

# ANALISIS RISIKO KEJADIAN DEMAM TIFOID BERDASARKAN KEBERSIHAN DIRI DAN KEBIASAAN JAJAN DI RUMAH

*Risk Analysis of Typhoid Fever Based on Personal Hygiene and Street Food Consumption Habit at Home*

Hilda Nuruzzaman<sup>1</sup>, Fariani Syahrul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FKM UA, hildanuruzzaman@gmail.com

<sup>2</sup>Departemen Epidemiologi FKM UA, fariani\_syahrul@yahoo.com

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga  
Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

## ABSTRAK

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang ditularkan melalui makanan dan minuman yang tercemar. Data dari RSUD dr. Abdoer Rahem menunjukkan bahwa dari tahun 2011–2013 kejadian demam tifoid selalu meningkat dan sering dijumpai pada usia 5–14 tahun. Tujuan penelitian untuk menganalisis risiko kejadian demam tifoid berdasarkan kebersihan diri dan kebiasaan jajan di rumah pada anak usia 7–12 tahun. Metode penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan *case control study*. Data penelitian ini pada kasus diambil dari rekam medik unit teratai 1 tahun terakhir di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo, sedangkan pada kontrol merupakan tetangga dari kasus. Pengambilan sampel penelitian sebanyak 80 orang. Hasil penelitian didapatkan bahwa besar risiko demam tifoid dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang kurang baik di rumah OR = 3,67;95% CI (1,29 < OR < 10,64), kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang kurang baik di rumah OR = 4,33;95% CI (1,54 < OR < 12,44), kuku pendek kotor OR = 7,79;95% CI (1,46 < OR < 46,18) sering jajan saat di rumah OR = 3,89;95% CI (1,39 < OR < 11,06), membeli jajan di pedagang kaki lima saat di rumah OR = 3,95;95% CI (1,40 < OR < 11,30), kemasan jajan yang terbuka saat dibeli di rumah OR = 3,5;95% CI (1,26 < OR < 9,83). Kesimpulan bahwa kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang baik, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang baik, kondisi kuku jari tangan pendek bersih, jarang jajan saat di rumah, membeli jajan di swalayan, membeli jajan dengan keadaan kemasan jajan tertutup saat di rumah mampu menurunkan risiko kejadian demam tifoid pada anak usia 7–12 tahun.

**Kata Kunci:** demam tifoid, faktor risiko demam tifoid, kebersihan diri, kebiasaan jajan

## ABSTRACT

*Typhoid fever is disease caused by Salmonella typhi bacteria transmission through contaminated food and drink. Data from RSUD dr. Abdoer Rahem showing that from 2011–2013 typhoid fever case always increase and often happened to children age 5–14 years old. The objective research to analysis risk factor of typhoid fever according to snacking habit at school and at house of children age 7–12 years old. This research was observational case control study. Data for case in this research are taken from medical record of 'Unit Teratai' for the past 1 year in RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo, whereas for control are case group. There are eighty person taken for this research as sample. This result was the risk of typhoid fever children which has habit of hand washing had after defecation at home OR 3.67 (1.29 < OR < 10.64), children which has habit of hand washing before eating had OR 4.33 (1.54 < OR < 12.44), children with short dirty fingernails had OR 7.79 (1.46 < OR < 46.18) frequent street food consumption OR 3.89 (1.39 < OR < 11.06), buy snack at food street OR 3.95 (1.40 < OR < 11.30), buy some snack with packing had OR 3.5 (1.26 < OR < 9.38). The conclusion is that habit hand washing after defecation, habit hand washing before eating, short dirty fingernail, frequent food street consumption, buy food street and buy some food with sealed packing can decrease the risk of typhoid fever for children age 7–12 years*

**Keywords:** typhoid fever, risk factor of typhoid fever, personal hygiene, street food consumption habit

## PENDAHULUAN

Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* A, B dan C. penularan demam tifoid melalui *fecal* dan *oral* yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Widoyono, 2011).

Demam tifoid merupakan penyakit yang rawan terjadi di Indonesia, karena karakteristik iklim yang sangat rawan dengan penyakit yang berhubungan dengan musim. Terjadinya penyakit yang berkaitan dengan musim yang ada di Indonesia dapat dilihat meningkatnya kejadian penyakit pada musim hujan. Penyakit yang harus diwaspadai pada saat musim hujan adalah ISPA, leptosiposis, penyakit

kulit, diare, demam berdarah dan demam tifoid (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

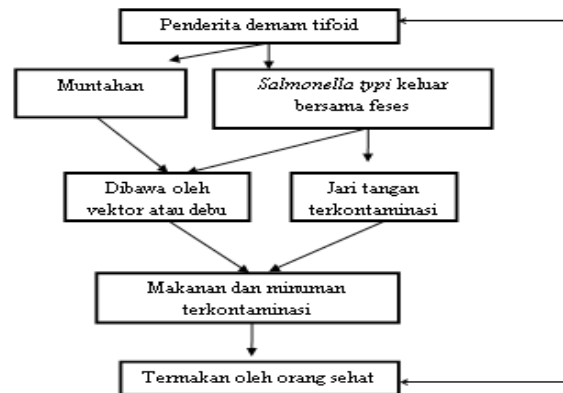
Penyakit demam tifoid termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang-undang nomor 6 tahun 1962 tentang wabah. Penyakit demam tifoid merupakan penyakit yang mudah menular dan dapat menyerang banyak orang, sehingga dapat menimbulkan wabah. Pada daerah endemik penyebab utama penularan penyakit demam tifoid adalah air yang tercemar sedangkan di daerah non – endemik makanan yang terkontaminasi oleh *carrier* merupakan hal yang paling bertanggung jawab terhadap penularan demam tifoid (Nurvina, 2013).

Penularan demam tifoid selain didapatkan dari menelan makanan atau minuman yang terkontaminasi dapat juga dengan kontak langsung jari tangan yang terkontaminasi tinja, urin, secret saluran nafas atau dengan pus penderita yang terinfeksi (Dian, 2007). Proses makanan atau minuman terkontaminasi didukung oleh faktor lain yakni manusia yang terlibat langsung dengan pengolahan bahan makanan serta perilaku kebersihan diri perorangan yang baik karena bakteri sering ditemukan pada tangan. (Rahayu, 2000).

