

# Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid pada Anak di RSUD Tugurejo Semarang

Galuh Ramaningrum<sup>1</sup>, Hema Dewi Anggraheny<sup>1</sup>, Tiara Perdana Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Insidensi kejadian demam tifoid di Jawa Tengah pada tahun 2009 menempati urutan ketiga setelah kejadian diare dan TBC. Kebanyakan kasus demam tifoid menyerang anak-anak, dengan rentang usia tertinggi antara 3-19 tahun. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi terjadinya demam tifoid antara lain usia, jenis kelamin, status gizi, pendidikan, riwayat demam tifoid, urbanisasi, kepadatan penduduk, dan sumber air minum dan standar hygiene industri pengolahan makanan yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid pada anak yang dirawat di RSUD Tugurejo Semarang.*

**Metode :** *Penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional menggunakan variabel usia, status gizi, dan riwayat demam tifoid, dan kejadian demam tifoid pada anak di RSUD Tugurejo Semarang. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medik pasien pada tahun 2014, sebanyak 121. Analisis menggunakan uji Chi Square yang menghubungkan antara variabel usia, status gizi, dan riwayat demam tifoid, terhadap kejadian demam tifoid.*

**Hasil :** *Mayoritas pasien yang mengalami demam tifoid berada di rentang usia 5-10 tahun (56,2%), status gizi baik (89,3%), diikuti riwayat demam tifoid, sebelumnya (84,3%). Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan variabel usia terhadap kejadian demam tifoid (OR=4,667; P=0,001). Tidak terdapat hubungan signifikan variabel status gizi (OR= 0,796; P=0,072) dan riwayat demam tifoid sebelumnya (OR=2,073; P=0,346) terhadap kejadian demam tifoid.*

**Simpulan :** *Usia anak 5-10 tahun rentan terhadap kejadian demam tifoid. Oleh karena itu perlu untuk memantau jenis makanan, perilaku makan, serta kebersihan untuk mencegah timbulnya demam tifoid.*

**Kata kunci :** *demam tifoid, usia, status gizi, riwayat demam tifoid*

## *The Factors that Affecting Incidence of Typhoid Fever in Children in Tugurejo Hospital, Semarang*

### ABSTRACT

**Background :** *The incidence of typhoid fever in Central Java in 2009 ranks third after the incidence of diarrhea and tuberculosis. Most cases of typhoid fever in children, with the highest age range between 3-19 years. Factors that influence the occurrence of typhoid fever include age, gender, nutritional status, education, history of typhoid fever, urbanization, population density, and the source of drinking water and hygiene standards of food processing industry is still low. This study aimed to analyze the factors associated with the incidence of typhoid fever in children treated in Tugurejo hospital, Semarang.*

**Method :** *The observational analytic research with cross sectional approach using variables as age, nutritional status, history of typhoid fever before, and the incidence of typhoid fever in children in Tugurejo hospital, Semarang. The data used are secondary data from medical records of patients in 2014, as many as 121. The analysis using Chi Square that associate between the variables of age, nutritional status, and history of typhoid fever, and the incidence of typhoid fever.*

**Results :** *The majority of patients with typhoid fever was in the age range 5-10 years (56.2%), good nutritional status (89.3%), followed by a history of typhoid fever previously (84.3%). Results of bivariate analysis showed significant correlation variables of age on the incidence of typhoid fever (OR = 4.667; P = 0.001). There was no significant correlation variable nutritional status (OR = 0.796; P = 0.072) and a history of previous typhoid fever (OR = 2.073; P = 0.346) toward the incidence of typhoid fever.*

**Conclusion :** *The age of children 5-10 years old are prone to the incidence of typhoid fever. Therefore it is necessary to monitor the type of food, feeding behavior, and hygiene to prevent typhoid fever.*

