang berkorelasi dengan demam tifoid pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soedarso, Pontianak, Kalimantan Barat. Penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan praktik higiene personal dengan kejadian demam tifoid. Sebaliknya, studi

tersebut tidak menemukan adanya korelasi antara keberadaan bakteri *Salmonella Typhi* pada peralatan makan dengan insidensi demam tifoid. lebih lanjut, teknik pencucian peralatan makan dan minum juga tidak menunjukkan hubungan dengan terdeteksinya *Salmonella Typhi* pada peralatan makan (Silvah et al., 2024).

Studi awal yang dilaksanakan di RS Bhakti Asih Brebes melibatkan sepuluh pasien yang terdiagnosis demam tifoid. Dari observasi terhadap kelompok subjek tersebut, didapatkan data bahwa mayoritas berlatar belakang pendidikan formal setingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Lebih lanjut, pola perilaku yang teridentifikasi pada responden meliputi frekuensi rendah dalam praktik mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, serta setelah buang air besar (BAB). Kebiasaan konsumsi jajanan atau makanan di luar lingkungan rumah dan kurangnya praktik pencucian bahan pangan mentah sebelum dikonsumsi juga ditemukan. Sebagai contoh, sayuran lalapan yang dipetik langsung dari sumbernya dikonsumsi tanpa proses pencucian yang adekuat, atau pencucian bahan pangan mentah dilakukan menggunakan air statis dalam baskom, bukan air mengalir. Kondisi-kondisi tersebut mengindikasikan adanya praktik penyajian makanan yang tidak memenuhi standar kesehatan.

Prevalensi demam tifoid di Kecamatan Brebes diindikasikan berkaitan dengan kondisi sanitasi lingkungan rumah yang suboptimal, yang tercermin dari aspek sanitasi lingkungan secara komprehensif, meliputi ketersediaan air bersih, pengelolaan limbah padat, dan sistem sanitasi tinja atau jamban yang memenuhi standar kesehatan. Sumber air bersih utama yang dimanfaatkan oleh masyarakat adalah air sumur gali, mengingat keterbatasan akses terhadap layanan air minum perpipaan dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Kualitas air sumur gali di lingkungan masyarakat bervariasi, dengan sebagian memenuhi kriteria kualitas air bersih dan sebagian lainnya tidak. Penelitian ini berfokus pada identifikasi faktor-faktor risiko yang berkorelasi dengan insidensi demam tifoid pada populasi anak yang dirawat di RS Bhakti Asih Brebes.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analisis deskriptif menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak dengan demam tifoid di RS Bhakti Asih Brebes yang berjumlah 80 pasien, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *non-probability total sampling*. Penelitian ini telah melalui ijin etik dengan nomor 1502/A.1-KEPK/FIK-SA/XI/2024 dan mendapatkan ijin penelitian dari RS Bhakti Asih Brebes dengan nomor 035/(UM)RSBA/I/2025.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid yaitu pengetahuan, sanitasi lingkungan, dan higiene diri, sementara variabel terikat adalah kejadian demam tifoid. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, dimana kuesioner pengetahuan memiliki rentang nilai korelasi antar item 0,090 – 0,999 dan Cronbach alpha sebesar 0,888 sementara kuesioner sanitasi lingkungan memiliki rentang nilai korelasi antar item 0,060 – 0,719 dan Cronbach alpha sebesar 0,985 serta kuesioner higiene diri memiliki rentang nilai korelasi antar item 0,081 – 0,997 dan Cronbach alpha sebesar 0,782. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan statistik menggunakan uji Spearman rank, uji ini diambil untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor risiko dengan kejadian demam tifoid.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik ($n = 80$)

Usia Ibu (tahun)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
26 – 35	48	62,5
36 – 45	20	26,9
46 – 55	12	10,6
Usia Anak (tahun)		
1 – 4	13	16,4
5 – 10	41	50,7
11 – 14	26	32,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	61	76,3
Perempuan	19	23,7
Total	80	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar umur orang tua responden berumur 26-35 tahun sebanyak 48 responden (62,5%) dan sebagian besar responden berumur 5-10 tahun sebanyak 41 responden (32,9%). Sementara itu, pada karakteristik jenis kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 61 responden (76,3%).

b. Analisis Univariat

Tabel 2. Deskripsi Variabel Penelitian ($n = 80$)