Kebersihan diri salah satu penularan dari penyakit saluran pencernaan adalah melalui tangan yang tercemar oleh mikroorganisme yang merupakan penyebab penyakit. Mencuci tangan sesudah buang air besar, mencuci tangan sebelum makan akan melindungi seseorang dari infeksi penyakit kemudian kondisi kuku jari tangan seseorang juga mempengaruhi terjadinya demam tifoid, mencuci tangan dengan benar harus menggunakan sabun serta air yang mengalir karena menggosok sela-sela jari dan kuku dapat mencegah bakteri yang berada di kuku jari tangan. Pencucian tangan dengan sabun dan diikuti dengan pembilasan dapat menghilangkan mikroba yang terdapat pada tangan-tangan yang kotor atau terkontaminasi dapat memindahkan bakteri dan virus pathogen dari tubuh, tinja atau sumber lain ke dalam makanan atau minuman. Kombinasi antara aktivitas sabun sebagai pembersih, penggosokan dan aliran air akan menghanyutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroba (Rakhman, 2009).

Riwayat penyakit demam tifoid dalam satu keluarga sangat berpengaruh karena cenderung penularan yang dialami akan melalui jalan yang sama dan risiko tertular akan semakin cepat. Seseorang mampu menjadi pembawa penyakit (*asymptomatic carrier*) demam tifoid, tanpa menunjukkan tanda gejala tetapi mampu menularkan ke orang lain.

Status *carrier* dapat terjadi setelah mendapat serangan akut. *Carrier* kronis harus diawasi dengan ketat dan dilarang melakukan pekerjaan yang dapat menularkan penyakit kepada orang lain. Feses penderita merupakan sumber utama bagi penularan demam tifoid (Widoyono, 2011).



**Gambar 1.** Cara Penularan Demam Tifoid (Sumber: Muliawan, dkk 2000)

Penularan demam tifoid dapat terjadi melalui berbagai cara, yaitu dikenal dengan 5F yaitu (*food, finger, fomitus, fly, feses*) Feses dan muntahan dari penderita demam tifoid dapat menularkan bakteri *Salmonella typhi* kepada orang lain. Kuman tersebut ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi dan melalui perantara lalat, di mana lalat tersebut akan hinggap di makanan yang akan dikonsumsi oleh orang sehat. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan dan makanan yang tercemar oleh bakteri *Salmonella typhi* masuk ke tubuh orang yang sehat melalui mulut selanjutnya orang sehat tersebut akan menjadi sakit (Zulkoni, 2010).

Pathogenesis demam tifoid secara garis besar terdiri 3 proses, yakni (1) proses invasi bakteri *Salmonella typhi* ke dinding sel epitel usus, (2) proses kemampuan hidup dalam makrofaq dan (3) proses berkembang biaknya kuman dalam makrofaq. Bakteri *Salmonella typhi* masuk ke dalam tubuh manusia melalui mulut bersamaan dengan makanan atau minuman yang terkontaminasi. Setelah bakteri sampai di lambung maka akan timbul usaha pertahanan non-spesifik yang bersifat kimia dengan adanya suasana asam di lambung dan enzim yang dihasilkannya (Widoyono, 2011).

Secara epidemiologis, penyebaran penyakit berbasis lingkungan dikalangan anak sekolah di Indonesia tergolong sangat tinggi. Terjadinya infeksi, seperti diare, demam berdarah dengue, cacingan,

demam tifoid serta berbagai dampak negatif akibat buruknya sanitasi. Demam tifoid dapat mengganggu dan menjadi persoalan utama sekaligus berpotensi mengakibatkan keadaan bahaya jika mengganggu aktivitas sehari-hari sebab dalam interaksi setiap hari banyak terjadi kontak secara langsung maupun tidak langsung yang dapat menyebabkan terjadinya penularan dan penyebab penyakit (Rakhman, 2009).

Terjadinya kejadian penyakit infeksi di negara berkembang khususnya demam tifoid dihubungkan dengan masih rendahnya status sosial ekonomi dan rendahnya tingkat pengetahuan yang dimiliki kebanyakan masyarakat. masyarakat sehingga keadaan kesehatan lingkungan buruk dan status kesehatan menjadi semakin buruk (Nurvina, 2013).

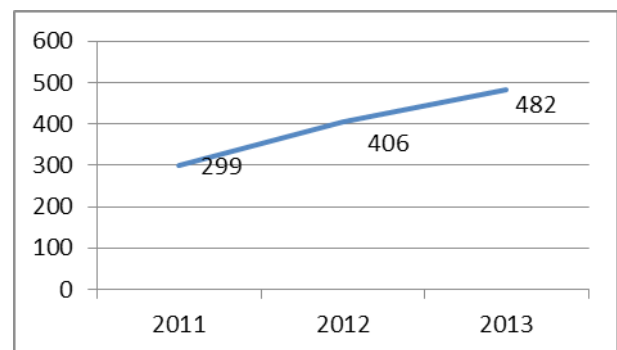
Secara umum, untuk memperkecil kemungkinan tercemar *Salmonella typhi*, maka setiap individu diharapkan untuk memperhatikan kualitas makanan atau minuman yang akan dikonsumsi. Bakteri *Salmonella typhi* akan mati dalam air yang dipanaskan dengan suhu tinggi yakni 57° C dalam beberapa menit atau dengan proses iodinasi atau klorinasi. Pencegahan demam tifoid melalui gerakan nasional sangat diperlukan karena akan berdampak cukup besar terhadap penurunan angka kejadian demam tifoid (Soegijanto, 2002).

Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2009, memperkirakan terdapat 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun *Case Fatality Rate* (CFR) = 3,5%. Berdasarkan Laporan Ditjen Pelayanan Medis Departemen Kesehatan RI tahun 2008, demam tifoid menempati urutan ke 2 dari 10 penyakit terbanyak pasien rawat inap di Rumah Sakit di Indonesia dengan jumlah kasus 81.116 dengan proporsi 3,15% (Depkes RI, 2009).