**Keywords :** *typhoid fever, age, nutritional status, history of typhoid fever*

**Korespondensi:** Galuh Ramaningrum, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. Email : [fk.unimus@gmail.com](mailto:fk.unimus@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Demam tifoid (*Tifus abdominalis, Enterik fever, Eberth disease*) merupakan penyakit yang sering dijumpai di banyak negara berkembang. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2003 memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan

insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun.<sup>4</sup> Kasus demam tifoid di negara berkembang dilaporkan sebagai penyakit endemis dimana 95% merupakan kasus rawat jalan sehingga insidensi yang sebenarnya adalah 15-25 kali lebih besar dari laporan rawat inap di rumah sakit. (Soedomo dkk. 2010; Anonim. 2009; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2008).

Kasus demam tifoid di Indonesia tersebar secara merata di seluruh propinsi dengan insidensi di daerah pedesaan 358/100.000 penduduk/tahun dan di daerah perkotaan 760/100.000 penduduk/tahun atau sekitar 600.000 dan 1.5 juta kasus per tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian demam tifoid antara lain jenis kelamin, usia, status gizi, kebiasaan jajan, kebiasaan cuci tangan, pendidikan orang tua, tingkat penghasilan orang tua, pekerjaan orang tua, dan sumber air. (Soedomo dkk. 2010; Anonim. 2009; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2008).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menyebutkan bahwa insidensi demam tifoid menduduki urutan ketiga setelah diare dan TBC selaput otak. Pada tahun 2010 terdapat peningkatan jumlah penderita dari 44.422 penderita di tahun 2009 menjadi 46.142 penderita di tahun 2010. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid di Jawa Tengah termasuk tinggi. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2009; Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2010).

Prevalensi demam tifoid paling tinggi pada usia 3-19 tahun karena pada usia tersebut orang-orang cenderung memiliki aktivitas fisik yang banyak, sehingga kurang memperhatikan pola makannya, akibatnya mereka cenderung lebih memilih makan di luar rumah, yang sebagian besar kurang memperhatikan higienitas. Insidensi demam tifoid khususnya banyak terjadi pada anak usia sekolah. Frekuensi sering jajan sembarangan yang tingkat kebersihannya masih kurang, merupakan faktor penularan penyakit demam tifoid. Bakteri *Salmonella thypi* banyak berkembang biak dalam makanan yang kurang dijaga higienitasnya.

Menurut Muh Zul Azhri Rustam, pada usia anak sekolah, mereka cenderung kurang memperhatikan kebersihan atau hygiene perseorangannya yang mungkin diakibatkan karena ketidaktahuannya bahwa dengan jajan makanan sembarang dapat menyebabkan tertular penyakit demam tifoid. (Robert BSW dkk. 2005; Anggarani H. 2012; Nurvina WA. 2012; Rustam MZ. 2010).

Selama ini status gizi menjadi masalah besar di negara berkembang, termasuk Indonesia. Status gizi anak dapat dinilai dari antropometri yaitu BB/U, TB/U, dan BB/TB. Menurut Nurvina

Wahyu A, status gizi yang kurang dapat menurunkan daya tahan tubuh anak, sehingga anak mudah terserang penyakit, bahkan status gizi buruk dapat menyebabkan angka mortalitas demam tifoid semakin tinggi. (Anggarani H. 2012; Nurvina WA. 2012; Sugondo S. 2006; Hartiyanti Y dkk. 2007).