Kejadian Demam Tifoid	n	Persentase (%)
Positif	69	86,3
Negatif	11	13,8

Pengetahuan	<i>n</i>	Persentase (%)
Baik	54	67,5
Kurang	26	32,5
Sanitasi Lingkungan	<i>n</i>	Persentase (%)
Baik	18	22,5
Kurang	62	77,5
Higiene Diri	<i>n</i>	Persentase (%)
Baik	22	22,5
Kurang	58	77,5
Jumlah	80	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kejadian demam tifoid dalam kategori positif sebanyak 69 responden (86,3%) dan sebagian besar responden memiliki pengetahuan kategori baik sebanyak 54 responden (67,5%). Sementara itu, pada variabel higiene diri sebagian besar responden memiliki higiene diri kategori kurang sebanyak 58 responden (77,5%).

Penelitian ini memiliki temuan yang konsisten dengan studi Rahmawati (2020) yang secara statistik menunjukkan adanya korelasi signifikan antara faktor-faktor etiologi demam tifoid dengan insidensi penyakit tersebut. Studi tersebut juga mengindikasikan bahwa individu yang mengalami resolusi demam tifoid masih berpotensi untuk mengekskresikan *Salmonella typhi* melalui feses dan urin hingga tiga bulan pasca infeksi, yang merupakan periode fase konvalesen. Lebih lanjut, sekitar 3% pasien dilaporkan terus mengekskresikan bakteri ini selama lebih dari satu tahun. Riwayat infeksi demam tifoid sebelumnya juga dapat memengaruhi status imunologis individu, di mana penurunan imunitas dapat meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit, termasuk frekuensi demam tifoid (Sihombing et al., 2022).

Infeksi *Salmonella typhi* dengan gejala ringan dapat menghasilkan respons imun yang terbatas dan berdurasi singkat, sehingga hanya memberikan proteksi imunologis yang lemah terhadap infeksi ulang. Riwayat demam tifoid dapat terjadi sebagai akibat dari penanganan terapeutik yang tidak adekuat pada episode infeksi sebelumnya. Insidensi riwayat demam tifoid dilaporkan mencapai sepuluh persen pada kasus demam tifoid yang tidak mendapatkan terapi yang adekuat (Gunawan et al., 2022). Beberapa faktor predisposisi yang berkontribusi terhadap rekurensi demam tifoid meliputi: status imunitas individu yang suboptimal, yang memungkinkan reaktivasi bakteri; praktik higiene

personal yang kurang memadai meskipun kondisi lingkungan secara umum baik; konsumsi pangan dan minuman yang berisiko, seperti makanan yang tidak dimasak sempurna atau tidak direbus, terpapar vektor lalat, dan tidak terjamin kebersihannya; serta faktor gaya hidup dan stres (Laode et al., 2022).

Riwayat demam tifoid berkorelasi dengan status imunitas individu. Kondisi imunitas yang suboptimal dapat menyebabkan penurunan mekanisme pertahanan tubuh pada anak, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi dan perkembangan penyakit, termasuk demam tifoid. Kesehatan sistem pencernaan, khususnya usus, memegang peranan krusial dalam pembentukan imunitas tubuh, dengan estimasi sekitar 80% sistem imun dibangun di organ tersebut. Temuan penelitian ini konsisten dengan kerangka teori yang menyatakan bahwa faktor-faktor imunologis merupakan determinan penting dalam kejadian demam tifoid pada populasi anak. Hasil studi ini mendukung hasil penelitian Dina M. (2021), namun menunjukkan perbedaan dengan penelitian sebelumnya oleh yang mengindikasikan bahwa riwayat demam tifoid merupakan faktor signifikan dalam meningkatkan risiko demam tifoid pada anak.

Sejalan dengan penelitian Sari (2020) yang menemukan adanya hubungan bermakna antara faktor-faktor yang mempengaruhi dan riwayat demam tifoid keluarga dengan kejadian demam tifoid, Rakhman et al. (2021) juga mengkonfirmasi adanya korelasi serupa. Penelitian Rakhman et al. (2021) bahkan menguantifikasi kekuatan hubungan tersebut dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,24.

