

**GAMBARAN PERSONAL HIGIENE & SANITASI LINGKUNGAN PADA
INFEKSI *SALMONELLA TYPHI***

KARYA TULIS ILMIAH (*LITERATURE REVIEW*)



**PROGAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS
WIYATA HUSADA SAMARINDA**

2021

**GAMBARAN PERSONAL HIGIENE & SANITASI LINGKUNGAN PADA
INFEKSI *SALMONELLA TYPHI***

KARYA TULIS ILMIAH (*LITERATURE REVIEW*)

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Diploma Analis

Kesehatan (A.Md.A. K)



Oleh :

MILA IRIYANA

18.215.034.03

**PROGAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS
WIYATA HUSADA SAMARINDA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN PERSONAL HIGIENE & SANITASI LINGKUNGAN PADA
INFEKSI *SALMONELLA TYPHI***

KARYA TULIS ILMIAH (*LITERATURE REVIEW*)

Oleh

MILA IRIYANA

NIM : 18.215.034.03

Telah berhasil dipertahankan dalam ujian
Pada tanggal 23 Agustus 2021

Pembimbing I,

dr. Edison Harianja, Sp.PK
NIK 196802132000031006

Penguji I,

Hj. Huzaimah, SKM., M.Si
NIP 197007271990022002

Pembimbing II,

Zaenal Adi Susanto, S.ST., M.Biomed
NIK 1141049011028

Penguji II,

La Ode Marsudi, S.ST., M.Kes
NIK 114104901028

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan

Siti Ratihah, S. Si., M.Si
NIK 141048510012

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mila Iriyana

NIM : 1821503403

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Judul Karya Tulis Ilmiah : *Literature Review* : Gambaran Persoal Higiene & Sanitasi Lingkungan Pada Infeksi *Salmonella typhi*

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Samarinda, 23 Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan



Mila Iriyana



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*) saya dengan judul “Gambaran Personal Higiene & Sanitasi Lingkungan Pada Infeksi *Salmonella Typhi*”. Proposal ini ditulis guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Karya Tulis Ilmiah berupa (*Literature Review*) pada Program Studi D-III Analis Kesehatan ITKes Wiyata Husada Samarinda.

Bersamaan ini perkenalkanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak H. Mujito Hadi, S.Pd. MM selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Eka Ananta Sidharta CA, CfrA. selaku Rektor ITKes Wiyata Husada Samarinda
3. Ibu Siti Raudah, S. Si., M.,Si selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan ITKes Wiyata Husada Samarinda beserta seluruh staf yang telah mendidik dan memfasilitas saya dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*). Terimakasih atas ilmu, masukan, dan dedikasinya terhadap Analis Kesehatan.
4. Bapak Kamil SKM, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memotivasi dan memberikan arahan dalam proses pembelajaran selama ini.
5. Bapak dr.Edison Harianja.Sp.PK dan Bapak Zaenal Adi Susanto, S.ST.,M. Biomed selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan saya dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*).
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*) ini.

Saya menyadari adanya keterbatasan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*) ini. Saya akan menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*) ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca.

Samarinda, 23 Agustus 2021

Peneliti



Mila Iriyana

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mila Iriyana

NIM : 1821503403

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hal kepada ITKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Literature Review : Gambaran Personal Higiene dan Sanitasi Lingkungan”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, ITKES Wiyata Husada Samarinda berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 23 Agustus 2021

Yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
10000
9D2AJX658513347

Mila Iriyana

ABSTRAK

GAMBARAN PERSONAL HIGIENE & SANITASI LINGKUNGAN PADA INFEKSI *SALMONELLA TYPHI*

Mila Iriyana¹, Edison Harianja², Zaenal Adi Susanto³

Latar Belakang: Salah satu faktor risiko terjadinya demam tifoid yaitu, personal higiene dan sanitasi lingkungan yang kurang terjaga kebersihannya, dapat dikarenakan bakteri yang masuk ke dalam tubuh dan penularan melalui vektor. **Tujuan:** Mengetahui bagaimana gambaran personal higiene dan sanitasi lingkungan pada infeksi *salmonella typhi*. **Metode:** *Literature Review*, sumber data; Pencarian menggunakan *database* Google Search, Google Scholar, Portal Garuda, DOAJ, Perpustnas, Mendeley dan Pubmed, artikel yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dari tahun 2010 – 2020. **Hasil dan Pembahasan:** *Literature Review* dari 20 jurnal didapatkan hasil dari personal higiene 745 sampel, dengan kebiasaan mencuci tangan 260 sampel yang menerapkan kebiasaan mencuci tangan, dan 215 sampel makan di luar penyediaan rumah. Hasil dari sanitasi lingkungan sebanyak 338 sampel, dengan sarana sumber air 105 sampel yang memenuhi syarat sarana sumber air bersih, dan 69 sampel yang memenuhi syarat sarana pembuangan tinja. Usia rata-rata yang terkena infeksi *Salmonella typhi* ≤ 30 tahun. Kebiasaan mencuci tangan dan kebiasaan makan di luar penyediaan rumah memiliki risiko besar terinfeksi bakteri *Salmonella typhi* jika tidak diterapkan dengan benar. Sarana sumber air dan sarana pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat kesehatan juga dapat mengakibatkan terinfeksi *Salmonella typhi* jika jarak septi tank dengan sumber air bersih ≤ 10 meter. **Kesimpulan:** Personal higiene berdasarkan kebiasaan mencuci tangan dari 745 sampel didapatkan 34% yang mencuci tangan dengan baik. Sedangkan, berdasarkan kebiasaan makan di luar rumah didapatkan 36% yang jarang makan di luar rumah. Sanitasi lingkungan berdasarkan sarana sumber air bersih dari 338 sampel didapatkan 27% yang memenuhi syarat sumber air bersih. Sedangkan, berdasarkan sarana pembuangan tinja terdapat 29% yang memenuhi syarat sarana pembuangan tinja. Usia rata-rata yang terkena infeksi *Salmonella typhi* ≤ 30 tahun.

Kata kunci : *Personal higiene, sanitasi lingkungan, Salmonella typhi, dan demam tifoid*

¹Mahasiswa Program Studi D-III Analis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

²Dosen Program Studi D-III Analis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

³Dosen Program Studi D-III Analis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

The Overview of Personal Hygiene & Environmental Sanitation in Salmonella Typhi Infection

Mila Iriyana¹, Edison Harianja², Zaenal Adi Susanto³

Abstract

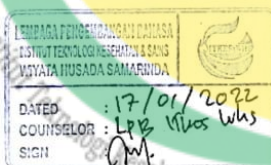
Background: One of the risk factors for typhoid fever, particularly personal hygiene and environmental sanitation, is not properly cleaned and can be caused by bacteria entering the body and transferring through vectors. **Purpose:** To determine how personal hygiene and environmental sanitation describe Salmonella typhi infection. **Method:** The literature review and data sources were Google Search, Google Scholar, Garuda Portal, DOAJ, National Library, Mendeley, and Pubmed, with publications published in Indonesian and English between 2010 and 2020. **Result and Discussion:** A review of the literature from 20 publications revealed the following results about personal hygiene: 745 samples with the habit of washing their hands, 260 samples without the practice of washing their hands, and 215 samples eating outside the home supply. Environmental sanitation revealed 338 samples with water source facilities, 105 samples with clean water sources, and 69 samples with excreta disposal facilities. Salmonella typhi infection occurred at an average age of 30 years. If not adequately applied, the practice of handwashing and eating outside the home significantly increases the risk of infection with Salmonella typhi bacteria. Unsanitary water supplies and faeces disposal facilities could potentially result in Salmonella typhi infection if the septic tank were located 10 meters from a source of pure water. **Conclusion:** Personal hygiene based on the habit of washing hands from 745 samples obtained 34% who wash their hands well. Meanwhile, 36% rarely eat outside the home based on eating habits outside the home. Environmental sanitation based on clean water sources from 338 samples obtained 27% that meet the requirements of clean water sources. Meanwhile, based on the faecal disposal facilities, there are 29% that meet the requirements for the faecal disposal facilities. The average age of infection with Salmonella typhi is 30 years.

Keywords: Personal Hygiene, Environmental Sanitation, Salmonella Typhi, And Typhoid Fever

¹Student of Health Analyst D-III Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

²Lecturer of Health Analyst D-III Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

³Lecturer of Health Analyst D-III Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Dasar Teori.....	3
1. Demam Tifoid	3
2. <i>Salmonella typhi</i>	3
3. Gejala Klinis	5
4. Penularan	5
5. Pemeriksaan Laboratorium	7
6. Personal Higiene	12
7. Sanitasi Lingkungan	14
8. Pencegahan	17
B. Kerangka Teori.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Rancangan Strategis Pencarian <i>Literature Review</i>	19

B. Kriteria <i>Literature Review</i>	19
C. Tahapan <i>Literature Review</i>	21
D. Peta <i>Literature Review</i>	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Kajian <i>Literature Review</i>	23
B. Pembahasan.....	26
C. Keterbatasan.....	29
BAB V PENUTUP	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	57



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria <i>Literature Review</i>	20
Tabel 3. 2 Kriteria Inklusi & Eklusi dengan Format PICOS	20
Tabel 4. 1 Karakteristik umum dalam penyelesaian studi (n=20)	23
Tabel 4. 2 Hasil Personal Higiene.....	24
Tabel 4. 3 Hasil Sanitasi Lingkungan.	25
Tabel 4. 4 Karakteristik Populasi Berdasarkan Usia.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	3
Gambar 2. 2 Pemeriksaan Widal	8
Gambar 2. 3 Pemeriksaan Tubex	9



DAFTAR SKEMA

Skema 2. 1 Kerangka Teori	18
Skema 3. 1 Tahapan <i>Literature Review</i>	21
Skema 3. 2 Peta <i>Literature Review</i>	22



DAFTAR ISTILAH

Aglutinasi	: Penggumpalan suatu cairan akibat pemberian suatu bahan ke dalamnya
Anaerobik fakultatif	: Bakteri yang dapat hidup dalam lingkungan oksigen maupun tanpa oksigen
Antibodi	: Bagian dari sistem kekebalan tubuh yang bekerja untuk melindungi tubuh dari bahaya mikroorganisme
Antigen	: Zat asing oleh sistem imunitas karena dapat mengancam kesehatan tubuh
Asimtomatik	: Suatu penyakit yang sudah positif diderita seseorang, tetapi tidak memberikan gejala klinis apapun terhadap orang tersebut
Bakteri gram negatif	: Bakteri yang tidak tahan dengan zat warna kristal violet sewaktu proses perwarnaan gram, sehingga bakteri akan berwarna merah apabila diamati dibawah mikroskop
Carrier	: Seseorang yang memiliki kemampuan membawa dan menyebarkan virus
Class	: Terdiri dari sekelompok tumbuhan & hewan yang memiliki ordo yang sama
Duktus torasikus	: Pembuluh limfa yang besar
Ektoparasit	: Parasit yang hidup di luar tubuh inangnya (caplak, kutu, lalat, dan nyamuk)
Fagosit	: Mekanisme tubuh untuk melawan agen asing yang masuk ke dalam tubuh
Famili	: Pengelompokkan hewan & tumbuhan berdasarkan kekerabatan dan persamaannya
Feses	: Produk limbah akhir yang dihasilkan oleh sistem pencernaan
Genus	: Pengelompokkan hewan & tumbuhan yang memiliki marga yang sama tetapi beda spesies atau jenis
Ileum distal	: Usus halus
Kingdom	: Tingkatan tertinggi dalam pengklasifikasian makhluk hidup
Kontaminasi silang	: Perpindahan bakteri atau mikroorganisme dari satu substansi ke substansi lain
Lamina propia	: Lapisan tipis jaringan ikat longgar (areolar) yang terletak dibawah epitel