Prevalensi tertinggi demam tifoid di Indonesia terjadi pada kelompok usia 5–14 tahun (Riskesdas, 2007). Pada usia 5–14 tahun merupakan usia anak yang kurang memperhatikan kebersihan diri dan kebiasaan jajan yang sembarangan sehingga dapat menyebabkan tertular penyakit demam tifoid. pada anak usia 0–1 tahun prevalensinya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia lainnya dikarenakan kelompok usia ini cenderung mengkonsumsi makanan yang berasal dari rumah yang memiliki tingkat kebersihannya yang cukup baik dibandingkan dengan yang dijual di warung pinggir jalan yang memiliki kualitas yang kurang baik (Nurvina, 2013).

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit terbanyak di Rumah Sakit dan Puskesmas di Jawa Timur pada tahun 2008, 2009 dan 2010. Pada data Riskesdas 2007 menyatakan bahwa Kabupaten Situbondo menempati posisi ke 2 yang mempunyai prevalensi demam tifoid terbesar di Provinsi Jawa Timur dengan prevalensi sebesar 1,59% diagnosis dan 2,53% diagnosis dan gejala.

Data RSUD dr. Abdoer Rahem pada tahun 2013 menyatakan bahwa demam tifoid termasuk posisi ke 3 penyakit rawat inap pada tahun 2012. Kelompok usia 5–14 tahun merupakan kelompok usia terbanyak yang terkena demam tifoid yakni sebanyak 136 kasus dari 406 kasus. Berdasarkan laporan dari RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2014 menyatakan bahwa angka kejadian demam tifoid mengalami kenaikan dari tahun 2011 hingga 2013.



**Gambar 2.** Jumlah Kejadian Demam Tifoid di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondi Tahun 2011–2013 (Sumber: Laporan Tahunan RSUD dr. Abdoer Rahem tahun 2014)

Sumber penularan utama demam tifoid adalah penderita itu sendiri dan *carrier* yang dapat menularkan berjuta-juta bakteri *Salmonella typhi* dalam tinja yang menjadi sumber penularan. Debu yang berasal dari tanah mengering yang dapat mencemari makanan yang dijual di pinggir jalan dan debu tersebut dapat mengandung tinja atau urin dari penderita atau *carrier* demam tifoid apabila makanan atau minuman tersebut dikonsumsi oleh orang sehat terutama pada anak usia 7–12 tahun yang banyak jajan sembarangan maka rawan untuk tertular demam tifoid. infeksi demam tifoid juga dapat tertular melalui makanan atau minuman yang tercemar bakteri yang dibawa oleh lalat (Muliawan, dkk 2000). Berdasarkan hal-hal tersebut maka tujuan

penelitian ini menganalisis perbandingan faktor risiko kejadian demam tifoid berdasarkan kebersihan diri dan kebiasaan jajan di rumah pada anak usia 7–12 tahun di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan observasional analitik di mana peneliti hanya mengamati variabel yang akan diteliti tanpa memberikan perlakuan pada subyek. Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol merupakan studi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan dengan cara mengamati status paparan diantara kelompok kasus dengan kelompok kontrol (Murti, 2010).

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien 7-12 tahun yang terdiagnosis demam tifoid pada 1 tahun terakhir di unit teratai RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo. sedangkan untuk populasi kontrol adalah semua anak usia 7-12 tahun yang bertempat tinggal dekat (tetangga) dengan kasus dan tidak menderita demam tifoid. Populasi penelitian harus memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) berasal dari Kabupaten Situbondo, (2) bertempat tinggal di Kecamatan Panarukan. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien usia 7–12 tahun yang terdiagnosis menderita demam tifoid pada 1 tahun terakhir di unit teratai RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo dan sampel kontrol adalah anak usia 7–12 tahun yang bertempat tinggal dekat (tetangga) dengan kasus dan tidak menderita demam tifoid.

Besar sampel pada penelitian ini adalah 80 responden yang terdiri dari 40 responden kelompok kasus dan 40 responden kelompok kontrol. Penentuan besar sampel menggunakan rumus sebagai berikut (Murti, 1997).

$$n = \frac{(P_0Q_0 + P_1Q_1)(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{(P_1 - P_0)^2}$$

$$n = 39,6 = 40 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus di atas maka besar sampel kasus dalam penelitian ini adalah 40 orang, perbandingan jumlah kasus dan kontrol adalah 1:1, maka besar sampel kontrol sebanyak 40 orang. Penelitian dilakukan di masing-masing rumah responden. Kelompok kasus diambil dari data

responden yang tercantum pada data rekam medik di unit teratai dalam waktu 1 tahun terakhir di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo. sedangkan kelompok kontrol merupakan tetangga dari kelompok kasus.

Sampel kasus diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu dengan perbandingan 1:1 kemudian sampel kasus yang terpilih mendatangi ke rumah masing-masing dan sampel kontrol yang merupakan tetangga dari sampel kasus. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut jumlah pasien demam tifoid terbanyak diderita pada usia anak selama tiga tahun dan meningkat dari tahun 2011-2013. Variabel indenpenden yang digunakan dalam penelitian ini meliputi karakteristik responden (usia, jenis kelamin), kebersihan diri di rumah (kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar di rumah, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan di rumah, kondisi kuku jari tangan) dan kebiasaan jajan di rumah (frekuensi jajan di rumah, tempat jual jajan di rumah, kemasan jajan di rumah) sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian demam tifoid.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dan observasi dengan mendatangi masing-masing rumah responden yang telah mendatangnya *informed consent*. Kemudian untuk data sekunder yang diambil dalam penelitian ini berupa data pasien yang duperoleh dari data rekam medik pasien di unit teratai pada RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo

Pengambilan data melakukan wawancara langsung kepada responden yang masuk dalam kriteria penelitian yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statcalc pada *epi info*. Untuk melihat besarnya risiko terhadap demam tifoid digunakan *odds ratio* (OR) dengan cara membandingkan antara *odds ratio* subyek sakit (kasus) dengan *odds ratio* subyek tidak sakit (kontrol). Setelah diketahui maka dapat ditampilkan apakah risiko tersebut signifikan atau tidak signifikan. Risiko dianggap signifikan (bermakna) jika interval 95% CI tidak melewati angka satu, jika melewati angka satu maka hasil risiko tersebut tidak signifikan (tidak bermakna).