Meskipun prevalensi kasus tergolong rendah, transmisi penyakit demam tifoid dalam lingkup keluarga tetap merupakan potensi yang signifikan. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui keberadaan individu yang berstatus karier asimtomatik. Individu tersebut, meskipun tidak memanasifestasikan gejala klinis demam tifoid, tetap memiliki kapasitas untuk menularkan patogen *Salmonella typhi*. Ekskresi bakteri *Salmonella typhi* melalui feses dan urin dapat berlanjut hingga tiga bulan pasca pemulihan klinis. Kondisi karier kronis didefinisikan sebagai persistensi basil dalam tubuh selama satu tahun atau lebih. Pengawasan ketat terhadap individu karier tifoid menjadi imperatif mengingat feses mereka merupakan wahana utama dalam penyebaran demam tifoid (Verliani et al., 2022). Aspek transmisi tersembunyi ini menjadi perhatian krusial dalam upaya menurunkan tingkat mortalitas yang diakibatkan oleh penyakit ini.

Terdapat korelasi terbalik antara tingkat pengetahuan dan kerentanan terhadap demam tifoid. Temuan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Fitriani & Sukmana (2020), yang mengidentifikasi bahwa pengetahuan merupakan faktor risiko signifikan terhadap

insidensi demam tifoid, dengan nilai Rasio Odds sebesar 2,170 ($OR > 1$). Pengetahuan memiliki peran fundamental dalam pembentukan perilaku dan sikap individu, yang dimanifestasikan sebagai hasil dari pengalaman serta interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya.

Pengembangan pengetahuan dapat dicapai melalui penalaran logis, intuisi, dan observasi empiris, terutama melalui pengenalan pola kejadian yang berulang. Proses sosialisasi dan pendidikan formal juga berperan signifikan dalam pembentukan dan akumulasi pengetahuan. Dalam konteks pengendalian penyakit tifoid, pemahaman mendalam mengenai keberadaan penyakit di suatu area geografis, karakteristik transmisinya, faktor-faktor risiko yang memengaruhi penyebaran, serta teknik-teknik pengendalian yang diterapkan merupakan elemen-elemen esensial. Pengetahuan komprehensif ini krusial dalam merumuskan strategi pengendalian tifoid yang optimal dan berbasis bukti (Bakhtiar et al., 2020).

Studi mengenai sanitasi lingkungan yang dilakukan oleh Sutrisno et al. (2020), terungkap bahwa kurangnya perhatian orang tua terhadap higiene lingkungan dapat berpotensi menciptakan kondisi lingkungan yang kondusif bagi perkembangan patogen. Senada dengan temuan tersebut, Laila et al. (2022) dalam penelitian mereka juga mengidentifikasi bahwa perilaku tidak sanitasi di lingkungan rumah merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan terhadap timbulnya kasus demam tifoid.

Kualitas air bersih esensial dalam menjaga kesehatan masyarakat, dengan karakteristik utama adalah keamanan konsumsi dan bebas dari patogen penyebab penyakit. Studi epidemiologi oleh Raisal (2022) mengidentifikasi sarana air bersih yang tidak adekuat sebagai faktor risiko signifikan terhadap insidensi demam tifoid, dengan *Odds Ratio* (OR) sebesar 3.115. Temuan ini didukung oleh penelitian Rakhman (2022) yang menunjukkan adanya korelasi signifikan antara kualitas sumber air bersih dengan kejadian demam tifoid. Air yang tidak memenuhi standar sanitasi berpotensi menjadi media transmisi berbagai penyakit infeksi. Sebagai upaya preventif terhadap penularan penyakit berbasis air, penempatan sumber air bersih perlu mempertimbangkan prinsip sanitasi lingkungan, yaitu dengan meminimalkan paparan terhadap sumber-sumber kontaminan. Strategi ini bertujuan untuk memutus rantai transmisi penyakit dan melindungi kesehatan populasi.

c. Analisis Bivariat

Tabel 3. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak ($n = 82$)

Pengetahuan	Kejadian Demam Tifoid	Total	r
-------------	-----------------------	-------	-----

	Positif		Negatif				<i>p</i> value
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Baik	45	56,3	9	11,2	54	67,5	0,722
Kurang	24	30,0	2	2,5	26	32,5	

Sanitasi Lingkungan	Kejadian Demam Tifoid				Total		<i>r</i>	<i>p</i> value
	Positif		Negatif					
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Baik	15	18,8	3	3,8	18	22,6	0,646	
Kurang	54	67,4	8	10,0	62	77,4		

Higiene Diri	Kejadian Demam Tifoid				Total		<i>r</i>	<i>p</i> value
	Positif		Negatif					
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Baik	21	26,3	1	1,3	22	27,6	0,865	
Kurang	48	60,0	10	12,4	58	72,4		

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian demam tifoid pada anak dengan nilai signifikansi 0,001 dan nilai korelasi 0,722. Tidak jauh berbeda sanitasi lingkungan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian demam tifoid pada anak dengan nilai signifikansi 0,008 dan nilai korelasi 0,646. Selain itu, higiene diri juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian demam tifoid pada anak dengan nilai signifikansi 0,0001 dan nilai korelasi 0,865.