Limbah	: Sisa dari suatu usaha atau kegiatan manusia baik berupa padat, cair ataupun gas yang sudah tidak layak sehingga cenderung untuk dibuang
Makrofag	: Sel fagosit dalam sistem imun yang berasal dari sel monosit dewasa
Malaise	: Rasa kurang sehat secara umum, disertai dengan rasa lelah, nyeri yang menyebar atau kehilangan minat
Masa inkubasi	: Selang waktu yang berlangsung antara seseorang terhadap patogen hingga gejala-gejala pertama kali muncul
Mialgia	: Nyeri pada otot
Nilai ramal	: Proporsi pasien yang tesnya positif dan benar menderita suatu Penyakit
Ordo	: Berarti bangsa
Organisme	: Bentuk kehidupan individual (hewan, tumbuhan, bakteri) yang dapat tumbuh dan berkembang biak serta memiliki satu sel maupun lebih
Pasteurisasi	: Sebuah proses pemanasan makanan dengan tujuan membunuh organisme yang merugikan
Patogen	: Agen biologis yang dapat menyebabkan penyakit pada inangnya
Personal hygiene	: Suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang
Phylum	: Digunakan untuk kingdom animalia
Plaque payeri	: Kelenjar limfe pada ileum distal
Retikuloendotelial	: Sistem didalam jaringan dan organ yang berfungsi melakukan fagositosis benda asing
Sanitasi lingkungan	: Upaya pengendalian semua faktor lingkungan fisik manusia yang mungkin menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi kesehatan maupun daya tahan hidup manusia
Sensitivitas	: Kemampuan untuk mendiagnosis orang yang sakit
Spesies	: Makhluk hidup yang memiliki jenis yang sama
Spesifisitas	: Kemampuan untuk mendiagnosis orang yang tidak sakit
Terkontaminasi	: Terkena kotoran atau tercemar

Tipes	: Penyakit demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri <i>salmonella typhi</i>
Titer	: Konsentrasi antibodi atau antigen pada sampel
Urine	: Sisa yang disekresikan oleh ginjal yang kemudian akan dikeluarkan dari dalam tubuh
Vektor	: Serangga atau lainnya yang menjadi perantara menularnya (pembawa atau penyebar) penyakit
Xenopsylla cehopis	: Spesies pinjal (serangga) yang paling banyak ditemukan pada tubuh tikus



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar pernyataan kesediaan pembimbing 1.....	35
Lampiran 2. Lembar pernyataan kesediaan pembimbing II.....	36
Lampiran 3. Referensi artikel jurnal yang digunakan.....	37



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Demam tifoid dikenal masyarakat luas dengan istilah penyakit tipes. Penyakit demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella*. Bakteri penyebab demam tifoid akan menempel pada makanan, kemudian apabila bakteri tersebut masuk ke dalam tubuh saat kondisi kekebalan tubuh sedang lemah, maka akan mudah tertular (Farihatun, 2018).

Dari data Kalimantan Timur pada tahun 2015 menyebutkan bahwa jumlah kasus demam tifoid, dengan kepadatan penduduk 17 juta/km² dan mayoritas penduduk bertempat tinggal di daerah urban (62.08%) serta masih kurangnya sanitasi yang memenuhi standar layak (Rumah tangga 57.8% dan tempat umum 59.63%). Pada Kota Samarinda faktor resiko ini lebih meningkat karena Kota Samarinda merupakan Kota terpadat di Kalimantan Timur (20.47%) serta persentase rumah tangga ber – PHBS nya yang masih terhitung rendah dibandingkan dengan Kota lainnya (Rachman, 2017).

Salah satu faktor risiko penyakit demam tifoid yaitu, higiene perorangan yang kurang baik seperti; kuku jari tangan dan kaki yang tidak terpotong pendek dan kotor, tidak mencuci tangan sesudah buang air besar atau sebelum dan sesudah makan. Jika seseorang tidak mencuci tangan dengan sabun, bakteri bisa saja masih tertinggal di bagian tubuh (Suraya dkk., 2019).

Keadaan lingkungan yang kurang memenuhi syarat kesehatan yang menjadi alasan tingginya angka kejadian demam tifoid di suatu daerah. Salah satu penyebabnya adalah masih kesulitan dalam penyediaan air bersih, serta berperilaku yang tidak sehat dan pengetahuan yang rendah terhadap penggunaan air bersih, dimana masyarakat juga masih menggunakan sumber air dari sungai. Air sungai dapat menjadi tempat berkembangbiaknya vektor. Vektor dari hewan dapat juga membawa bakteri tersebut sebagai perantara penularan penyakit demam tifoid (Rahmawati, 2020).

Penegakkan diagnosis demam tifoid adalah hal yang penting terutama agar diagnosis ditegakkan lebih tepat dan pengobatan dapat diberikan lebih cepat. Diagnosa untuk demam tifoid dapat dilakukan yaitu dengan metode deteksi kultur dan tes antibodi menggunakan uji widal (Nurdin dkk., 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas menunjukkan adanya hubungan antara personal higiene & sanitasi lingkungan dengan *Salmonella typhi*, namun belum diuraikan secara spesifik sehingga perlu dilakukan analisis lebih dalam tentang hubungan personal higiene & sanitasi lingkungan seperti apa yang menyebabkan terinfeksi *Salmonella typhi* pada manusia. Penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan informasi lebih mendalam tentang gambaran personal higiene & sanitasi lingkungan terhadap infeksi *Salmonella typhi*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat merumuskan masalah sebagai berikut : Bagaimanakah gambaran personal higiene & sanitasi lingkungan terhadap infeksi *Salmonella typhi*?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran tentang personal higiene & sanitasi lingkungan pada infeksi *Salmonella typhi*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran personal higiene pada infeksi *Salmonella typhi*.
- b. Mengetahui gambaran sanitasi lingkungan pada infeksi *Salmonella typhi*.
- c. Mengetahui bagaimana gambaran kelompok umur yang menderita demam tifoid dengan melihat kondisi personal higiene & sanitasi lingkungan.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan informasi ilmiah di bidang imunoserologi khususnya mengenai gambaran tentang personal higiene & sanitasi lingkungan pada infeksi *Salmonella typhi*.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Untuk membantu analis kesehatan dalam mengetahui bagaimana gambaran personal higiene & sanitasi lingkungan pada infeksi *Salmonella typhi*.

b. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi bagi masyarakat untuk selalu menjaga personal higiene & sanitasi dilingkungan sekitarnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Demam Tifoid

Penyakit demam tifoid merupakan suatu penyakit sistemik akut yang disebabkan oleh infeksi kuman *Salmonella typhi*. Berbagai faktor yang mempengaruhi kejadian dan kematian penyakit demam tifoid, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal termasuk virulensi kuman, kesehatan lingkungan yang belum memenuhi syarat kesehatan, kebersihan individu, dan persediaan air bersih yang belum memadai. Faktor internal adalah menurunnya sistem kekebalan tubuh penderita (Nasronudin dkk., 2011).

Penyakit tipes berbeda dengan tifus, perbedaannya pada bakteri yang menginfeksinya. Tipes atau demam tifoid disebabkan oleh bakteri Genus *Salmonella*, sedangkan tifus disebabkan oleh bakteri dari Genus *Rickettsia* pada pinjal tikus (umumnya spesies *Xenopsylla cheopis*). Bakteri penyebab tifus dibawa oleh ektoparasit, misalnya kutu maupun pinjal pada tikus lalu menginfeksi manusia (Farihatun, 2018).

2. *Salmonella typhi*



Gambar 2. 1 Bakteri *Salmonella typhi*
Sumber :qswownews.com

Bakteri *Salmonella typhi* diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Procaryotae*
Phylum : *Proteobacteria*
Class : *Gammaproteobacteria*
Ordo : *Enterobacteriales*

Famili : *Enterobacteriaceae*
 Genus : *Salmonella*
 Spesies : *Salmonella typhi* (Imara, 2020)

Salmonella spp., adalah bakteri penyebab salmonellosis atau demam tifoid atau tipes. Spesies-spesies dari Genus *Salmonella* sebagai penyebab utama demam tifoid, yakni *Salmonella enterica*, *Salmonella dublin*, dan *salmonella bongori*. *Salmonella enterica* memiliki 6 subspecies diantaranya, *Salmonella typhi*, *Salmonella enterica serovar paratyphi A*, *Salmonella enterica serovar paratyphi B*, dan *Salmonella enterica serovar paratyphi C*. Spesies dari bakteri ini adalah *Salmonella paratyphi HA*, *Salmonella paratyphi HB*, *Salmonella paratyphi HC*, *Salmonella paratyphi O*, *Salmonella paratyphi OA*, *Salmonella paratyphi OB*, dan *Salmonella paratyphi OC*. Spesies-spesies tersebut mampu hidup dan bertahan lama pada tanah, air kolam, air laut selama berbulan-bulan (Farihatun, 2018).

Salmonella memiliki sifat gram negatif berbentuk batang, mempunyai ukuran berkisar (2-4) x 0,6 μm , berflagela, bersifat anaerobik fakultatif, tidak berkapsul, tidak membentuk spora. Suhu optimum untuk tumbuh adalah 37°C dengan pH antara 6 sampai 8. *Salmonella typhi* dapat dibunuh dengan pemanasan suhu 60°C selama 15-20 menit, pasteurisasi, dan pendidihan (Imara, 2020). *Salmonella typhi* mempunyai 3 macam antigen, yaitu :

- a. Antigen O (*Antigen somatic*), yaitu terletak di lapisan tubuh bakteri. Struktur kimianya terdiri dari lipopolisakarida. Antigen ini dapat bertahan terhadap pemanasan 100°C selama 2 sampai 5 jam dengan alkohol maupun asam yang encer.
- b. Antigen H, merupakan antigen yang terletak di flagel, fimbriae, atau fili pada *Salmonella typhi*, yang juga dimiliki beberapa *Salmonella* lainnya. Antigen ini tidak aktif pada pemanasan diatas suhu 60°C serta pada pemberian alkohol atau asam.
- c. Antigen Vi, terletak di lapisan terluar atau kapsul yang melindungi bakteri dari fagositosis dengan struktur kimia glikolipid. Antigen ini akan rusak bila dipanaskan selama 1 jam pada suhu 60°C maupun dengan pemberian asam atau fenol. Antigen ini untuk mengetahui adanya *carrier* atau tidak (Farihatun, 2018).

3. Gejala Klinis

Masa inkubasi demam tifoid umumnya 1 sampai 2 minggu, dapat lebih singkat yaitu 3 hari atau lebih panjang selama dua bulan (Syahrurachman *dkk.*, 2014). Beberapa faktor dapat mempengaruhi manifestasi klinis seperti strain *Salmonella thypi*, jumlah mikroorganisme yang tertelan, antibiotika yang digunakan, keadaan umum dan status nutrisi, status imunologik serta faktor genetik (Sucipta, 2015). Demam tifoid dalam permulaan penyakitnya tidak tampak keluhan, kemudian muncul demam pada sore hari dan serangkaian gejala infeksi pada pencernaan (Farihatun, 2018). Demam yang terjadi berpola seperti anak tangga dengan suhu makin tinggi dari hari ke hari, lebih rendah pada pagi hari dan tinggi pada sore hari (Murzalina, 2019). Secara umum, demam tifoid memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Demam tinggi terutama pada sore hari hingga mencapai 40°C
- b. Sakit kepala
- c. Lemah dan lesu
- d. Sakit perut misalnya sembelit atau diare
- e. Mual hingga muntah
- f. Terdapat ruam atau bintik-bintik merah di kulit
- g. Nyeri otot
- h. Hilangnya nafsu makan (Farihatun, 2018).

4. Penularan

Penularan demam tifoid dapat terjadi melalui berbagai cara yang dikenal dengan 5F yaitu *Food* (makanan), *Fingers* (jari tangan atau kuku), *Fly* (lalat), *Fomitus* (muntahan), dan *Feces* (tinja) (Prehamukti, 2018). Penderita demam tifoid atau karier tifoid merupakan sumber penularan kuman *Salmonella typhi*, oleh karena itu kontak langsung dengan penderita atau *carrier* sangat erat hubungannya dengan proses infeksi kuman *Salmonella typhi*. Infeksi demam tifoid juga dapat tertular melalui makanan atau minuman yang tercemar bakteri yang dibawa oleh lalat (Nuruzzaman *dkk.*, 2016).