## HASIL

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Demam Tifoid				Total	
	Menderita		Tidak Menderita		n	%
	n	%	n	%		
<b>Usia</b>						
≤ 9 tahun (7–9 tahun)	18	45	16	40	34	42,5
> 9 tahun (10–12 tahun)	22	55	24	60	46	57,5
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	25	62,5	19	47,5	44	55
Perempuan	15	37,5	21	52,5	36	45

**Tabel 2.** Besar Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kebersihan Diri

Kebersihan Diri	Demam Tifoid				OR (95% CI)	Signifikansi
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
<b>Kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar</b>						
Kurang baik	30	75	18	45	3,67 (1,29 < OR < 10,64)	Signifikan
Baik	10	25	22	55		
<b>Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan</b>						
Kurang baik	26	65	12	30	4,33 (1,54 < OR < 12,44)	Signifikan
Baik	14	35	28	70		
<b>Kondisi kuku jari tangan</b>						
Panjang kotor	15	37,5	7	17,5	6,07 (1,41 < OR < 27,87)	Signifikan
Pendek kotor	11	27,5	4	10		
Panjang bersih	8	20	12	30	1,89 (0,44 < OR < 8,39)	Tidak
Pendek bersih	6	15	17	42,5		

**Tabel 3.** Besar Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kebiasaan Jajan

Kebiasaan Jajan	Demam Tifoid				OR (95% CI)	Signifikansi
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
<b>Frekuensi jajan</b>						
Sering	22	55	10	25	3,67 (1,29 < OR < 10,64)	Signifikan
Jarang	18	45	30	75		
<b>Tempat jual jajan</b>						
Pedagang kaki lima	24	60	11	27,5	3,95 (1,40 < OR < 11,30)	Signifikan
Swalayan	16	40	29	72,5		
<b>Kemasan jajan</b>						
Terbuka	24	60	12	30	3,5 (1,26 < OR < 9,38)	Signifikan
Tertutup	11	27,5	26	65		

### **Karakteristik Responden**

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden yang terdiagnosis menderita demam tifoid sebagian besar usia > 9 tahun (10–12 tahun) yakni sebesar 55%. Secara keseluruhan responden > 9 tahun (10–12 tahun) merupakan yang terbanyak yakni sebesar 57,5%. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa responden yang terdiagnosis menderita demam tifoid sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yakni sebesar 62,5%. Secara keseluruhan responden jenis kelamin laki-laki merupakan yang terbanyak yakni sebesar 55%.

### **Kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar**

Berdasarkan tabel 2 maka diperoleh hasil bahwa anak dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang kurang baik (tidak dengan air mengalir dan sabun) saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 75% sedangkan untuk anak dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang baik (menggunakan air mengalir dan sabun) saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 55%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR 3,67, artinya anak dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang kurang baik saat berada di rumah mempunyai risiko 3,67 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang baik saat berada di rumah dan hasil tersebut signifikan (bermakna).

### **Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan**

Berdasarkan tabel 2 maka diperoleh hasil bahwa anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang kurang baik (tidak menggunakan air mengalir dan sabun) saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis demam tifoid yakni sebesar 65% sedangkan anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang baik (menggunakan air mengalir dan sabun) saat berada di rumah sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 70% hasil penelitian didapatkan nilai OR 4,33, yang artinya anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang kurang baik saat berada di rumah mempunyai risiko 4,33 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang baik

saat berada di rumah dan hasil tersebut signifikan (bermakna)

### **Kondisi kuku jari tangan**

Berdasarkan tabel 2 maka didapatkan hasil besar risiko yaitu anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan panjang kotor mempunyai risiko 6,07 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek bersih dan hasil tersebut signifikan, anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek kotor mempunyai risiko 7,79 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek bersih dan hasil tersebut signifikan (bermakna), anak dengan kondisi kuku jari tangan panjang bersih mempunyai risiko 1,89 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak dengan kondisi kuku jari tangan pendek bersih, namun hasil tersebut tidak signifikan (tidak bermakna).

### **Frekuensi jajan**

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa anak yang terdiagnosis menderita demam tifoid dengan frekuensi sering jajan di rumah sebesar 55% dengan 22 orang, anak dengan frekuensi jarang jajan saat berada di rumah sebesar 45% dan anak yang tidak terdiagnosis menderita demam tifoid dengan frekuensi sering jajan saat berada di rumah sebesar 25%, anak dengan frekuensi jarang jajan sebesar 75% dengan 30 orang.

Anak terdiagnosis menderita demam tifoid sebagian besar memiliki frekuensi sering jajan saat berada di rumah yaitu sebesar 55% sedangkan anak yang tidak terdiagnosis menderita demam tifoid sebagian besar memiliki frekuensi jarang jajan yaitu sebesar 75%. Hasil penelitian didapatkan nilai OR 3,67, yang artinya anak yang memiliki frekuensi sering jajan saat berada di rumah mempunyai risiko 3,67 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki frekuensi jarang jajan saat berada di rumah dan hasil tersebut signifikan (bermakna).

### **Tempat jual jajan**

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil bahwa anak yang membeli jajan di pedagang kaki lima saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yaitu sebesar 60% sedangkan anak yang membeli jajan di swalayan saat berada di rumah sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yaitu sebesar 72,5%. Hasil

penelitian menunjukkan nilai OR 3,95 yang artinya anak yang membeli jajan di pedagang kaki lima mempunyai risiko 3,95 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang membeli jajan di swalayan saat berada di rumah dan hasil tersebut signifikan (bermakna).