Ranah pengetahuan kognitif memegang peranan krusial dalam memengaruhi tindakan individu, yang melampaui sekadar manifestasi perilaku. Evidensi empiris menegaskan bahwa pola perilaku yang dilandasi oleh pengetahuan cenderung menunjukkan persistensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan perilaku yang tidak memiliki fondasi kognitif yang kuat. Pengetahuan berperan dalam memfasilitasi pemikiran asosiatif, yang menjembatani hubungan antara konstruk konseptual yang abstrak dengan realitas empiris. Lebih lanjut, pengetahuan secara umum diklasifikasikan menjadi bentuk terstruktur dan tidak terstruktur, serta dibedakan antara pengetahuan eksplisit dan pengetahuan implisit.

Pengetahuan terstruktur terkarakterisasi oleh organisasi sistematis dan sifatnya yang mudah diseminasi, berbeda dengan pengetahuan implisit yang merepresentasikan kapabilitas dan pengalaman tacit individu yang belum terdokumentasi secara formal. Transformasi pengetahuan implisit menjadi pengetahuan eksplisit memerlukan proses ekstraksi dan organisasi informasi secara sistematis. Oleh karena itu, pengetahuan kognitif memegang peranan esensial dalam memformulasi tindakan individu (Notoatmodjo, 2015).

Penelitian ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Dahlan (2023), yang mengindikasikan bahwa korelasi antara pengetahuan dan insidensi demam tifoid, yang diakibatkan oleh bakteri *Salmonella typhi*, terutama termanifestasi melalui jalur transmisi makanan dan minuman yang terkontaminasi. Mekanisme transmisi ini menggarisbawahi urgensi implementasi praktik keamanan pangan dan higiene personal dalam upaya mitigasi penyebaran penyakit tersebut (Dahlan, 2023).

Studi oleh Tenny (2021) mengindikasikan adanya korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian tifoid, yang ditunjukkan dengan nilai p sebesar $-0,0381$. Pengetahuan memiliki relasi yang inheren dengan perilaku dan sikap individu, yang terkonstruksi melalui pengalaman serta interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya (Fitriani & Sukmana, 2020). Pengembangan pengetahuan dapat terjadi melalui mekanisme logika, intuisi, pengalaman, terutama kejadian yang bersifat repetitif, serta dipengaruhi oleh proses sosialisasi dan tingkat pendidikan. Pemahaman yang komprehensif mengenai keberadaan penyakit dalam suatu area geografis, karakteristik transmisi, faktor-faktor risiko, dan strategi pengendalian yang diterapkan, merupakan elemen krusial dalam merumuskan strategi pengendalian tifoid yang lebih efektif dan optimal (Bakhtiar et al., 2020).

Temuan ini konsisten dengan studi terdahulu oleh Wulansari (2023) yang meneliti korelasi antara sanitasi lingkungan dan insidensi demam tifoid pada pasien anak di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Studi tersebut melaporkan nilai $p < 0,025$, mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat indikasi bahwa sanitasi lingkungan memiliki asosiasi yang signifikan dengan kejadian demam tifoid.

Pengelolaan limbah yang tidak adekuat dan tidak memenuhi standar sanitasi lingkungan berpotensi menciptakan kondisi yang mendukung proliferasi vektor penyakit, khususnya lalat, yang berperan sebagai agen transmisi *Salmonella typhi*, bakteri penyebab demam tifoid. Lalat, sebagai serangga *diptera*, memiliki kecenderungan untuk berkembang biak di lingkungan yang kaya bahan organik terdekomposisi dan mengeluarkan senyawa volatil berbau busuk. Senyawa-senyawa ini berfungsi sebagai atraktan yang menarik lalat untuk mencari sumber nutrisi dan lokasi reproduksi. Untuk mitigasi risiko kesehatan manusia akibat limbah, implementasi sistem pengelolaan sampah yang komprehensif meliputi tahapan penyimpanan, pengolahan, dan pembuangan menjadi imperatif. Rekomendasi praktik terbaik mencakup penggunaan wadah limbah yang dilengkapi penutup, penyediaan unit wadah yang proporsional dengan volume limbah

yang dihasilkan, dan penempatan wadah yang strategis di dekat sumber produksi limbah namun dengan mempertimbangkan prinsip pemisahan dari area pengolahan dan penyimpanan pangan untuk mencegah kontaminasi silang. Disamping itu, protokol pembuangan limbah secara berkala, idealnya dalam kurun waktu maksimal 24 jam, perlu diterapkan. Kriteria desain wadah limbah yang optimal meliputi material yang resisten terhadap kerusakan, mudah dibersihkan dan disinfeksi, memiliki penutup kedap, serta penempatan di area eksterior bangunan (Husada, 2022).