Prinsip penularan dari penyakit demam tifoid adalah melalui rute fecal-oral. Artinya, penularan dari kuman yang berasal dari tinja atau urin penderita atau bahkan *carrier* yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui air dan makanan (Maghfiroh *dkk.*, 2016). Saat *Salmonella typhi* masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan yang terkontaminasi kuman. Sebagian kuman dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus dan

berkembang biak. Bila respon imunitas humoral mukosa IgA usus kurang baik maka kuman akan menembus sel-sel epitel dan selanjutnya ke *lamina propia*. Di *lamina propia* kuman berkembang biak dan difagosit oleh sel-sel fagosit terutama oleh makrofag. Kuman dapat hidup dan berkembang biak di dalam makrofag dan selanjutnya dibawa ke *plaque peyeri ileum distal* dan kemudian ke kelenjar getah bening mesenterika. Selanjutnya melalui *duktus torasikus* kuman yang terdapat di dalam makrofag ini masuk ke dalam sirkulasi darah (mengakibatkan bakteremia pertama yang asimtomatik) dan menyebar ke seluruh organ *retikuloendotelial* tubuh terutama hati dan limpa. Di organ-organ ini kuman meninggalkan sel-sel fagosit dan kemudian berkembang biak di luar sel atau ruang sinusoid dan selanjutnya masuk ke dalam sirkulasi darah lagi yang mengakibatkan bakteremia yang kedua kalinya dengan disertai tanda-tanda dan gejala penyakit infeksi sistemik, seperti demam, malaise, mialgia, sakit kepala dan sakit perut (Marsa dkk., 2020).

a. Penularan Melalui Makanan

Makanan merupakan sesuatu yang pokok dalam hidup. Agar makanan dapat berfungsi sebagaimana mestinya, kualitas makanan harus diperhatikan. Kualitas tersebut mencakup pencegahan terjadinya kontaminasi makanan dengan zat-zat yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Terdapatnya kontaminan dalam makanan dapat berlangsung melalui dua cara, yaitu kontaminasi langsung dan kontaminasi silang. Kontaminasi langsung terjadi pada bahan makanan mentah, baik tanaman maupun hewan. Kontaminasi silang dapat terjadi selama makanan ada dalam tahap persiapan, pengolahan, pemasakan, maupun penyajian (Prehamukti, 2018).

Kebersihan dari peralatan memasak juga dapat menyebabkan kontaminasi silang oleh *salmonella typhi* pada saat bahan makanan atau minuman akan diolah, oleh karena itu jika telah selesai memasak maka semua peralatan memasak harus dicuci kemudian harus disimpan ditempat penyimpanan peralatan dan bukan diletakkan di tempat terbuka (Fonna dkk., 2019).

b. Penularan Melalui Feses dan Muntahan

Setiap orang yang terinfeksi kuman *salmonella typhi* akan mengekskresikan kuman tersebut bersama feses dan urine selama beberapa waktu sehingga apabila pembuangan kotoran tidak dikelola, kuman

tersebut dapat memasuki lingkungan dan akan menyebar. Untuk mengurangi kontaminasi feces terhadap lingkungan, maka pembuangan kotoran manusia harus dikelola dengan baik, seperti pembuangan kotoran harus di suatu tempat tertentu atau jamban yang sehat seperti jamban tangki septik atau leher angsa (Putri dkk., 2018).

Muntahan seorang yang telah terinfeksi bakteri penyebab demam tifoid dapat menjadi media lain untuk menularkan penyakit demam tifoid kepada orang lain. Kuman tersebut dapat ditularkan melalui minuman atau makanan yang telah dimuntahkan dengan perantara lalat, dimana lalat akan hinggap pada makanan yang akan dikonsumsi oleh orang yang sehat, oleh sebab itu muntahan penderita demam tifoid dapat menular ke orang lain karena didalam muntahan terdapat bakteri *Salmonella thypi* (Putri dkk., 2018).

Adapun respon imun terhadap bakteri *Salmonella*, yaitu bakteri yang masuk ke dalam tubuh akan diserang oleh sistem imun non-spesifik berupa fagosit komplemen, antibodi, sel polimorfonuklear atau granulosit (Basofil, Eosinofil dan Neutrofil), dan monosit yang akan mengaktifkan IgA. Sistem imun non-spesifik yang memerangi bakteri *Salmonella*, yakni sel fagosit mononuklear (monosit dan makrofag) serta polimorfonuklear (neutrofil). Monosit diproduksi di dalam sumsum tulang, setelah matang akan masuk ke peredaran darah, setelah 24 jam maka monosit tersebut akan bermigrasi ke jaringan dan menjadi makrofag. Monosit berfungsi untuk menghancurkan sel-sel asing, mengangkat jaringan yang mati, mengikat mikroba, dan meningkat ketika terjadi infeksi kronis dan penyakit autoimun. Sementara neutrofil merupakan kelompok sel darah putih terbesar dalam tubuh yang berfungsi untuk mengatasi infeksi akibat bakteri, virus, dan alergi (Farihatun, 2018).

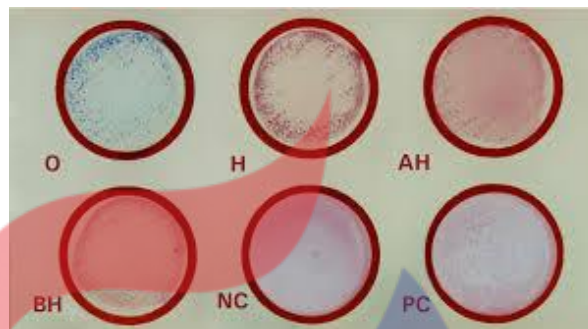
5. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis demam tifoid secara garis besar dapat dibedakan menjadi empat kelompok yaitu, pemeriksaan darah tepi, pengisolasian kuman penyebab demam tifoid *Salmonella typhi* dengan biakan kuman, pemeriksaan serologi untuk mendeteksi antibodi terhadap antigen *Salmonella typhi* serta penentuan adanya antigen spesifik dari *Salmonella typhi*, dan pelacakan DNA kuman *Salmonella typhi*. Penegakan diagnosis demam tifoid saat ini dilakukan secara klinis dan melalui pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium yang paling

sering digunakan adalah uji serologis. Kultur *salmonella* merupakan *gold standard* dalam menegakkan diagnosis demam tifoid. Tes serologis lain yang dapat digunakan dalam menentukan diagnosis demam tifoid adalah tes Widal, dan tes IgM *Salmonella typhi* (Cerqueira dkk., 2019). Uji serologis digunakan untuk menegakkan diagnosis demam tifoid dengan mendeteksi antibodi spesifik terhadap komponen antigen *Salmonella typhi* maupun antigen itu sendiri (Murzalina, 2019).

a. Pemeriksaan Uji Serologis

1) Uji Widal



Gambar 2. 2 Pemeriksaan Widal
Sumber : atlm.web.id

Pada uji Widal metode slide, prinsipnya adalah pemeriksaan reaksi antara antibodi aglutinin dalam serum penderita yang telah mengalami pengenceran berbeda-beda terhadap antigen somatic (O) dan flagela (H) yang ditambahkan dalam jumlah yang sama sehingga terjadi aglutinasi. Pengenceran tertinggi yang masih terdapat aglutinasi menunjukkan titer antibodi dalam serum (Cerqueira dkk., 2019). Semakin tinggi titer antibodi dalam serum, semakin besar kemungkinan infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Uji widal ini dilakukan untuk mendeteksi antibodi terhadap bakteri *Salmonella typhi*. Pada uji widal terjadi suatu reaksi antara antigen bakteri *Salmonella typhi* dengan antibodi yang disebut aglutinin (Idrus, 2020).

Kelemahan uji widal yaitu rendahnya sensitivitas dan spesifisitas serta sulitnya dalam melakukan interpretasi hasil, akan tetapi hasil uji widal yang positif akan memperkuat dugaan pada penderita demam tifoid. Kelemahan lain adalah banyak terjadi hasil negatif palsu dan positif palsu pada uji widal. Hasil negatif palsu dapat terjadi jika darah diambil terlalu dini dari fase tifoid. Pemberian antibiotik merupakan salah satu penyebab terjadinya negatif palsu. Penyebab hasil negatif

lainnya adalah tidak adanya infeksi *Salmonella typhi*, status *carrier*, inokulum antigen bakteri pejamu yang tidak cukup untuk melawan antibodi, kesalahan atau kesulitan dalam melakukan tes dan variabilitas antigen. Hasil positif palsu dapat terjadi apabila sudah pernah melakukan tes demam tifoid sebelumnya, sudah pernah melakukan imunisasi antigen *Salmonella sp.*, adanya reaksi silang sebelumnya dengan antigen selain *Salmonella sp.*, variabilitas dan kurangnya standar pemeriksaan antigen, infeksi malaria atau bakteri *enterobacteriaceae* lainnya, serta penyakit lain seperti dengue (Idrus, 2020).

2) Pemeriksaan Tubex



Gambar 2. 3 Pemeriksaan Tubex
Sumber : mrsbyun96.com

Salah satu uji serologis lain adalah Tubex yang merupakan uji aglutinasi kompetitif semikuantitatif. Prinsip uji tubex untuk mendeteksi adanya antibodi IgM terhadap antigen lipopolisakarida (LPS) O-9 *Salmonella typhi* dan tidak mendeteksi IgG (Marleni dkk., 2014). Hasil positif menunjukkan infeksi salmonellae serogroup D dan tidak spesifik *Salmonella typhi*. Infeksi *Salmonella paratyphi* menunjukkan hasil negatif. Sensitivitas 75- 80% dan spesifitas 75-90 %.1,5. Tes ini dapat menjadi pemeriksaan yang ideal, yang dapat digunakan secara rutin karena cepat, mudah dan sederhana (Murzalina, 2019).

Tes Anti *Salmonella typhi* IgM merupakan tes aglutinasi kompetitif semi kuantitatif yang sederhana dan cepat (kurang lebih 2 menit) dengan menggunakan partikel yang berwarna untuk meningkatkan resolusi dan sensitifitas. Spesifitas ditingkatkan

dengan menggunakan antigen 09 yang spesifik ditemukan pada *Salmonella* serogroup D dan tidak ditemukan pada organisme lain. Tes ini sangat akurat dalam diagnosis infeksi akut karena hanya mendeteksi adanya antibodi IgM dan tidak mendeteksi antibodi IgG dalam waktu beberapa menit Hasil positif pada tes tes anti *Salmonella typhi* IgM menunjukkan terjadinya infeksi *Salmonella*, sedangkan infeksi yang disebabkan oleh serotipe lain seperti *Salmonella paratyphi* A, akan memberikan hasil negatif (Murzalina, 2019).

Metode tabung yang memiliki tingkat ketelitian yang lebih baik dibandingkan dengan metode slide, karena pada metode tabung hasil titernya dapat diketahui secara jelas, oleh karena itu dalam penentuan titer sebaiknya menggunakan metode tabung (Kalma, 2011).

b. Pemeriksaan Darah Tepi

Pemeriksaan hematologi pada demam tifoid tidak spesifik. Dapat ditemukan adanya anemia normokromik normositer dalam beberapa minggu setelah sakit (Sucipta, 2015). Hitung jumlah dan jenis leukosit serta laju endap darah tidak mempunyai nilai sensitivitas, spesifisitas dan nilai ramal yang cukup tinggi untuk digunakan dalam membedakan antara penderita demam tifoid atau bukan, akan tetapi adanya leukopenia dan limfositosis relatif menjadi dugaan kuat untuk diagnosis demam tifoid (Idrus, 2020).

c. Pemeriksaan Isolasi dan Biakan Kuman

Isolasi *Salmonella typhi* merupakan metode *gold standar* untuk konfirmasi diagnosis demam tifoid. Bahan pemeriksaan untuk isolasi *Salmonella typhi* dapat dilakukan dengan sampel darah, urine, feses dan sumsum tulang (Murzalina, 2019). Biakan darah memberi hasil positif pada 40-60% kasus. Sensitivitas biakan darah yang paling baik adalah selama minggu pertama sakit, dapat positif sampai minggu kedua dan setelah itu kadang saja ditemukan positif. Pemeriksaan biakan feses dan urine positif pada akhir minggu pertama tetapi memiliki sensitivitas yang lebih rendah (Sucipta, 2015).