### **Kemasan jajan**

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa anak yang membeli jajan dengan kemasan terbuka saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yaitu sebesar 60% sedangkan anak yang membeli jajan dengan kemasan tertutup saat berada di rumah sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yaitu sebesar 65%. Berdasarkan tabel 3 maka didapatkan nilai OR 3,5, artinya anak yang membeli jajan dengan kemasan terbuka saat berada di rumah mempunyai risiko 3,5 kali mengalami demam tifoid dibandingkan dengan anak yang membeli jajan dengan kemasan tertutup saat berada di rumah dan hasil tersebut signifikan (bermakna)

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Hasil penelitian menunjukkan sebagai besar berusia > 9 tahun (10–12 tahun) terdiagnosis menderita demam tifoid yaitu sebesar 55%. Nurvina (2013) menyatakan bahwa penderita demam tifoid tertinggi pada usia 10-15 tahun. Rakhman (2009) menyatakan semakin bertambahnya usia diyakini makin banyak terpapar berbagai macam penyakit menular dan imunitas akan semakin turun dikarenakan usia yang terus bertambah maka juga diyakini adanya perbedaan pola hidup dan aktivitas yang dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jenis kelamin responden sebagian besar laki-laki terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 62,5% sedangkan sebagian besar yang tidak terdiagnosis menderita demam tifoid berjenis kelamin perempuan yakni sebesar 42,5%. Penyakit demam tifoid dapat mengenai siapa saja dan tidak ada perbedaan antara jenis kelamin atau perempuan, pada umumnya penyakit lebih sering di derita anak-anak daripada dewasa, pada usia dewasa sering mengalami gejala yang tidak khas dan kemudian menghilang atau sembuh sendiri.

Rakhman (2009) menyatakan bahwa pada anak usia < 9 tahun lebih berisiko terjangkit demam

tifoid karena < 9 tahun merupakan usia anak yang masih mudah untuk diatur oleh orang tua dan sebagian besar ketika beraktivitas di luar rumah akan membawa makanan atau minuman dari rumah, sedangkan pada > 9 tahun merupakan usia anak yang mulai senang untuk beraktivitas di luar rumah dari pada di dalam rumah sehingga pada usia tersebut kemungkinan untuk lebih makanan atau minuman di luar rumah sangat tinggi.

Budiarto dan Anggraeni (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa anak yang terdiagnosis menderita demam tifoid lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Secara umum setiap penyakit dapat menyerang siapa saja baik laki-laki maupun perempuan. Hal ini antara lain dikarenakan jenis pekerjaan, kebiasaan hidup, maupun kondisi fisiologinya dari masing-masing individu. Hal ini dapat didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak terdiagnosis demam tifoid dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan dikarenakan laki-laki lebih sering melakukan aktivitas di luar rumah daripada di dalam rumah.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009) menyatakan bahwa Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Tengah 2007 demam tifoid terutama ditemukan lebih banyak diderita pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramitasari (2013) yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki risiko menderita demam tifoid dibandingkan dengan perempuan dikarenakan laki-laki lebih banyak beraktivitas di luar rumah sehingga mengkonsumsi makanan siap saji atau makanan warung yang biasanya banyak mengandung penyedap rasa dan kebersihan yang belum terjamin, dibandingkan wanita yang lebih menyukai masakan dari rumah daripada masakan dari luar rumah sehingga perempuan lebih memperhatikan kebersihan makanan yang akan dikonsumsi. Kebiasaan ini menyebabkan laki-laki lebih rentan terkena penyakit yang ditularkan melalui makanan seperti demam tifoid (Astuti, 2010).

### **Kebiasaan Mencuci Tangan Sesudah Buang Air Besar di Rumah**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak dengan kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang kurang baik (tidak mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun) sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid sedangkan anak dengan

kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang baik (mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun) sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR 3,67 yang artinya anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang kurang baik saat berada di rumah mempunyai risiko 3,67 kali mengalami demam tifoid dibandingkan dengan anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar yang baik saat berada di rumah. Sumber penularan *Salmonella typhi* yaitu pasien dengan demam tifoid dan pasien dengan *carrier* yang merupakan orang yang sembuh dari demam tifoid dan masih terus mengekskresi *Salmonella typhi* dalam tinja dan air kemih selama lebih dari 1 tahun, sehingga jika seseorang yang tidak rajin untuk mencuci tangan maka risiko untuk tertular penyakit demam tifoid dari *carrier* akan semakin besar.

Anggota keluarga dengan riwayat terkena demam tifoid sangat berpengaruh, maka anggota keluarga yang terkena harus menjaga kebersihan diri dan anggota keluarga yang tidak terkena harus menjaga kebersihan karena tidak adanya sabun untuk mencuci tangan serta tidak tersedianya tempat buang air besar dalam rumah, riwayat penyakit demam tifoid dalam suatu keluarga sangat berpengaruh karena cenderung penularan yang dialami akan melalui jalan yang sama dan risiko tertularnya kan cepat (Dian, 2007)

Kuman *Salmonella typhi* penyebab penyakit demam tifoid ini dapat ditularkan melalui makanan dan minuman sehingga apabila seseorang kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan maka kuman *Salmonella typhi* dapat masuk ke dalam tubuh selanjutnya akan menyebabkan sakit (Zulkoni, 2010). Penelitian Nurvina (2013) menyatakan bahwa tangan yang kotor atau terkontaminasi dapat memindahkan bakteri atau virus patogen dari tubuh, feces atau sumber lain ke makanan. Oleh karenanya kebersihan tangan dengan mencuci tangan perlu mendapatkan prioritas tinggi, dengan mencuci dengan air dan sabun serta melakukan penggosokan dan pembilasan dengan air yang mengalir akan menghanyutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroorganisme.

Berdasarkan hasil survei *Health Service Program* tahun 2006 didapatkan hanya 12 dari 100 orang Indonesia yang melakukan cuci tangan pakai sabun setelah buang air besar. Menurut Dian (2007) dalam penelitiannya menyatakan bahwa salah satu

cara untuk mencegah penularan penyakit demam tifoid yang melalui "5F" (*food, finger, feces, food and fly*) dengan mencuci tangan sebelum makan dan sesudah buang air besar karena untuk mencegah penularan bakteri *Salmonella typhi* untuk termakan oleh orang yang sehat. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Gaman dan Sherrington (1994) bahwa pencucian tangan harus dilakukan sesudah buang air besar untuk mengurangi terjadinya risiko dan perpindahan bakteri dari tinja. Virus, kuman atau bakteri bisa menular jika buang air besar benar-benar mengandung *Salmonella typhi* yang hidup dan dapat bertahan, serta dalam jumlah yang cukup untuk menginfeksi dan kuman tersebut benar-benar masuk ke dalam tubuh (*World Health Organization*, 2009).