Pada masa penyembuhan penderita pada umumnya masih mengandung bibit penyakit didalam kandung empedu dan ginjalnya. Menurut Dina Mayasari, riwayat demam tifoid terjadi karena terdapatnya basil dalam organ-organ yang tidak dapat dimusnahkan baik oleh obat maupun oleh zat anti.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti hubungan usia, status gizi dan riwayat demam tifoid dengan kejadian demam tifoid pada anak di RSUD Tugurejo Semarang. (Lubis R. 2008; Herawa MH. 2009; Dina M. 2009).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara usia, status gizi, dan riwayat demam tifoid dengan kejadian demam tifoid pada anak di RSUD Tugurejo Semarang.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah tentang hubungan usia, status gizi, dan riwayat demam tifoid dengan kejadian demam tifoid pada anak, serta dapat dipergunakan sebagai bahan informasi bagi masyarakat untuk dapat melakukan upaya pencegahan terjadinya demam tifoid pada anak.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Agustus 2015. Jenis penelitian observasional analitik secara retrospektif dengan desain *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien anak yang menderita demam tifoid di RSUD Tugurejo Semarang pada periode Januari – Desember 2014. Data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu rekam medik pasien penderita demam tifoid. Besar sampel sebanyak 121 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengumpulan data variabel bebas yaitu usia, status gizi, dan riwayat demam tifoid sebelumnya, serta variabel terikat yaitu kejadian demam tifoid. Data status gizi didapatkan dengan melihat patokan Berat Badan menurut Umur (BB/U) untuk dinilai status gizinya.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis

bivariat yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 0,05 (95%) .

## HASIL

Berdasarkan data yang di peroleh dari 121 sampel penelitian, setelah dilakukan pengolahan statistik di dapatkan hasil distribusi dan frekuensi sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	Persen (%)
Usia		
Masa Balita (1-4 tahun)	41	33,9
Masa Kanak-kanak (5-10 tahun)	68	56,2
Masa Remaja Awal (11-14 tahun)	12	9,9
Status Gizi		
Gizi Baik (90-120%)	108	89,3
Gizi Kurang (70-80%)	13	10,7
Gizi Buruk (<60%)	0	0
Riwayat Demam Tifoid		
Ada	19	15,7
Tidak Ada	102	84,3
Demam Tifoid		
Demam Tifoid	99	81,8
Demam Tifoid + Penyerta	22	18,2

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 121 sampel penelitian, didapatkan bahwa usia responden sebagian besar kategori masa kanak-kanak (56,2%), mayoritas status gizi tergolong kategori gizi baik (89,3%), mayoritas responden tidak memiliki riwayat demam tifoid sebelumnya (84,3%), dan mayoritas responden mengalami demam tifoid tanpa penyerta (81,8%).

Tabel 2. Analisis antar variabel

Variable	Demam		Tifoid		P
	Demam Tifoid	Demam Tifoid + penyerta	Demam Tifoid	Tifoid + penyerta	
Usia	N	%	N	%	
Masa Balita (1-4 tahun)	27	27,3	14	63,6	<b>0,001*#</b>
Masa Kanak-kanak (5-10 tahun)	61	61,6	7	31,8	
Masa Remaja Awal (11-14 tahun)	11	11,1	1	4,54	
Status Gizi					
Gizi Baik (90-120%)	86	86,8	22	100	0,072*
Gizi Kurang (70-80%)	13	13,1	0	0	
Gizi Buruk (<60%)	0	0	0	0	
Riwayat Demam Tifoid					
Ada	17	17,1	2	9,09	0,346*
Tidak Ada	82	82,8	20	90,9	

Keterangan : \* chi square test, # signifikan

Sebagian besar responden yang mengalami kejadian demam tifoid tanpa penyerta, termasuk dalam kategori masa kanak-kanak (5-10 tahun) sebanyak 91,7%. Sebagian besar responden yang mengalami demam tifoid dengan penyerta termasuk dalam kategori masa balita (1-4 tahun) sebanyak 63,6%. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia terhadap kejadian demam tifoid.

Sebagian besar responden yang mengalami kejadian demam tifoid tanpa penyerta, termasuk dalam kategori gizi baik sebanyak 86,8%. Seluruh responden yang mengalami demam tifoid dengan penyerta termasuk dalam kategori gizi baik sebanyak 100%. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara status gizi terhadap kejadian demam tifoid.