Studi ini mengungkapkan bahwa proporsi responden yang tidak memiliki fasilitas pembuangan sampah secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki fasilitas tersebut. Berdasarkan observasi lapangan, peneliti mengasumsikan bahwa kondisi fasilitas pembuangan sampah yang digunakan oleh mayoritas responden tidak memenuhi standar kesehatan lingkungan. Selama penelitian, ditemukan adanya tempat sampah yang tidak dilengkapi penutup. Kondisi ini berpotensi menyebabkan sampah meluap ketika volume sampah mencapai kapasitas maksimal dan dapat meningkatkan risiko kehadiran lalat sebagai vektor penyakit. Lebih lanjut, responden menunjukkan sikap apatis terhadap kondisi tempat sampah yang tidak memenuhi persyaratan tersebut.

Intervensi peningkatan higiene personal merupakan komponen esensial dalam program preventif, khususnya sebagai proteksi individu terhadap transmisi demam tifoid (Hayun & Wulandari, 2021). Higiene personal merepresentasikan karakteristik perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Beberapa praktik PHBS meliputi kebiasaan mencuci tangan pra-prandial, mencuci tangan pasca-defekasi, praktik konsumsi pangan di luar rumah, serta prosedur sanitasi bahan pangan mentah sebelum diproses (Ramos-Morcillo et al., 2020). Implementasi peningkatan higiene personal melalui internalisasi kebiasaan-kebiasaan tersebut berkontribusi pada peningkatan resistensi tubuh dan kemampuan individu dalam meminimalisir risiko terpapar dan/atau terinfeksi *Salmonella typhi*, agen etiologi demam tifoid, yang dimanifestasikan melalui simptom seperti pireksia, mual, muntah, vertigo, diare, lidah kotor, abdominalgia, anoreksia, dan dalam kasus ekstrem dapat berujung pada mortalitas. Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi signifikan antara higiene personal dan risiko morbiditas demam tifoid (Crump, 2019).

Studi oleh Augustinus (2024) menunjukkan adanya korelasi signifikan antara prevalensi demam tifoid di fasilitas kesehatan dengan nilai p sebesar 0,002. Fenomena ini dapat diakibatkan oleh transmisi patogen, yang umumnya bakteri *Salmonella typhi*, melalui perantara makanan atau tangan yang terkontaminasi. Praktik mencuci tangan

secara rutin menggunakan sabun dan air mengalir efektif dalam menghilangkan sebagian besar mikroorganisme. Namun, kebersihan tangan seringkali terabaikan (Maghfiroh & Siwiendrayanti, 2020).

Penelitian Arifiyani (2021) menemukan nilai $p < 0,05$, mengindikasikan adanya hubungan antara higiene personal dan insidensi demam tifoid. Temuan ini kontras dengan teori yang menyatakan bahwa higiene personal merupakan faktor determinan kesehatan individu. Kurangnya higiene personal dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, terutama penyakit infeksi. Higiene personal adalah metode preventif dalam mengurangi risiko penyakit pada individu (Fitriani & Sukmana, 2020).

Studi Papatungan (2022) melaporkan adanya korelasi antara praktik mencuci tangan menggunakan sabun setelah defekasi dengan kejadian demam tifoid. Studi tersebut mengungkapkan bahwa 57,3% populasi masih menunjukkan praktik mencuci tangan yang kurang adekuat setelah defekasi. Hal ini diduga disebabkan oleh defisit pengetahuan masyarakat mengenai prosedur mencuci tangan yang benar dan efektif.