### **Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan di Rumah**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang kurang baik (tidak mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun) sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid sedangkan anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang baik (mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun) tidak terdiagnosis menderita demam tifoid.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR 4,33 yang artinya anak yang memiliki kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang kurang baik saat berada di rumah mempunyai risiko 4,33 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak dengan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yang baik saat berada di rumah. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar anak mencuci tangan selain dengan air dan sabun yakni dengan cairan antiseptik. Kementerian Kesehatan Indonesia menyatakan bahwa mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun tetap lebih baik daripada memakai cairan antiseptik karena air dan sabun tetap dipercaya lebih mampu menghilangkan kotoran dari bakteri. Cairan antiseptik baik untuk membersihkan tangan hanya ketika tangan memang sudah dalam keadaan bersih. Hasil penelitian menyatakan bahwa sebagian responden menggunakan cairan *antiseptic* dan *tissue* basah untuk membersihkan tangan daripada mencuci dengan air mengalir dan sabun.

Nurvina (2013) menyatakan bahwa budaya mencuci tangan yang benar adalah kegiatan yang terpenting, setiap tangan yang dipergunakan untuk memegang makanan maka tangan harus sudah dalam



keadaan bersih. Tangan perlu dicuci karena kuman akan menempel di tempat tersebut dan mudah sekali berpindah ke makanan yang tersentuh. Pencucian dengan benar telah terbukti berhasil mereduksi angka kejadian kontaminasi dan kejadian luar biasa.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan pendapat Dian (2007) menyatakan bahwa proses kontaminasi makanan atau minuman oleh *Salmonella typhi* sebagai penyebab utama penyakit demam tifoid didukung oleh faktor penjamah makanan atau minuman. *Salmonella typhi* dapat bertahan hidup pada ujung jari tangan minimal selama sepuluh menit dan sangat bermakna dalam penularannya maka penjamah makanan yang mencuci tangannya sebelum makanan atau minuman dapat terhindar dari penyakit demam tifoid.

Pramitasari (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan anatara kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian demam tifoid. dalam penelitian tersebut mendapati bahwa 61,9% responden yang menderita demam tifoid memiliki kebiasaan yang kurang baik ketika mencuci tangan sebelum makan di mana mereka tidak mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun serta menggosok sela-sela jari dan kuku sehingga bakteri *Salmonella typhi* bisa saja masih ada dibagian tersebut. dan penelitian Proverawati dan rahmawati (2012) menyatakan bahwa mencuci tangan yang benar haruslah menggunakan sabun, menggosok sela-sela jari dan kuku menggunakan air yang mengalir. Rakhman, dkk (2009) mencuci tangan dengan air dan sabun dapat melarutkan lemak dan minyak pada permukaan kulit serta menggosoknya akan menurunkan jumlah kuman yang ada di tangan.

### **Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kondisi Kuku Jari Tangan**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa anak dengan kondisi kuku jari tangan panjang kotor sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 37,5% dengan 15 orang sedangkan anak dengan kondisi kuku jari tangan pendek bersih sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 42,5% dengan 17 orang.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR 6,07 yang artinya anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan panjang kotor mempunyai risiko 6,07 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek bersih, nilai OR 7,79 yang artinya anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek kotor

mempunyai risiko 7,79 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek bersih dan nilai OR 1,89 anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan panjang bersih mempunyai risiko 1,89 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang memiliki kondisi kuku jari tangan pendek bersih namun hasil tersebut bermakna sehingga tidak ada hubungan anak dengan kondisi kuku jari tangan pendek bersih dengan terjadinya demam tifoid.

Penelitian yang dilakukan *Disease Society of America* kuku yang panjangnya melebihi tiga millimeter dari ujung jari bisa menyimpan bakteri dan jamur berbahaya, kuku merupakan tempat potensial bagi kuman serta bakteri bersarang yang menyebabkan berbagai penyakit mudah datang.

Penelitian ini diperkuat dengan pendapat Muliawan, dkk (2000) dan Proverawati dan Rahmawati (2012) mencuci tangan yang benar haruslah menggunakan sabun, menggosok sela-sela jari dan kuku dengan air yang mengalir agar mencegah bakteri yang berada di kuku jari tangan. Dian (2007) menyatakan bahwa infeksi didapatkan dengan cara menelan makanan atau minuman yang terkontaminasi dan dapat pula dengan kontak langsung dari jari tangan yang terkontaminasi tinja karena tidak mencuci tangan setelah buang air besar maupun sebelum makan sehingga bakteri cepat masuk ke dalam tubuh yang dapat mengakibatkan terjadinya demam tifoid.

Nurvina (2013) menyatakan bahwa dengan mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun sesudah buang air besar maupun sebelum makan maka *Salmonella typhi* yang ada di jari dan kuku tangan tak akan bertahan hidup. Hasil penelitian ini didukung dari hasil penelitian yang dilakukan Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia bahwa jika anak mempunyai kuku pendek cenderung menunjukkan persentase telur cacing sedikit lebih rendah (2,8%) dari pada yang memiliki kuku panjang (4,5%).

### **Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Frekuensi Jajan di Rumah**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak yang memiliki frekuensi sering jajan saat berada di rumah sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 55%. Pada anak yang memiliki frekuensi jarang jajan saat berada di rumah sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 75%. Berdasarkan hasil

penelitian didapatkan nilai OR sebesar 3,67 yang artinya anak yang memiliki frekuensi sering jajan saat berada di rumah mempunyai risiko 3,67 kali mengalami demam tifoid dibandingkan dengan anak yang memiliki frekuensi jarang jajan saat berada di rumah. Hal ini didukung dengan hasil wawancara bahwa anak yang terdiagnosis menderita demam tifoid jarang mengonsumsi makanan dari rumah merak sering mengonsumsi makanan dari luar sehingga risiko yang didapatkan semakin besar.

Tempat jual jajan sangat mempengaruhi kebersihan makanan atau minuman yang dijual, jika makanan atau minuman yang dijual terletak dipinggir jalan maka risiko untuk terjangkit penyakit demam tifoid akan tinggi. Pinggir jalan merupakan tempat yang terbuka sehingga vektor, debu akan mudah masuk ke dalam makanan atau minuman yang akan menyebabkan makanan atau minuman terkontaminasi sehingga jika dikonsumsi oleh orang sehat akan terjangkit demam tifoid (Dian, 2007).