Media pembiakan yang direkomendasikan untuk *Salmonella typhi* adalah media empedu (*gall*) dari sapi dimana dikatakan media Gall ini

dapat meningkatkan positivitas hasil karena hanya *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi* yang dapat tumbuh pada media tersebut. Perbedaan jenis media yang digunakan, memberikan karakteristik yang berbeda serta selektifitas yang berbeda pula. Pada media *Blood agar*, *Salmonella typhi* dan *Salmonella Paratyphi* terbentuk non hemolitik koloni, berwarna putih halus, pada media *Mac Conkey* terbentuk koloni halus yang memproduksi laktose tidak terfermentasi, pada media SS (*Salmonella –Shigella*) agar, terbentuk koloni yang memproduksi laktosa tidak terfermentasi dengan warna hitam di bagian tengah, pada media *Xyloselysine-desoxycholate* (XLD) agar koloni berwarna merah transparan dengan bagian tengah berwarna hitam (Sucipta, 2015). Berdasarkan patogenesis penyakit, bakteri *Salmonella typhi* lebih mudah ditemukan dalam darah dan sumsum tulang pada awal penyakit. Pada tahap berikutnya lebih mudah di dalam urin dan feses (Murzalina, 2019).

d. Pemeriksaan PCR

Salah satu metode untuk mengidentifikasi *Salmonella typhi* adalah pemeriksaan PCR (*Polimerase Chain Reaction*). Prinsip dari metode ini adalah dengan mendeteksi DNA (asam nukleat) gen flagelin bakteri *Salmonella typhi* dalam darah dengan teknik hibridisasi asam nukleat atau amplifikasi DNA dengan cara polimerase chain reaction. Dalam pemeriksaan ini, yang diidentifikasi adalah antigen Vi yang spesifik untuk *Salmonella typhi*. Studi di Papua Nugini menunjukkan bahwa PCR sebaiknya dilakukan bersama dengan kultur darah sebagai *gold standard* untuk evaluasi diagnosis demam tifoid (Murzalina, 2019).

Kelebihan PCR adalah kemampuannya mendeteksi organisme viable pada pasien yang mendapatkan pengobatan antibiotik. Meskipun demikian, pemeriksaan ini belum memungkinkan dilakukan di negara berkembang dikarenakan kurangnya sumber daya. Salah satu kekurangannya adalah adanya kontaminasi yang memberikan hasil positif palsu bila teknik yang dilakukan tidak sesuai. Adanya bahan dalam spesimen yang dapat menghambat proses PCR (hemoglobin dan heparin dalam spesimen darah serta bilirubin dan garam empedu dalam spesimen klinis belum memberikan hasil yang memuaskan. Dengan demikian, penggunaan metode ini terbatas untuk penelitian dan belum digunakan secara luas pada daerah endemik demam tifoid (Murzalina, 2019).

6. Personal Higiene

Personal hygiene adalah tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Jika seseorang tidak menjaga kebersihan diri, maka seseorang tersebut dapat terpapar penyakit saluran pencernaan, melalui tangan yang tercemar oleh mikroorganisme yang merupakan penyebab penyakit (Nuruzzaman dkk., 2016).

a. Mencuci Tangan

Kebersihan diri dimulai dengan menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun (Awa dkk., 2019). Mencuci tangan sesudah buang air besar, atau 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 (Nuruzzaman dkk., 2016).

Pencucian tangan dengan sabun dan diikuti dengan pembilasan dapat menghilangkan mikroba yang terdapat pada tangan-tangan yang kotor atau telah terkontaminasi yang dapat memindahkan bakteri dan virus pathogen dari tubuh, tinja atau sumber lain ke dalam makanan atau minuman. Kombinasi antara aktivitas sabun sebagai pembersih, kegiatan penggosokan tangan dan aliran air akan melarutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroba. 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 dalam keadaan bersih (Nuruzzaman dkk., 2016).

b. Kondisi Kuku Jari Tangan

Penularan penyakit demam tifoid diantaranya melalui tangan atau kuku yang kotor, sehingga dimungkinkan terselip bakteri atau telur cacing didalamnya, dan berpotensi akan tertelan ketika makan. Kondisi ini semakin diperparah jika tidak terbiasa mencuci tangan memakai sabun sebelum makan. Kuku sebaiknya selalu dipotong pendek untuk menghindari penularan penyakit demam tifoid dari tangan ke mulut (Suraya dkk., 2019). *Salmonella typhi* dapat bertahan hidup di ujung jari dan permukaan lain untuk periode waktu yang berbeda dan dalam beberapa

kasus bahkan setelah mencuci tangan. Namun untuk mencegah masuknya bakteri *Salmonella typhi* kedalam tubuh setidaknya dengan cara memotong kuku dalam jangka waktu satu minggu sekali dan selalu mencuci tangan dengan menggosok kuku jari tangan setelah beraktifitas (Prehamukti, 2018).

c. Penyimpanan Makanan

Baik atau tidak baiknya seseorang dalam memilih makanan biasanya tergantung dari kepedulian mereka dalam menjaga kesehatan, orang yang peduli dengan kesehatan akan cenderung memilih makanan yang lebih higienis dan memenuhi nilai gizi yang baik untuk tubuh (Trismiyana dkk., 2020).

Perlunya melindungi makanan dan peralatan makanan dari sumber kontaminasi seperti lalat, dapat dilakukan dengan cara; jendela dan ventilasi rumah dipasang kawat kasa, pintu masuk dilengkapi dengan gordena, penggunaan tudung saji untuk menutup makanan, dan memasang stik pelek anti lalat jika diperlukan untuk mencegah lalat masuk ke dalam rumah dan mengurangi bahaya terhadap kontaminasi makanan oleh lalat (Lestari dkk., 2017).

Bahan makanan yang diproduksi atau dibeli belum tentu langsung dilakukan pengolahan atau dikonsumsi, oleh karena itu harus diatur penyimpanan yang baik. Cara penyimpanan tergantung dari jenis dan jumlah makanan serta tempat penyimpanan yang bersih. Bahan makanan kering dibungkus karung atau plastik dan dapat disimpan di ruangan terbuka. Sedangkan, bahan makanan yang berasal dari hewani disimpan pada suhu dingin atau suhu beku (Maghfiroh dkk., 2016).

d. Kebiasaan Jajan atau Makan di Luar Rumah

Salah satu cara untuk memelihara kesehatan adalah dengan mengkonsumsi makanan yang aman, yaitu dengan memastikan bahwa makanan tersebut dalam keadaan bersih dan terhindar dari penyakit. Banyak sekali hal yang dapat menyebabkan suatu makanan menjadi tidak aman, salah satu di antaranya dikarenakan terkontaminasi. Kontaminasi yang terjadi pada makanan dan minuman dapat menyebabkan makanan tersebut dapat menjadi media bagi suatu bibit penyakit. Penyakit yang ditimbulkan oleh makanan yang terkontaminasi disebut penyakit bawaan makanan, salah satu di antaranya adalah demam tifoid (Pramitasari, 2013).

Makanan dan minuman yang dikonsumsi di luar rumah dapat menjadi faktor risiko demam tifoid (Brockett *dkk.*, 2020). Dengan demikian, pembeli sebagian besar tidak mengetahui cara pengolahan bahan baku makanan menjadi bahan yang siap santap yang dilakukan oleh penjamah makanan. Perilaku penjamah makanan ikut berperan dalam menentukan suatu makanan sehat atau tidak. Perilaku penjamah makanan juga dapat menimbulkan risiko kesehatan, yang artinya perilaku penjamah makanan yang tidak sehat akan berdampak pada higienitas makanan yang disajikan. Sebaliknya, perilaku penjamah makanan yang sehat dapat menghindarkan makanan dari kontaminasi atau pencemaran dan keracunan oleh makanan (Pramitasari, 2013).

Seorang penjamah makanan dianjurkan untuk melakukan perilaku sehat yang berhubungan dengan penanganan makanan antara lain cuci tangan sebelum menjamah atau mengolah makanan. Hal ini dimaksudkan karena tangan dapat menjadi media perantara bagi penularan penyakit infeksi dan kulit, dan juga merupakan tempat yang subur untuk berkembangbiakan bakteri (Pramitasari, 2013).

7. Sanitasi Lingkungan

Sanitasi lingkungan adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subyeknya misalnya, menyediakan air bersih untuk cuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk mewadahi sampah, menjaga air tetap bersih agar tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme. Kebersihan dan sanitasi lingkungan yang buruk merupakan faktor yang dapat meningkatkan penyebaran penyakit misalnya, kurangnya sarana air bersih, sempitnya lahan tempat tinggal dan penggunaan tinja untuk pupuk sayuran dapat meningkatkan penyakit menular yang menyerang sistem pencernaan (Febriana *dkk.*, 2015).

a. Sumber Air Bersih

Sumber air bersih yang tidak memenuhi kualitas kesehatan cenderung sebagai sarana penyebaran berbagai penyakit, diantaranya adalah penyakit demam tifoid. Untuk berbagai keperluan hidup, air bersih harus memenuhi beberapa syarat baik syarat fisik maupun syarat bakteriologis. Selain syarat air bersih, adapula yang harus diperhatikan yaitu jarak sumber air bersih dengan sumber pencemar. Kuman *salmonella typhi* sering ditemukan di sumur-sumur yang telah terkontaminasi oleh feses manusia yang terinfeksi

oleh kuman *salmonella typhi*. Hal ini dapat terjadi karena jarak lubang septik tank kurang dari 10 meter dengan sumur gali. Sehingga kuman *salmonella typhi* yang berada dalam septik tank akan mengontaminasi air sumur yang digunakan untuk konsumsi keluarga. Bila air tersebut di minum oleh manusia maka *salmonella typhi* akan masuk lagi ke usus manusia dan berkembang hingga dapat menyebabkan demam tifoid (Febriana dkk., 2015). Kondisi rumah yang berhubungan dengan kualitas air bersih perlu diperhatikan agar air bersih tidak mengalami pencemaran (Prehamukti, 2018).

Pengolahan air yang baik dan benar dapat dilakukan dengan cara pasteurisasi atau memanaskan air pada temperatur 55°C – 60°C selama 10 menit. Hal tersebut dapat mematikan sebagian besar patogen yang ada dalam air. Walaupun demikian cara ini tidak efektif, sebab kita hampir tidak mungkin setiap saat dapat memantau air yang kita panaskan. Akan tetapi ada cara yang lebih efektif yaitu memasak atau merebus air yang akan kita konsumsi hingga mendidih. Cara ini sangat efektif untuk mematikan semua patogen yang ada dalam air seperti virus, bakteri, protozoa, fungi dan spora. Lama waktu air mendidih yang dibutuhkan adalah sekitar 5 menit, namun jika lebih lama waktunya akan lebih baik sekitar selama 20 menit (Febriana dkk., 2015).

b. Kualitas Sarana Jamban / Pembuangan Tinja

Ketersediaan air yang kurang di wc serta kondisi air yang buruk ditambah dengan adanya beberapa masyarakat yang jarak jamban dengan septik tanknya tidak memenuhi syarat yang seharusnya lebih dari 10 meter. Keadaan toilet yang tidak bersih atau kotor dapat juga mempengaruhi terjadinya penyakit demam tifoid. Selain itu, masih terdapat juga masyarakat yang pengelolaan kotorannya masih menggunakan jenis jamban cemplung tanpa septic tank dan masyarakat yang tidak memiliki wc atau sarana jamban sendiri sehingga melakukan pembuangan kotoran di sembarang tempat (sungai). Hal ini tentunya dapat memperbesar faktor risiko terkena penyakit demam tifoid. Jarak sumber air bersih yang terlalu dekat dengan jamban (sumber pencemar) merupakan salah satu kemungkinan cara penyebaran bakteri dan kuman penyakit, salah satunya *Salmonella typhi* (Yonathan, 2013).

c. Kualitas Sarana Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Limbah rumah tangga adalah limbah yang berasal dari dapur, kamar mandi, cucian, limbah bekas industri rumah tangga dan kotoran manusia. Limbah merupakan buangan atau sesuatu yang tidak terpakai berbentuk cair, gas dan padat. Dalam air limbah terdapat bahan kimia yang sukar untuk dihilangkan dan berbahaya. Bahan kimia tersebut dapat memberi kehidupan bagi kuman-kuman penyebab penyakit disentri, tipus kolera dan penyakit lainnya. Air limbah tersebut harus diolah agar tidak mencemari dan tidak membahayakan kesehatan lingkungan. Air limbah harus dikelola untuk mengurangi pencemaran. Jika air limbah yang dibuang tersebut tidak terdapat atau tidak ada feses atau muntahan dari penderita atau *carrier* yang tertinggal, maka tidak akan adanya penularan penyakit demam tifoid (Yonathan, 2013).

d. Pengolahan Sampah

Pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan lingkungan juga dapat digunakan untuk sarang dan tempat berkembang biak vektor penyakit demam tifoid, yaitu lalat. Lalat biasa hidup ditempat-tempat kotor dan suka akan bau busuk. Bau busuk ini mengundang lalat untuk mencari makan dan berkembang biak (Maghfiroh dkk., 2016).