Higiene personal didefinisikan sebagai perilaku yang bertujuan untuk menjaga kesehatan dan kebersihan individu, baik fisik maupun psikologis. Sebaliknya, defisit higiene personal mengindikasikan ketidakmampuan individu dalam melaksanakan praktik kebersihan tubuh yang adekuat (Arifiyani, 2020). Disparitas hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh variasi dalam ukuran sampel dan metodologi penelitian yang diterapkan. Selain itu, studi ini secara umum melibatkan sampel tanpa riwayat demam tifoid sebelumnya, disebabkan oleh keterbatasan durasi penelitian.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor seperti pengetahuan, sanitasi lingkungan, dan higiene diri berhubungan secara signifikan dengan kejadian demam tifoid pada anak di RS Bhakti Asih Brebes. Pihak rumah sakit dapat memberikan penyuluhan pencegahan penyakit demam tifoid kepada keluarga pasien terutama masyarakat yang berpendidikan rendah.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada seluruh pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penelitian ini, terimakasih juga kepada RS Bhakti Asih Brebes yang telah mendukung terselenggaranya penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

Bakhtiar, R., Novianto, A., Hafid, M. G., Sidiq, J., Setyoadi, E., & Fitriany, E. (2020). Hubungan Faktor Risiko Mencuci Tangan Sebelum Makan, Sarana Air Bersih,

- Riwayat Tifoid Keluarga, Kebiasaan Jajan Diluar Rumah dengan Kejadian Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Samarinda. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarman.v7i1.3704>
- Crump, J. A. (2019). Progress in Typhoid Fever Epidemiology. *Clinical Infectious Diseases*, 68(Supplement_1), S4–S9. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy846>
- Fitriani, F., & Sukmana, M. (2020). Personal Hygiene and Knowledge as a Typhoid Fever Risk Factor in Muna City Hospital. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 3(2), 30. <https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v3i2.4763>
- Gunawan, A., Rahman, I. A., Nurapandi, A., & Maulana, N. C. (2022). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Demam Typhoid pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Imbanagara Kabupaten Ciamis. *Health Care Nursing Journal*, 4(2), 404–412.
- Hayun, Z., & Wulandari, F. F. (2021). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Demam Thypoid di Poli Rawat Jalan Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan : Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 11(01), 72–78. <https://doi.org/10.52395/jkjims.v11i01.325>
- Hinkle, J. L., Cheever, K. H., & Overbaugh, K. (2022). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed.). Wolters Kluwer.
- Idrus, H. (2020). *Buku Demam Tifoid Hasta 2020*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*.
- Laila, O. N., Khambali, & Sulistio, I. (2022). Perilaku, Sanitasi Lingkungan Rumah dan Kejadian Demam Tifoid. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(2), 525–529.
- Laode, M. I. S. P., Nasruddin, H., Surdam, Z., Nurelly, N., & Syahril, E. (2022). Karakteristik Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *Wal'afiat Hospital Journal*, 2(2), 141–148. <https://doi.org/10.33096/whj.v2i2.82>
- Paputungan, W., Rombot, D., & Akili, R. H. (2016). Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Upai Kota Kotamobagu Tahun 2015. *PHARMACON*, 5(2).
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamental of Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Rahmawati, R. R. (2020). Faktor Risiko yang Memengaruhi Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Binakal Kabupaten Bondowoso. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 167. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1689>
- Ramos-Morcillo, A. J., Leal-Costa, C., Moral-García, J. E., & Ruzafa-Martínez, M. (2020). Experiences of Nursing Students during the Abrupt Change from Face-to-Face to e-

- Learning Education during the First Month of Confinement Due to COVID-19 in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5519. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155519>
- Sihombing, N. D., Syntia, E., Linkoln, C., Samin, H. M., & Budi, A. (2022). Korelasi Skala Positif Tubex dengan Jumlah Limfosit pada Pasien Penderita demam Tifoid Usia Produktif di RS. Royal Prima Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 6353–6362.
- Silvah, Amara, M., Abidin, A., & Wulandari, E. N. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Thypoid pada Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Morowali Kabupaten Morowali Tahun 2023. *Cakrawala Medis: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Kesehatan*, 2(2), 21–31.
- Sutrisno, A., Azis, D., Amanto, A., & Ansori, M. (2020). Penerapan dan Pendampingan Peningkatkan Kesehatan Sanitasi Lingkungan Tepian Sungai Mesuji dengan Penggunaan Jamban Rawa dan Sungai Ramah Lingkungan di Desa Wiralaga I Kabupaten Mesuji Lampung. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 352–357. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.78>
- Verliani, H., Hilmi, I. L., & Salman, S. (2022). Faktor Risiko Kejadian Demam Tifoid di Indonesia 2018–2022: Literature Review. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 1(2), 144–154. <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol1.Iss2.408>
- World Health Organization. (2023, March 30). *Typhoid*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid#:~:text=Overview,and%20spread%20into%20the%20bloodstream.>