Kebiasaan makan yang tidak baik dapat mengakibatkan terjadinya demam tifoid, di mana kebiasaan jajan anak dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya dan orang terdekat seperti teman. Kegiatan pada anak usia 7-12 tahun cukup untuk menyita waktu lebih banyak daripada aktivitas keseluruhan anak sehari-hari termasuk aktivitas makan. Kebiasaan makan anak yang sering menghabiskan waktu untuk bermain tidak dapat dipantau oleh orang tua dikarenakan hal tersebut anak akan sangat bebas untuk membeli jajan yang diinginkan tanpa memikirkan risiko terhadap kesehatannya.

Nurvina (2013) menyatakan bahwa makan di luar rumah merupakan suatu kebiasaan sebagian besar masyarakat, dari kebiasaan ini tidak jarang seseorang kurang memperhatikan kebersihan dari makanan yang di makan. Minuman merupakan hal yang penting karena menggunakan air minum tanpa dimasak terlebih dahulu akan dapat menyebabkan risiko demam tifoid, misalnya air susu terkontaminasi, air es yang dibuat dari air yang terkontaminasi. Infeksi *Salmonella typhi* pada umumnya terjadi karena mengonsumsi makanan atau minuman yang tercemar akibat penanganan yang tidak higienis.

Nurvina (2013) menyatakan bahwa alasan utama anak untuk membeli jajan ketika di rumah maupun di luar rumah karena mereka tidak terbiasa makan dari rumah. Sesuai dengan hasil penelitian ini dapat diketahui anak dengan frekuensi sering jajan di rumah lebih berisiko daripada anak dengan frekuensi

jarang jajan di rumah. Hal tersebut dikarenakan pada usia 7–12 tahun merupakan anak yang lebih banyak melakukan aktivitas sehingga risiko untuk jajan disebarkan tempat sangat tinggi dan dapat terjangkit demam tifoid.

Astuti (2010) dalam penelitiannya mendapatkan hasil yang sama di mana ada hubungan antara seringnya makan di luar rumah dengan kejadian demam tifoid. bahkan menurut penelitian Rakhman (2009) semakin sering seseorang jajan di luar rumah maka akan semakin besar kemungkinan terjadinya demam tifoid, kebiasaan jajan makanan di luar rumah menjadi salah satu faktor risiko kejadian demam tifoid. penelitian Nurvina (2013) menyatakan bahwa penularan demam tifoid dapat terjadi ketika seseorang makan di tempat umum dan makanannya disajikan oleh penderita tifoid. selain itu juga, ketika makan di luar rumah di tempat umum yang terdapat lalat berterbangan bahkan hinggap pada makanan.

#### **Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Tempat Jual Jajan**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak yang terdiagnosis menderita demam tifoid sebagian besar membeli jajan di pedagang kaki lima saat berada di rumah yakni sebesar 57,5%. Sedangkan anak yang tidak terdiagnosis demam tifoid sebagian besar membeli jajan di swalayan saat berada di rumah yakni sebesar 65%.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR sebesar 3,95 yang artinya anak yang membeli jajan di pedagang kaki lima saat berada di rumah mempunyai risiko 3,95 kali mengalami demam tifoid dibandingkan dengan anak yang membeli jajan di swalayan saat berada di rumah. Makan di rumah akan memperkecil kemungkinan untuk terjangkit menderita demam tifoid karena makanan atau minuman yang diolah dirumah sangat kecil untuk terkontaminasi bakteri *Salmonella typhi* sehingga makanan atau minuman tersebut dapat terkontaminasi.

Padila (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ketika makan di luar rumah apalagi di tempat-tempat umum biasanya terdapat lalat yang berterbangan bahkan hinggap di makanan. Lalat tersebut akan menularkan *Salmonella typhi* dengan cara lalat sebelumnya hinggap di feses atau muntahan dari penderita demam tifoid kemudian hinggap di makanan yang akan dikonsumsi besarnya peranan vektor lalat yang telah terkontaminasi *Salmonella typhi* dalam tinja manusia lalu kontak dengan jajan yang dijual sehingga menjadi sumber

penularan penyakit demam tifoid ke orang lain. Perilaku anak dalam jajan sembarangan di tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol oleh orang tua dan tidak terlindungi dan dapat tercemar oleh debu dan kotoran yang sudah terkontaminasi dan dapat menjadi sumber penularan demam tifoid melalui makanan atau minuman.

Penelitian ini didukung oleh teori dari Adriani dan Wirhadmadi (2012) yang mengatakan bahwa pangan jajanan menurut *Food Agricultural Organization* (organisasi pangan dan pertanian) 1999-2000 adalah makanan atau minuman yang disajikan dalam sarana perjualan dipinggir jalan, tempat umum atau tempat lain, yang terlebih dahulu sudah dipersiapkan atau dimasak ditempat produksi memiliki risiko tercemar oleh bakteri. Hasil survey oleh BPOM (2007) menunjukkan 45% produk pangan olahan dan siap saji di lingkungan luar rumah tercemar baik fisik, mikrobiologi, maupun kimia.

### Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kemasan Jajan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak yang membeli jajan saat berada di rumah dengan kemasan terbuka sebagian besar terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 57,5% sedangkan anak yang membeli jajan saat berada di rumah dengan kemasan tertutup sebagian besar tidak terdiagnosis menderita demam tifoid yakni sebesar 72,5.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai OR 3,5 yang artinya anak yang membeli jajan saat berada di rumah dengan kemasan terbuka mempunyai risiko 3,5 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang membeli jajan saat berada di rumah dengan kemasan tertutup. Kemasan jajan yang terbuka akan mudah dihindangi oleh vektor yaitu lalat, jika vektor tersebut membawa bakteri *Salmonella typhi* yang berasal dari tinja atau muntahan seseorang yang menderita demam tifoid maka orang yang sehat memakan makanan atau minuman yang terkontaminasi tersebut akan mudah untuk menderita demam tifoid (Nurvina, 2013).

Bakteri yang masuk ke dalam tubuh dapat menimbulkan komplikasi intra intestinal dan Ekstra intestinal. Komplikasi tersebut sangat membahayakan bagi penderita demam tifoid yang dapat menimbulkan masalah yang fatal (Sumarmo, dkk 2009).