Pengolahan sampah yang baik adalah dibakar, dimana pemusnahan sampah dengan cara dibakar yang dilakukan akan menyebabkan bakteri *salmonella typhi* yang kemungkinan terdapat di tumpukan sampah ikut musnah karena proses pembakaran. Pengolahan sampah yang baik terdiri dari pengumpulan dan pengangkutan. Dimana pengolahan sampah dimulai pertama dari sumber penghasil sampah kemudian dikumpulkan dan diangkut serta diolah untuk pemanfaatan kembali. Penanganan sampah yang tidak hanya sampai di bak sampah saja tetapi lebih dari itu. Melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah sesuai jenisnya (anorganik dan organik). Setelah sampah dipilah dan dikumpulkan kemudian diangkut untuk diproses lebih lanjut, seperti untuk sampah anorganik di jual ke pengepul sampah dan sampah organik dibuat pupuk selanjutnya dijual. Oleh sebab itu tidak ada tumpukan sampah di rumah masyarakat dan terlihat bersih sehingga tidak ada vektor penyebab penyakit salah satunya penyakit demam tifoid (Febriana dkk., 2015).

8. Pencegahan

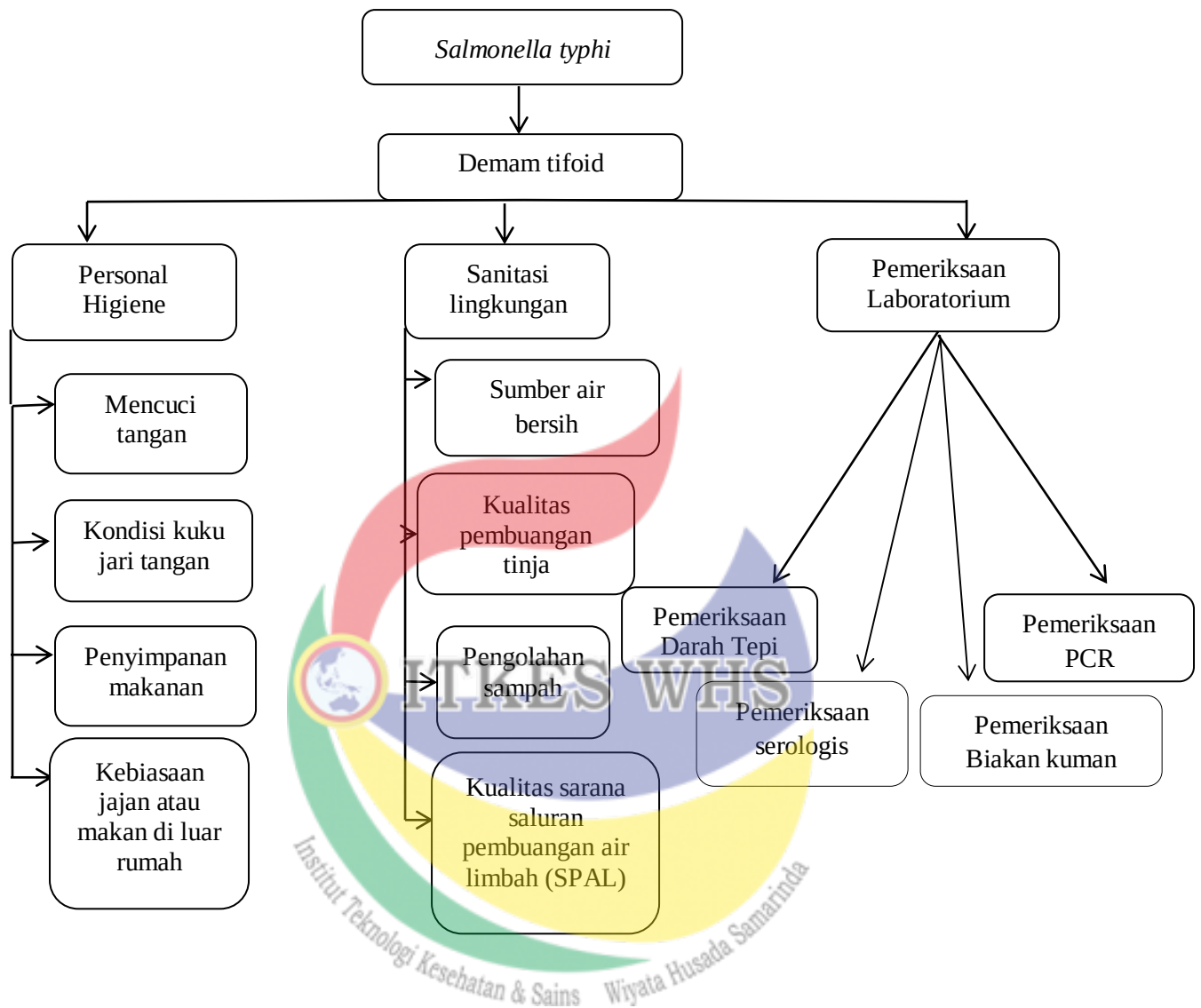
Berikut ini ialah beberapa cara yang dilakukan untuk mencegah penyakit demam tifoid, diantaranya ialah :

- a. Cuci tangan sebelum makan
- b. Membiasakan membawa minuman dan bekal makanan, sehingga tidak perlu membelinya diluar
- c. Apabila terpaksa membeli makanan di luar, maka hendaknya memilih makanan yang terjamin kebersihannya
- d. Menjaga sanitasi lingkungan dan perairan

Adapun orang yang pernah atau sedang menderita demam tifoid diharapkan tetap melakukan pencegahan seperti, istirahat yang cukup, melakukan pengobatan yang sesuai, serta tidak memikirkan hal-hal yang terlalu berat agar kekebalan tubuh dapat berperan dengan optimal, sehingga mencegah kambuhnya demam tifoid (Farihatun, 2018).



B. Kerangka Teori



Skema 2. 1 Kerangka Teori

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Strategis Pencarian *Literature Review*

Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review*. Metode *literature review* merupakan bentuk penelitian yang dilakukan melalui penelusuran dengan membaca berbagai sumber baik buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menjawab isu atau permasalahan yang ada.

Pada bagian ini juga berisi tentang penjelasan sumber pencarian *literature review* menggunakan *elektronik based* yang ber-ISSN, jurnal nasional terakreditasi atau terindeks sinta seperti Biomed Central, DOAJ, Portal Garuda, Google Scholar, Elsevier, CINAHL, Pubmed, dan jurnal internasional bereputasi baik (teindeks *scopus*, *web of science*, Thomson dll) dan sumber database lainnya yang dilengkapi dengan DOI pada setiap artikel. Pada strategi pencarian literatur review juga dijelaskan tentang proses pencarian yang dilakukan dengan menyebutkan kata kunci yang digunakan.

Sumber *literature review* yang digunakan dalam penelitian ini ditelusuri melalui Google Search, Google Scholar, Portal Garuda, DOAJ, Perpustakaan, Pubmed, dan Mendeley, dengan menggunakan kata kunci demam tifoid, *Salmonella typhi*, personal higiene, dan sanitasi lingkungan. Penelusuran dilakukan sejak akhir bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Juli 2021.

B. Kriteria *Literature Review*

Kriteria bahan kajian yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1. Artikel yang mengandung kata kunci yang sama dengan topik penelitian.
2. Artikel merupakan full paper dan tidak terbatas pada metode penelitian tertentu.
3. Artikel merupakan terbitan minimal tahun 2010.

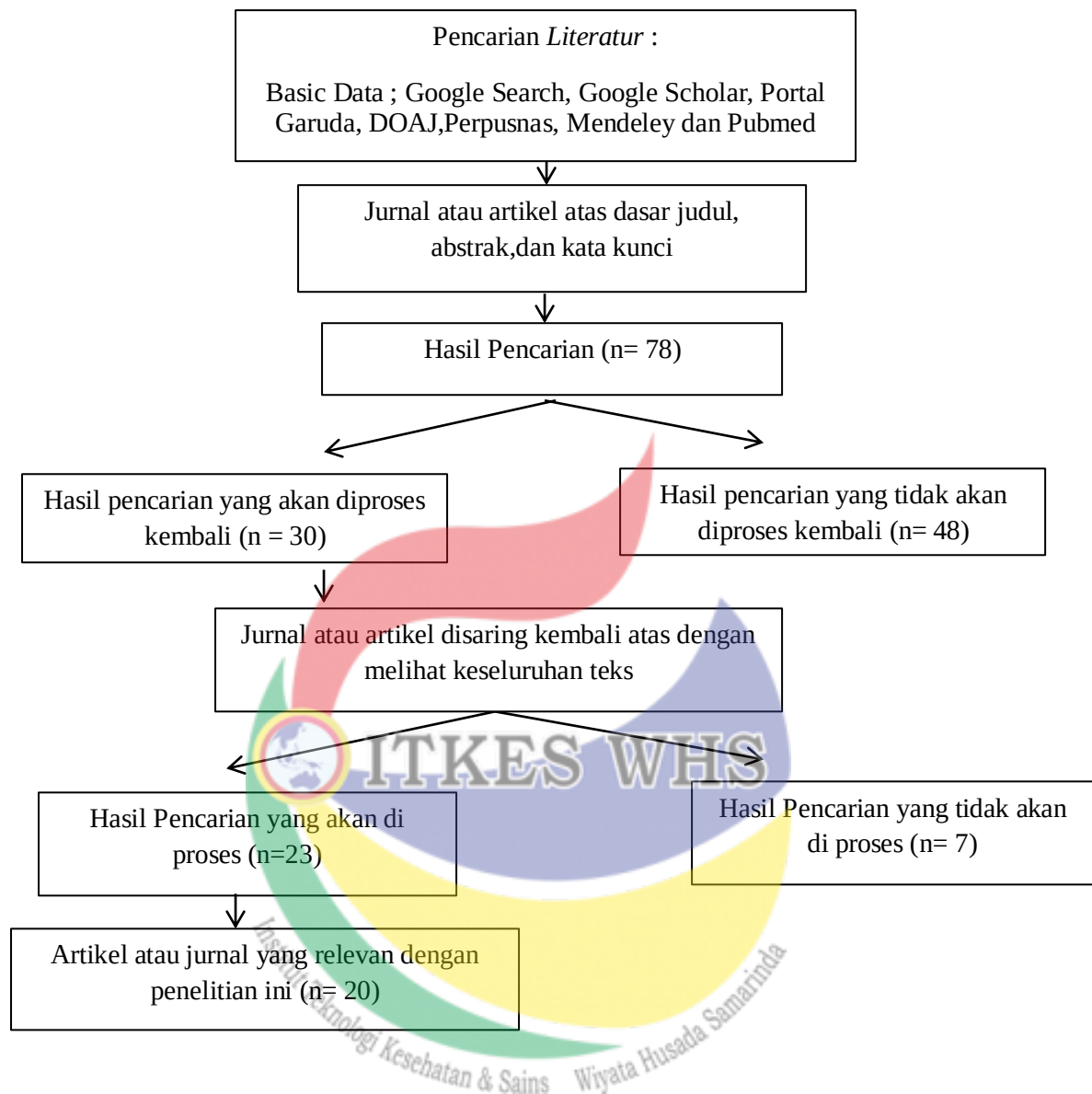
Tabel 3. 1 Kriteria *Literature Review*

Data Based	Temuan	Literature Terpilih
Google Search	17	3
Google Scholar	45	11
Portal Garuda	3	1
DOAJ	3	2
Perpusnas	2	0
Pubmed	2	1
Mendeley	6	2
Jumlah	78	20