Sebagian besar responden yang mengalami kejadian demam tifoid tanpa penyerta, tidak mengalami riwayat demam tifoid sebelumnya sebanyak 82,8%. Sebagian besar responden yang mengalami demam tifoid dengan penyerta tidak mengalami riwayat demam tifoid sebelumnya sebanyak 90,9%. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat demam tifoid sebelumnya terhadap kejadian demam tifoid.

## **PEMBAHASAN**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian demam tifoid antara lain jenis kelamin, usia, status gizi, kebiasaan jajan, kebiasaan cuci tangan, pendidikan orang tua, tingkat penghasilan orang tua, pekerjaan orang tua, dan sumber air. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia dengan kejadian demam tifoid. Hal tersebut sesuai teori yang menyatakan bahwa usia 3-19 tahun memiliki risiko besar mengalami demam tifoid. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muh Zul Azhri Rustam tahun 2010 menunjukkan bahwa usia merupakan faktor yang signifikan terhadap kejadian demam tifoid pada anak. (Rustam MZ. 2010)

Prevalensi demam tifoid paling tinggi pada usia 3-19 tahun karena pada usia tersebut orang-orang cenderung memiliki aktivitas fisik yang banyak, dan kurang memperhatikan pola makannya, akibatnya mereka cenderung lebih memilih makan di luar rumah, atau jajan di sembarang tempat yang kurang memperhatikan higienitas. Insidensi terbesar muncul pada

anak usia sekolah, berkaitan dengan faktor higienitas. Bakteri *Salmonella thypi* banyak berkembang biak khususnya dalam makanan yang kurang terjaga higienitasnya.

Pada usia anak sekolah, mereka cenderung kurang memperhatikan kebersihan atau hygiene perseorangannya yang mungkin diakibatkan karena ketidaktahuannya bahwa dengan jajan makanan sembarang dapat menyebabkan tertular penyakit demam tifoid. (Robert BSW dkk. 2005; Anggarani H. 2012; Nurvina WA. 2012; Rustam MZ. 2010)

Faktor lain yang mempengaruhi kejadian demam tifoid yaitu status gizi. Status gizi yang kurang dapat menurunkan daya tahan tubuh anak, sehingga anak mudah terserang penyakit, bahkan status gizi buruk dapat menyebabkan angka mortalitas demam tifoid semakin tinggi. Penurunan status gizi pada penderita demam tifoid akibat kurangnya nafsu makan (anoreksia), menurunnya absorpsi zat-zat gizi karena terjadi luka pada saluran pencernaan dan kebiasaan penderita mengurangi makan pada saat sakit. Peningkatan kekurangan cairan atau zat gizi pada penderita demam tifoid akibat adanya diare, mual atau muntah dan perdarahan terus menerus yang diakibatkan kurangnya trombosit dalam darah sehingga pembekuan luka menjadi menurun. Selain itu meningkatkan kebutuhan baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit dan bakteri salmonella typhi dalam tubuh. (Anggarani H. 2012; Nurvina WA. 2012; Sugondo S. 2006; Hartiyanti Y dkk. 2007).

Hasil penelitian ini tidak sesuai teori yang menyatakan bahwa status gizi yang buruk akan meningkatkan angka mortalitas kejadian demam tifoid semakin tinggi. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurvina Wahyu A tahun 2012 menunjukkan bahwa status gizi merupakan faktor yang signifikan terhadap kejadian demam tifoid pada anak. (Nurvina WA. 2012).

Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian sebelumnya dimungkinkan karena adanya perbedaan jumlah sampel dan metode penelitian yang digunakan sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah pasien dengan status gizi tertentu. Selain itu, jumlah pasien dengan status gizi baik lebih banyak dibandingkan dengan status gizi kurang maupun gizi buruk sehingga mempengaruhi hasil pengolahan data.