Rahayu (2000) dalam penelitiannya menyatakan bahwa makanan yang dikemas dalam piring terbuka atau minuman dalam gelas terbuka akan memperbesar kemungkinan kontak dengan vektor lalat yang telah terkontaminasi *Salmonella typhi*, yang hinggap di makanan atau minuman tersebut terlebih lagi bila peralatan makanan atau minuman tersebut dalam keadaan tidak dicuci bersih atau dicuci dengan air yang telah tercemar bakteri karena dapat membuat makanan atau minuman terkontaminasi dan dapat untuk termakan oleh orang sehat sehingga risiko kejadian demam tifoid akan semakin tinggi.

Gaman dan Sherrington (1994) dalam penelitiannya menyatakan bahwa bakteri tifoid dan paratifoid juga dapat dipindahkan ke makanan yang tidak tertutup dari lalat atau kutu yang telah kontak dengan tinja yang terkontaminasi. Makanan yang dikemas dalam piring terbuka atau minuman dalam gelas yang terbuka akan memperbesar kemungkinan kontak dengan vektor lalat yang telah terkontaminasi *Salmonella typhi* terlebih lagi peralatan makanan atau minuman tersebut tidak dicuci bersih atau dicuci dengan air yang telah tercemar bakteri. Pendapat dari Rahayu (2000) juga menyatakan hal yang sama bahwa jika makanan atau minuman dengan kemasan terbuka maka sangat akan memperbesar kemungkinan kontak dengan vektor lalat yang telah terkontaminasi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pada penelitian ini sebagian besar berusia > 9 tahun (10–12 tahun) terdiagnosis menderita demam tifoid sedangkan sebagian besar berusia ≤ 9 tahun (7–9 tahun) tidak terdiagnosis menderita demam tifoid. kemudian sebagian besar berjenis kelamin laki-laki lebih banyak terdiagnosis menderita demam tifoid dibandingkan berjenis kelamin perempuan.

Kejadian demam tifoid berdasarkan kebersihan diri didapatkan kondisi kuku jari tangan pendek kotor memiliki risiko 7,79 kali mengalami demam tifoid dibandingkan dengan kondisi kuku jari tangan pendek bersih.

Kejadian demam tifoid berdasarkan kebiasaan jajan didapatkan bahwa anak yang membeli jajan di pedagang kaki lima memiliki risiko 3,95 kali mengalami demam tifoid dibandingkan anak yang membeli jajan di swalayan.

## Saran

Anak usia 7–12 tahun khususnya bagi terdiagnosis demam tifoid maupun responden yang tidak terdiagnosis demam tifoid untuk selalu menjaga kebersihan diri dan kebiasaan jajan, hal ini diperlukan sebagai upaya untuk mencegah peningkatan angka kejadian demam tifoid. Keluarga dari penderita demam tifoid diharapkan untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan agar tidak terjadi penularan.

Mengadakan pemeriksaan rutin kondisi kuku jari tangan dengan memberikan sanksi dan *reward* kepada anak-anak, menyediakan fasilitas yang lengkap untuk melakukan cuci tangan dan menyediakan kantin sehat di sekolah.

RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo yang berperan sebagai institusi pemberi pelayanan kesehatan selain mengupayakan tindakan kuratif dan rehabilitatif juga mengupayakan tindakan promotif dan preventif. Salah satunya dengan memberikan sosialisasi dan edukasi untuk pengunjung. Hal ini diupayakan dapat menurunkan angka kejadian demam tifoid di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.

Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai kebiasaan mencuci tangan sesudah buang air besar di rumah, kebiasaan sebelum makan di rumah, kondisi kuku jari tangan, frekuensi jajan di rumah dan kemasan jajan yang dibeli saat berada di rumah serta faktor risiko lain dari demam tifoid dan dapat melibatkan orang tua dalam penelitian dikarenakan orang tua memiliki peran yang penting dalam kondisi kesehatan anak.

## REFERENSI

- Adriani dan Wirjatmadi. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Astuti. 2010. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Tifoid Pada Anak. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan. 2007. Acuan Label Gizi Produk Pangan. [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id) diakses pada tanggal 3 juni 2015.
- Budiarto dan Anggraeni. 2012. *Pengantar Epidemiologi*. Jakarta: EGC.
- Dian. 2007. *Studi Biologi Molekuler Resistensi Salmonella Typhi Terhadap Kloramfenikol*. ADLN Digital Collections.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
- Gaman dan Sherrington. 1994. *Mikrobiologi Pada Air Susu*. Jakarta: Erlangga.
- Kementerian Kesehatan RI. 2007. *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2012. *Antisipasi Penyakit Menular Saat Banjir*. Jakarta.
- Laporan Tahunan RSUD dr. Abdoer Rahem tahun 2014.
- Muliawan, Moehario, Sudarmono. 2000. *Validitas Pemeriksaan Uji Aglutinin O dan H, Salmonella Typhi dalam Menegakkan Diagnosis Dini Demam Tifoid*. Jakarta: Universitas Trisakti: 22–26
- Murti, Bhisma. 1997. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Murti, Bhisma. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Nurvina. 2013. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan, Hygiene perorangan dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang: 34–0.
- Nuruzzaman. 2015. Perbandingan Faktor Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kebersihan Diri dan Kebiasaan Jajan Pada Anak Usia 7–12 Tahun di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Padila. 2013. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pramitasari. 2013. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. *Tesis*. Diponegoro: Diponegoro University.
- Proverawati dan Rahmawati. 2012. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahayu. 2000. Faktor Risiko Kejadian Demam Tifoid Penderita yang Dirawat Di RSUD Dr. Soetomo. *Tesis*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Rakhman. 2009. Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Tifoid Pada Orang Dewasa. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.



- Sumarmo, Herry, Sri. 2009. *Buku Ajar Infeksi Pediatri Tropis*. Jakarta. Ikatan Dokter Anak Indonesia: 65–68.
- Soegijanto. 2002. *Ilmu Penyakit Anak Diagnosa & Penatalaksanaan*. Jakarta: Salemba Medika: 12–13.
- Widoyono. 2011. *Penyakit Tropis*. Jakarta: Erlangga: 36.
- World Health Organization. 2009. Thypoid Fever. <http://www.WHO.int>. diakses pada tanggal 28 Januari 2015.
- Zulkoni. 2010. *Parasitologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.