Tabel 3. 2 Kriteria Inklusi & Eksklusi dengan Format PICOS

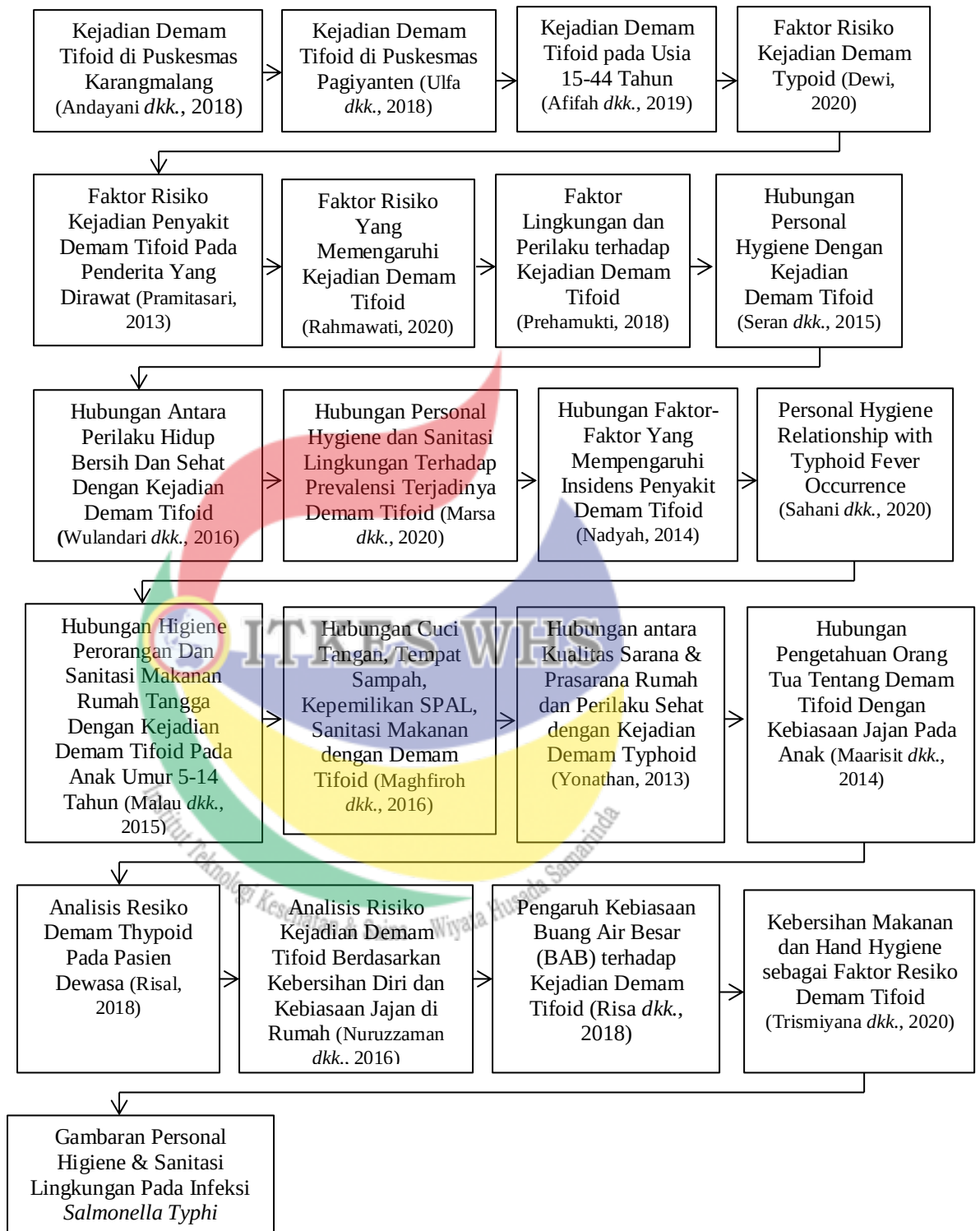
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Pasien yang menderita demam tifoid	Pasien yang tidak menderita demam tifoid
Intervensi	Adanya pengaruh antara personal higiene dan sanitasi lingkungan dengan <i>Salmonella typhi</i>	Pengaruh lain selain dari personal higiene dan sanitasi lingkungan pada <i>Salmonella typhi</i>
Perbandingan	Membandingkan personal higiene dan sanitasi lingkungan yang bersih dan tidak bersih	Perbandingan lain selain dengan personal higiene dan sanitasi lingkungan yang bersih dan tidak bersih
Hasil	Adanya hubungan antara personal higiene, sanitasi lingkungan dengan <i>Salmonella typhi</i>	Analisa hasil pemeriksaan <i>Salmonella typhi</i>
Desain studi	<i>Survey study</i> dan <i>cross sectional</i>	<i>System review</i>
Tahun terbit	Artikel atau jurnal yang terbit setelah tahun 2010	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2010
Bahasa	Bahasa Indonesia & bahasa Inggris	Selain bahasa Indonesia & bahasa Inggris

C. Tahapan Literature Review



Skema 3. 1 Tahapan Literature Review

D. Peta Literature Review



Skema 3. 2 Peta Literature Review

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kajian *Literature Review*

Proses pengumpulan literature dilakukan dengan cara melakukan pemilihan jumlah jurnal atau artikel dari 78 *literature*, kemudian disaring berdasarkan abstrak dan kata kunci sehingga menjadi 23 *literature*, kemudian disaring kembali dengan melihat keseluruhan teks dan jurnal yang relevan dengan penelitian ini menjadi 20 *literature*, 1 jurnal internasional dan 19 jurnal nasional. Proses pencarian dilakukan melalui *elektronik based* yang terindeks seperti Google Search (n = 3), Google Scholar (n=11), Pubmed (n=1), DOAJ (n= 2), Portal garuda (n=1), Mendeley (n=2). Kemudian, akan menjelaskan tentang hasil yang ditemukan dari jurnal-jurnal tersebut.

Tabel 4. 1 Karakteristik umum dalam penyelesaian studi (n=20)

No.	Kategori		
A.	Tahun Publikasi	N	%
1.	2011	0	0
2.	2012	0	0
3.	2013	3	15
4.	2014	1	5
5.	2015	3	15
6.	2016	2	10
7.	2017	0	0
8.	2018	6	30
9.	2019	1	5
10.	2020	4	20
	Total	20	100
B.	Desain Penelitian		
1.	Cross Section	1	5
2.	Case Control	2	10
3.	Observasi Analitik	11	55
4.	Survey Analitik	6	30
	Total	20	100

Dari 20 artikel jurnal personal higiene yang membahas tentang kebiasaan mencuci tangan dan kebiasaan makan di luar penyediaan rumah didapatkan 17 artikel jurnal yang terpilih sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Hasil Personal Higiene

No.	Penulis	N	Mencuci Tangan		Makan di Luar	
			Baik	Buruk	Baik	Buruk
1.	Andayani Fibriana, Arulita Ika, 2018	42	12	30	26	16
2.	Ulfa, Farissa Handayani, Oktia Woro Kasmini, 2018	43	8	35	7	36
3.	Afifah, Nur Riezqiyah Pawenang, Eram Tunggul, 2019	26	9	17	6	20
4.	Dewi, Ratna Sari, 2020	0	0	0	0	0
5.	Pramitasari, Okky Purnia, 2013	50	26	24	17	33
6.	Rahmawati, Ria rahmi, 2020	36	21	15	0	0
7.	Prehamukti, Anggit Aprindrian, 2018	34	22	12	15	19
8.	Seran, Eunike Risani Palandeng, Henry Kallo, Vandry D, 2015	42	24	18	22	20
9.	Wulandari, Paputungan Dina, Rombot H.Akili, Rahayu, 2015	75	14	61	18	57
10.	Marsa, Akbar Elmiyati Ananda, Ery, 2018	33	3	30	13	20
11.	Nadyah, 2013	50	34	16	17	33
12.	Sahani, Wahyuni Syamsuddin, S Inayah Muspida Askar, M, 2020	83	38	45	25	58
13.	Malau, Vinta Mariko Budiyono Yusniar, 2015	43	10	33	0	0
14.	Maghfiroh, Aziz Etikawati Siwiendrayanti, Arum, 2016	28	9	19	0	0
15.	Yonathan, Daniel Yerisa, 2013	0	0	0	0	0
16.	Maarisit, Christanti Lidya Sarimin, Sisfiani Babakal, Abram, 2014	30	0	0	17	13
17.	Risal, Muhammad, 2018	0	0	0	0	0
18.	Nuruzzaman, Hilda Syahrul, Fariani, 2016	40	14	26	18	22
19.	Risa, Melvi Imelia Ismawati Budiman Sofia, Hana Garna, Herry, 2018	50	5	45	0	0
20.	Trismiyana, EkaAgung, Leni Yulinda Kesuma, 2020	40	11	29	14	26
Total		745	260	455	215	373

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa artikel jurnal yang membahas tentang personal higiene didapatkan hasil 745 sampel. Artikel jurnal yang membahas tentang kebiasaan mencuci tangan didapatkan hasil 715 sampel dari 16 artikel jurnal. Artikel jurnal yang membahas tentang kebiasaan makan di luar penyediaan rumah didapatkan hasil 588 sampel dari 13 artikel jurnal.

Dari 20 artikel jurnal sanitasi lingkungan yang membahas tentang sarana sumber air bersih dan sarana pembuangan tinja didapatkan 9 artikel jurnal yang terpilih sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Sanitasi Lingkungan

No.	Penulis	N	Sumber Air		Pembuangan Tinja	
			Baik	Buruk	Baik	Buruk
1.	Andayani Fibriana, Arulita Ika, 2018	42	36	6	0	0
2.	Ulfa, Farissa Handayani, Oktia Woro Kasmini, 2018	43	0	0	10	33
3.	Afifah, Nur Riezqiyah Pawenang, Eram Tunggul, 2019	0	0	0	0	0
4.	Dewi, Ratna Sari, 2020	45	10	35	10	35
5.	Pramitasari, Okky Purnia, 2013	50	21	29	0	0
6.	Rahmawati, Ria rahmi, 2020	18	0	0	1	17
7.	Prehamukti, Anggit Aprindrian, 2018	34	0	0	9	25
8.	Seran, Eunike Risani Palandeng, Henry Kallo, Vandry D, 2015	0	0	0	0	0
9.	Wulandari, Paputungan Dina, Rombot H.Akili, Rahayu, 2015	0	0	0	0	0
10.	Marsa, Akbar Elmiyati Ananda, Ery, 2018	33	22	11	21	12
11.	Nadyah, 2013	0	0	0	0	0
12.	Sahani, Wahyuni Syamsuddin, S Inayah Muspida Askar, M, 2020	0	0	0	0	0
13.	Malau, Vinta Mariko Budiyono Yusniar, 2015	0	0	0	0	0
14.	Maghfiroh, Aziz Etikawati Siwiendrayanti, Arum, 2016	0	0	0	0	0
15.	Yonathan, Daniel Yerisa, 2013	33	0	0	18	15
16.	Maarisit, Christanti Lidya Sarimin, Sisfiani Babakal, Abram, 2014	0	0	0	0	0
17.	Risal, Muhammad, 2018	40	16	24	0	0
18.	Nuruzzaman, Hilda Syahrul, Fariani, 2016	0	0	0	0	0
19.	Risa, Melvi Imelia Ismawati Budiman Sofia, Hana Garna, Herry, 2018	0	0	0	0	0
20.	Trismiyana, Eka Agung, Leni Yulinda Kesuma, 2020	0	0	0	0	0
Total		338	105	105	69	137

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa artikel jurnal yang membahas tentang sanitasi lingkungan didapatkan hasil 338 sampel. Artikel jurnal yang membahas tentang sarana sumber air didapatkan hasil 206 sampel dari 5 artikel jurnal. Artikel jurnal yang membahas tentang sarana pembuangan tinja didapatkan hasil 210 sampel dari 6 artikel jurnal.