Riwayat demam tifoid dapat terjadi dan berlangsung dalam waktu yang pendek pada mereka yang mendapat infeksi ringan dengan demikian juga hanya menghasilkan kekebalan yang lemah. Riwayat demam tifoid akan terjadi bila pengobatan sebelumnya tidak adekuat, sepuluh persen dari demam tifoid yang tidak diobati akan mengakibatkan timbulnya riwayat

demam tifoid. Yang mempengaruhi terjadinya riwayat demam tifoid antara lain: keadaan imunitas atau daya tahan tubuh orang tersebut sehingga dalam keadaan seperti itu kuman dapat meningkatkan aktivitasnya kembali, kebersihan perorangan yang kurang meskipun lingkungan umumnya adalah baik, konsumsi makanan dan minuman yang beresiko (belum dimasak/direbus, dihindari lalat, tidak diperhatikan kebersihannya), gaya hidup, stress, dan sebagainya. (Lubis R. 2008; Herawa MH. 2009; Dina M. 2009).

Riwayat demam tifoid juga dipengaruhi oleh faktor imun, sehingga bila dalam kondisi imun yang menurun, pertahanan tubuh anak menurun dan tubuh mudah terserang penyakit kemudian sakit. Daya tahan tubuh 80% dibangun di usus, sehingga kesehatan pencernaan mendukung daya tahan tubuh. (Dina M. 2009).

Hasil penelitian ini tidak sesuai teori yang menyatakan bahwa riwayat demam tifoid mempengaruhi kejadian demam tifoid pada anak. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dina Mayasari tahun 2009 menunjukkan bahwa riwayat demam tifoid merupakan faktor yang signifikan terhadap kejadian demam tifoid pada anak. (Dina M. 2009).

Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian sebelumnya dimungkinkan karena adanya perbedaan jumlah sampel yang diambil dan metode penelitian yang digunakan sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah pasien dengan riwayat demam tifoid. Selain itu, dapat disebabkan karena pasien dengan riwayat demam tifoid tidak berobat kerumah sakit dan belum tentu pula kembali berobat kerumah sakit yang sama.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Faktor usia merupakan prediktor kejadian demam tifoid.

### **Saran**

Penelitian dengan menggunakan data primer berupa wawancara terhadap responden agar mendapatkan data yang lebih lengkap.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anggarani H. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak yang Dirawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah pada Tahun 2012. Skripsi. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

- Anonim. 2009. Profil Kesehatan Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2008. Riset Kesehatan Dasar. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Dina M. 2009. Hubungan Respon Imun dan Stres dengan Tingkat Kekambuhan Demam Tifoid pada Masyarakat di Wilayah Puskesmas Colomadu Karanganyar. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2009. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2009. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2010. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2010. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Hartiyanti, Y, Triyanti. 2007. Penilaian Status Gizi dalam Gizi dan Kesehatan Masyarakat. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Herawa MH. 2009. Hubungan faktor determinan dengan kejadian tifoid di Indonesia tahun 2007. Media Litbang Kesehatan.
- Lubis R. 2008. Faktor resiko kejadian penyakit demam tifoid penderita yang dirawat di RSUD DR. Soetomo Surabaya. Tesis. Surabaya.
- Nurvina WA. 2012. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan Hygiene Perorangan dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2012. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Robert. B.S.W, Williams. S.R. 2005. Nutrition Throughout the Life Cycle. McGraw-Hill Book Companies, Singapore.
- Rustam MZ. 2010. Hubungan Karakteristik Penderitaan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Pasien Rawat Inap di RSUD Salewangan Maros. Skripsi. Universitas Airlangga , Surabaya.
- Soedarmo, SSP, Garna H, Hadinegoro SRS. 2010. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak Infeksi dan Penyakit Tropis. (edisi ke-1). Ikatan Dokter Anak Indonesia, Jakarta. 367-75.
- Sugondo. S. 2006. Obesitas dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III. (edisi ke-IV). FK UI, Jakarta.