Dari 20 artikel jurnal personal higiene & sanitasi lingkungan yang membahas tentang karakteristik populasi berdasarkan usia didapatkan 12 artikel jurnal yang terpilih sebagai berikut :

Tabel 4.4 Karakteristik Populasi Berdasarkan Usia

No.	Penulis	Usia (tahun)	Sampel
1.	Andayani Fibriana, Arulita Ika, 2018	≥ 30	49
2.	Ulfa, Farissa Handayani, Oktia Woro Kasmini, 2018	≤ 30	74
3.	Afifah, Nur Riezqiyah Pawenang, Eram Tunggul, 2019	0	0
4.	Dewi, Ratna Sari, 2020	0	0
5.	Pramitasari, Okky Purnia, 2013	< 20	89
6.	Rahmawati, Ria rahmi, 2020	≤ 30	22
7.	Prehamukti, Anggit Aprindrian, 2018	≥ 25	34
8.	Seran, Eunike Risani Palandeng, Henry Kallo, Vandry D, 2015	4-13	12
9.	Wulandari, Paputungan Dina, Rombot H.Akili, Rahayu, 2015	15-30	37
10.	Marsa, Akbar Elmiyati Ananda, Ery, 2018	16-30	18
11.	Nadyah, 2013	>20	39
12.	Sahani, Wahyuni Syamsuddin, S Inayah Muspida Askar, M, 2020	0	0
13.	Malau, Vinta Mariko Budiyono Yusniar, 2015	0	0
14.	Maghfiroh, Aziz Etikawati Siwiendrayanti, Arum, 2016	0	0
15.	Yonathan, Daniel Yerisa, 2013	0	0
16.	Maarisit, Christanti Lidya Sarimin, Sisfiani Babakal, Abram, 2014	25-39	19
17.	Risal, Muhammad, 2018	0	0
18.	Nuruzzaman, Hilda Syahrul, Fariani, 2016	10-12	46
19.	Risa, Melvi Imelia Ismawati Budiman Sofia, Hana Garna, Herry, 2018	6-10	73
20.	Trismiyana, EkaAgung, Leni Yulinda Kesuma, 2020	0	0

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa usia terinfeksi bakteri *Salmonella typhi* lebih banyak terkena pada usia ≥ 30 tahun. Karena rata-rata pada usia tersebut cenderung mengabaikan kebersihan diri maupun lingkungan sekitarnya.

B. Pembahasan

Salmonella typhi merupakan bakteri gram negatif yang menyebabkan penyakit demam tifoid. Penyakit demam tifoid dapat menular melalui, makanan atau minuman, jari tangan atau kuku, maupun perantara dari hewan. Demam tifoid dapat di deteksi dengan pemeriksaan laboratorium seperti, pemeriksaan widal dan tubex. Pemeriksaan widal merupakan pemeriksaan yang sering digunakan karena

pengerjaan yang tidak memakan waktu yang lama, tetapi tingkat sensitivitas dan spesifisitas rendah serta sulitnya dalam melakukan interpretasi hasil. Sedangkan, pemeriksaan tubex jarang digunakan karena mahal tetapi tingkat sensitivitas dan spesifisitas lebih tinggi dari pemeriksaan widal. Penyakit demam tifoid juga dapat terjadi oleh berbagai macam faktor seperti, kebersihan diri yang kurang baik dan sanitasi lingkungan yang kurang baik.

Penelitian dari 20 artikel jurnal terpilih menunjukkan bahwa terdapat 16 artikel jurnal personal hygiene yang membahas tentang kebiasaan mencuci tangan. Sedangkan, artikel jurnal personal hygiene yang hanya membahas tentang kebiasaan makan di luar rumah terdapat 13 artikel jurnal. Total artikel jurnal yang membahas kebiasaan mencuci tangan 715 sampel dengan hasil 260 yang menerapkan kebiasaan mencuci tangan, dan 455 sampel yang kurang menerapkan kebiasaan mencuci tangan. Artikel jurnal yang membahas kebiasaan makan di luar rumah sebanyak 588 sampel dengan hasil 215 yang melakukan kebiasaan makan di luar penyediaan rumah, dan 373 sampel yang jarang melakukan kebiasaan makan di luar penyediaan rumah.

Kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum atau sesudah melakukan aktivitas memiliki resiko lebih besar untuk menderita penyakit demam tifoid dibandingkan dengan orang yang selalu mencuci tangannya dengan sabun sebelum atau sesudah melakukan aktivitas. Tangan yang kotor dapat memindahkan bakteri patogen dari makanan kedalam tubuh yang kemudian bakteri tersebut akan menginfeksi tubuh manusia (Afifah dkk., 2019).

Kebiasaan mencuci tangan sebelum atau sesudah melakukan aktivitas biasanya dilakukan oleh orang yang mempunyai fasilitas jamban pribadi di rumah. Sabun atau antiseptik yang digunakan untuk mencuci tangan telah tersedia di kamar mandi masing-masing, hal tersebut memudahkan orang untuk mencuci tangan dengan sabun sebelum atau sesudah melakukan aktivitas dibandingkan dengan orang yang terbiasa buang air besar di sungai (Rahmawati, 2020).

Makan di luar rumah merupakan suatu kebiasaan sebagian besar masyarakat, dari kebiasaan ini tidak jarang seseorang jadi tidak memperhatikan kebersihan dari makanan yang di makan. Infeksi bakteri *Salmonella typhi* pada umumnya terjadi karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang telah tercemar akibat penanganan yang tidak higienis (Nuruzzaman dkk., 2016).

Kebiasaan makan di luar rumah biasanya dilakukan pada saat jam makan siang, hal ini dikarenakan masyarakat tidak berada di rumah pada saat jam tersebut sehingga masyarakat lebih memilih untuk makan di luar penyediaan rumah, dan biasanya ditempat makan tersebut sering didapati lalat yang hinggap pada makanan tersebut (Prehamukti, 2018).

Penelitian dari 20 artikel jurnal terpilih menunjukkan bahwa terdapat 5 artikel jurnal sanitasi lingkungan yang membahas tentang sarana sumber air. Sedangkan, artikel jurnal sanitasi lingkungan yang hanya membahas tentang sarana pembuangan tinja terdapat 6 artikel jurnal. Total artikel jurnal yang membahas sarana sumber air sebanyak 210 sampel dengan hasil 105 sampel yang memenuhi syarat sarana sumber air bersih, dan 105 sampel yang tidak memenuhi syarat sarana sumber air bersih. Artikel jurnal yang membahas sarana pembuangan tinja sebanyak 206 sampel dengan hasil 69 sampel yang memenuhi syarat sarana pembuangan tinja, dan 137 sampel yang tidak memenuhi syarat sarana pembuangan tinja.

Sarana sumber air bersih yang memenuhi persyaratan menggunakan perpipaan berupa PAMSIMAS (bak penampungan air kemudian disalurkan melalui selang atau pipa untuk sampai ke rumah) yang telah di uji laboratorium (Andayani dkk., 2018).

Sumber air bersih yang digunakan adalah air artesis dengan jarak > 10 meter dari jamban. Sehingga kontaminasi bakteri *Salmonella typhi* dan septitank tidak mengalami pencemaran (Prehamukti, 2018).

Air rumah tangga yang tidak memenuhi kualitas kesehatan cenderung sebagai sarana penyebaran berbagai penyakit, diantaranya adalah penyakit demam tifoid. Orang yang menggunakan sumber air dari sumur mempunyai resiko terkena penyakit demam tifoid lebih tinggi dari orang yang menggunakan sumber air dari PDAM (Pramitasari, 2013).

Penelitian dari 20 artikel jurnal terpilih yang digunakan untuk *literatur review* ini terdapat 9 artikel jurnal yang mengatakan bahwa infeksi *Salmonella typhi* menyerang pada rata-rata usia ≤ 30 tahun. Tetapi terdapat 3 artikel jurnal yang mengatakan usia ≥ 30 tahun juga dapat terserang infeksi *Salmonella typhi* usia tersebut rentan terhadap suatu penyakit, penyakit akan lebih mudah masuk ke dalam tubuh karena daya tahan tubuh mulai melemah. Pada usia ≤ 30 tahun sebagian besar masyarakat mengonsumsi makanan di luar penyediaan rumah, tidak menerapkan kebersihan diri dan tidak menjaga pola makan.

C. Keterbatasan

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai prosedur, tetapi berdasarkan pada pengalaman peneliti dalam proses penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang dialami. Beberapa keterbatasan dalam proses penelitian diantara lain :

1. Kriteria inklusi dan eksklusi yang sesuai dengan prosedur hanya ditemukan 1 jurnal internasional. Peneliti banyak menemukan jurnal nasional daripada jurnal internasional.
2. Berdasarkan tahun terbitan peneliti lebih banyak menemukan jurnal terbitan sebelum tahun 2010.
3. Peneliti banyak menemukan jurnal yang tidak lengkap seperti volume dan nomor jurnal yang tidak tercantum, tidak terdapat desain metode, dan tidak terdapat nama jurnal.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Personal higiene berdasarkan kebiasaan mencuci tangan dari 745 sampel didapatkan 34% yang mencuci tangan dengan baik. Sedangkan, berdasarkan kebiasaan makan di luar rumah didapatkan 36% yang jarang makan di luar rumah.
2. Sanitasi lingkungan berdasarkan sarana sumber air bersih dari 338 sampel didapatkan 27% yang memenuhi syarat sumber air bersih. Sedangkan, berdasarkan sarana pembuangan tinja terdapat 29% yang memenuhi syarat sarana pembuangan tinja.
3. Pada infeksi *Salmonella typhi* didapatkan pada rata-rata usia ≤ 30 tahun.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan dan bahan referensi untuk penelitian berikutnya.

2. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan untuk peneliti yang lain. Peneliti yang lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan meneliti variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N. R. dan Pawenang, E. T. 2019. Kejadian Demam Tifoid pada Usia 15-44 Tahun, *Higeia Journal of Public Health*, 3(2), hal. 263–273. Tersedia pada: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia%0AKejadian>.
- Andayani dan Fibriana, A. I. 2018. Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmalang, *HIGEIA Journal Of Public Health Research and DevelopmentJ*, 2(1), hal. 57–68. Tersedia pada: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>.
- Awa, M. E. D., Supriyadi dan Ka'arayeno, A. J. 2019. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Menggunakan Air Bersih dan Sabun dengan Kejadian Demam Thypoid pada Orang Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo, *Nursing News*, 4(1), hal. 269–278. Tersedia pada: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/1546>.
- Brockett, S. dkk. 2020. Associations Among Water, Sanitation, and Hygiene, and Food Exposures and Typhoid Fever in Case–Control Studies: A Systematic Review and Meta-Analysis, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(3), hal. 1020–1031. doi: 10.4269/ajtmh.19-0479.
- Cerqueira, M. A. B., Mahartini, N. N. dan Yasa, I. W. P. S. 2019. Pemeriksaan Widal untuk Mendiagnosis *Salmonella typhi* di Puskesmas Denpasar Timur 1, *Intisari Sains Medis*, 10(3), hal. 777–780. doi: 10.15562/ism.v10i3.453.
- Dewi, R. S. 2020. Faktor Risiko Kejadian Demam Typoid Di Propinsi Jambi, *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 5(2), hal. 161. doi: 10.35842/formil.v5i2.328.
- Farihatun, N. 2018. *Kenali Demam Tifoid Dan Mekanismenya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Febriana, D., Siswanto, Y. dan Pranowowati, P. 2015. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Lesep Kabupaten Semarang, *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 7(13).
- Fonna, D. F., Jamil, K. F. dan Husnah 2019. Hubungan Cara Pengolahan Makanan Dan Minuman Terhadap Kejadian Demam Tifoid Pada Pasien Rawat Inap Di Beberapa Rumah Sakit Di Kota Banda Aceh Correlation between Food and beverage processing and Typhoid Fever prevalence on inpatient cases by some hospital, *Journal Ilmiah*

Kedokteran, 1(3), hal. 133–140.

Idrus, H. H. 2020. *Buku Demam Tifoid Hasta*. Universitas Muslim Indonesia.

Imara, F. 2020. *Salmonella typhi* Bakteri Penyebab Demam Tifoid, *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 6(1), hal. 1–5. Tersedia pada: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>.

Kalma 2011. Antibodi O Pada Pemeriksaan Widal Metode Tabung Menggunakan Reagen A Shiel D, *Media Analis Kesehatan*, 2(1), hal. 11–18.

Lestari, Y., Nirmala, F. dan Saktiansyah, L. O. A. 2017. Analisis Dampak Kepadatan Lalat, Sanitasi Lingkungan dan Personal Higiene terhadap Kejadian Demam Tifoid di Pemukiman UPTD Rumah Pemotongan Hewan (rph) Kota Kendari Tahun 2017, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(6), hal. 1–9.

Maarisit, C. L., Sarimin, S. dan Babakal, A. 2014. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Demam Tifoid Dengan Kebiasaan Jajan Pada Anak Di Wilayah Kerja Rsud Mala Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud, *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 2(2), hal. 107430.

Maghfiroh, A. E. dan Siwiendrayanti, A. 2016. Hubungan Cuci Tangan, Tempat Sampah, Kepemilikan SPAL, Sanitasi Makanan dengan Demam Tifoid, *Jurnal Pena Medika*, Vol. 6(No. 1), hal. Hal. 34-45.

Malau, V. M., Budiyono dan Yusniar 2015. Hubungan Higiene Perorangan Dan Sanitasi Makanan Rumah Tangga Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Anak Umur 5-14 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 3(1), hal. 18548.

Marleni, M. dkk. 2014. Ketepatan Uji Tubex TF dalam Mendiagnosis Demam Tifoid Anak pada Demam Hari ke-4, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 1(1), hal. 7–11.

Marsa, A., Elmiyati dan Ananda, E. 2020. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Prevalensi Terjadinya Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2018, *Kandidat*, 2(2), hal. 24–34.

Murzalina, C. 2019. Pemeriksaan Laboratorium untuk Penunjang Diagnostik Demam Tifoid, *Jurnal Kesehatan Cehadum*, 1(3), hal. 61–68.

Nadyah 2014. Hubungan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Insidens Penyakit Demam

- Tifoid Di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa 2013, *Jurnal Kesehatan*, VII(1), hal. 1–17.
- Nasronudin dkk. 2011. *Penyakit Infeksi Di Indonesia Solusi Kini & Mendatang*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Nurdin dan Julianti, A. T. 2018. Deteksi Imunoglobulin Miu (IgM) dan Imuoglobulin Gamma (IgG) Pada Penderita Demam Tifoid, *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 9(2), hal. 107–112.
- Nuruzzaman, H. dan Syahrul, F. 2016. Analisis Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kebersihan Diri dan Kebiasaan Jajan di Rumah, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), hal. 74–86. doi: 10.20473/jbe.v4i1.74-86.
- Pramitasari, O. P. 2013. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), hal. 1–10. Tersedia pada: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Prehamukti, A. A. 2018. Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Demam Tifoid, *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), hal. 587–598. doi: 10.15294/higeia.v2i4.24275.
- Putri, N. K. S. W., Yaroseray, M. M. dan Rohmani, R. 2018. Faktor Yang Mempengaruhi Penularan Typhoid Abdominalis Pada Pasien Yang Berobat Di Klinik Doa Bunda Kabupaten Jayapura, *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 1(2), hal. 65–71. doi: 10.47539/jktp.v1i2.121.
- Rachman, Y. N. 2017. *Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Anak di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rahmawati, R. rahmi 2020. Faktor Risiko Yang Memengaruhi Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Binakal Kabupaten Bondowoso, *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), hal. 224–237. doi: 10.33086/mtphj.v4i2.1689.
- Risa, M. I. dkk. 2018. Pengaruh Kebiasaan Buang Air Besar (BAB) terhadap Kejadian Demam Tifoid di RSUD Al-Ihsan Bandung Periode Maret–Mei Tahun 2018, *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(1), hal. 16–20. doi: 10.29313/jiks.v1i1.4214.
- Risal, M. 2018. Analisis Resiko Demam Thypoid Pada Pasien Dewasa Di RSUD

- Labuang Baji Makassar, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 03(01), hal. 77–84.
- Sahani, W. dkk. 2020. Personal Hygiene Relationship with Typhoid Fever Occurrence in Gowa Regency, Indonesia, *Medico-Legal Update*, 20(4), hal. 1434–1439. doi: 10.37506/mlu.v20i4.2033.
- Seran, E. R., Palandeng, H. dan Kallo, V. D. 2015. Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Tumaratas, *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), hal. 106549.
- Sucipta, A. . M. 2015. Baku Emas Pemeriksaan Laboratorium Demam Tifoid Pada Anak, *Jurnal Skala Husada*, 12(1), hal. 24–25. Tersedia pada: [http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSN/V12N1/A.A Made Sucipta.pdf](http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSN/V12N1/A.A%20Made%20Sucipta.pdf).
- Suraya, C. dan Atikasari 2019. Hubungan Personal Hygiene Dan Sumber Air Bersih Dengan Kejadian Demam Typhoid Pada Anak, *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(3), hal. 327–339. doi: 10.36729/jam.v4i3.205.
- Syahrurachman, A. dkk. 2014. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Revisi. Diedit oleh S. P. FKUI. Tangerang: Binarupa Aksara Publisher.
- Trismiyana, E. dan Agung, L. Y. K. 2020. Kebersihan Makanan dan Hand Hygiene sebagai Faktor Resiko Demam Tifoid di Bandar Jaya, Lampung, *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(3), hal. 470–478.
- Ulfa, F. dan Handayani, O. W. K. 2018. Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten, *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(2), hal. 227–238. doi: 10.15294/higeia.v2i2.17900.
- Wulandari, P., Dina, R. dan H.Akili, R. 2016. Hubungan Antara Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Upai Kota Kotamobagu Tahun 2015, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), hal. 266–275. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/12215>.
- Yonathan, D. Y. 2013. Hubungan antara Kualitas Sarana & Prasarana Rumah dan Perilaku Sehat dengan Kejadian Demam Typhoid di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), hal. 1–9.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar pernyataan kesediaan pembimbing I



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan kesediaan saya untuk menjadi Pembimbing Pertama/Kedua dari mahasiswa berikut :

Nama : Mila Iriyana
 NIM : 1821503403
 Program Studi : D3 Analis Kesehatan
 Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Personal Higiene & Sanitasi Lingkungan Pada Infeksi Salmonella Typhi

Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran

ITKES WHS
 Institut Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda

Samarinda, 3 Februari 2021
 Yang Membuat Pernyataan

[Signature]
 dr. Yuson Harianja, Sp. PK
 NIK : 196802132000031006

Lampiran 2. Lembar pernyataan kesediaan pembimbing II

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan kesediaan saya untuk menjadi Pembimbing ~~Pertama~~/Kedua dari mahasiswa berikut :

Nama : Mila Iriyana
 NIM : 1821503403
 Program Studi : D3 Analisis Kesehatan
 Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Personal Higiene & Sanitasi Lingkungan Pada Infeksi Salmonella Typhi

Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran

ITKES WHS

Samarinda, 8 Februari 2021
Yang Membuat Pernyataan

[Signature]
Zaenal Adi Susanto, S.ST, M.Biomed
 NIK : 11410149011028

Lampiran 3. Referensi artikel jurnal penelitian yang digunakan



HIGEIA 2 (1) (2018)

**HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
RESEARCH AND DEVELOPMENT**

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>



**KEJADIAN DEMAM TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
KARANGMALANG**

Andayani^{5d}, Arulita Ika Fibriana

Bagian Promosi Kesehatan Puskesmas Sumpiuh
Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas

Info Artikel <i>Sejarah Artikel:</i> Diterima November 2017 Disetujui Desember 2017 Dipublikasikan Januari 2018 <i>Keywords:</i> Risk Factor, Typhoid Fever, Inpatient	Abstrak Angka kejadian demam tifoid tertinggi di Kota Semarang Tahun 2015 berada di Puskesmas Karangmalang yaitu 475 kasus. Pada tahun 2016 kejadian demam tifoid mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sejumlah 555 kasus dan 183 diantaranya merupakan pasien rawat inap. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kejadian demam tifoid. Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan <i>case control</i>. Instrumen penelitian berupa kuesioner, lembar observasi dan <i>rollmeter</i>. Data dianalisis menggunakan uji <i>chi square</i>. Hasil penelitian menunjukan bahwa ada hubungan antara pendapatan keluarga ($p=0,043$), kebiasaan mencuci tangan sebelum makan ($p=0,027$), kebiasaan mencuci tangan setelah BAB ($p=0,028$), kebiasaan mengonsumsi makanan di luar penyediaan rumah ($p=0,026$), kondisi tempat sampah ($p=0,034$), kondisi saluran air limbah ($p=0,043$), riwayat kontak dengan penderita demam tifoid ($p=0,037$), dan tidak ada hubungan antara umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penyimpanan makanan masak di rumah, kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan di makan langsung, sarana air bersih dengan kejadian demam tifoid.. Abstract The highest incidence of typhoid fever in Semarang 2015 was in the Karangmalang public health center with 475 cases. In 2016 the incidence of typhoid fever has increased from the previous year, which is a number of 555 cases and 183 of them are inpatients. The purpose of this study was to Factor affecting with Typhoid Fever Incidence. This type of research is an analytical survey with case control design. The research instruments are questionnaires, observation sheets and rollmeter. Data were analyzed by chi square method. The result showed that there is a relationship between family income ($p=0,043$), the habits of washing hands before eating ($p=0,027$), washing hands after defecation ($p=0,028$), the habit of eating meals outside the home supply ($p=0,026$), condition of the trash ($p=0,034$), conditions of sewerage ($p=0,043$), contact history with typhoid fever sufferers ($p=0,037$), and there is no correlation between age, sex, level of education, home cooked food storage, the habits of washing raw food to be eaten immediately, water supply with the incidence of typhoid fever.
--	---

© 2018 Universitas Negeri Semarang

^{5d} Alamat korespondensi: Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229 E-mail: andayani70@yahoo.co.id	p ISSN 1475-362846 e ISSN 1475-222656
--	--



KEJADIAN DEMAM TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAGIYANTEN

Farissa Ulfa[✉], Oktia Woro Kasmini Handayani

Epidemiologi dan Biostatistik, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Februari 2018
Disetujui Maret 2018
Dipublikasikan April
2018

Keywords:
Risk Factors, Typhoid
Fever, Habit

Abstrak

Kasus demam tifoid di Kabupaten Tegal pada tahun 2016 yaitu sebanyak 11.387 kasus dan Puskesmas Pagiyanten merupakan salah satu puskesmas dengan jumlah kasus demam tifoid tertinggi yaitu sebanyak 377 kasus. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2017 dan bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi *case control* dengan sampel sebesar 43 kasus dan 43 kontrol. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil yang didapatkan faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid meliputi kebiasaan makan di luar rumah ($p\text{-value}=0,001$), kebiasaan mencuci tangan sebelum makan ($p\text{-value}=0,02$), kebiasaan mencuci tangan setelah BAB ($p\text{-value}=0,04$), kebiasaan mencuci bahan makanan mentah ($p\text{-value}=0,007$), dan jamban sehat ($p\text{-value}=0,04$). Simpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kebiasaan makan di luar rumah, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan mencuci tangan setelah BAB, kebiasaan mencuci bahan makanan mentah, dan jamban sehat dengan kejadian demam tifoid di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal.

Abstract

Typhoid fever in Tegal regency in 2016 were 11,387 cases, and Puskesmas Pagiyanten with the highest number of cases of typhoid fever of 377 cases. The study was conducted in 2017 and it was purposed to determine the factors associated with the incidence of typhoid fever in Puskesmas Pagiyanten Tegal regency. The research used case control study with 43 cases and 43 controls. The instrument used a questionnaire. The data were analyzed by univariate and bivariate using chi-square test. The results of factors related to the occurrence of typhoid fever include eating habits outside the home ($p\text{-value}=0.001$), hand washing before eating habits ($p\text{-value}=0.02$), hand washing habit after defecate ($p\text{-value}=0.04$), the habit of washing raw food ($p\text{-value}=0.007$), and healthy latrines ($p\text{-value}=0.04$). The conclusion of this research there was a relationship between eating habits outside the home, the habit of washing hands before eating, habit of washing hands after defecate, the habit of washing raw food, and healthy latrines with the incidence of typhoid fever in Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal.

© 2018 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: farissa1224@gmail.com

p ISSN 1475-362846
e ISSN 1475-222656



Kejadian Demam Tifoid pada Usia 15-44 Tahun

Nur Riezqiyah Afifah^{1✉}, Eram Tunggul Pawenang¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
 Diterima 5 Januari 2019
 Disetujui 21 April 2019
 Dipublikasikan 30 April 2019

Keywords:
 Typhoid fever, 15-44 years old, food

DOI:
<https://doi.org/10.15294/higeia/v3i2/24387>

Abstrak

Demam tifoid pada tahun 2014-2016 merupakan penyakit peringkat 1 dari 10 besar penyakit di rumah sakit Kota Semarang dan di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Kulon terjadi peningkatan kasus dari 211 kasus, 570 kasus, dan 829 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid pada usia 15-44 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Kulon. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2018. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan *case control*, dengan 26 sampel kasus dan 26 sampel kontrol. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi square* dan uji *fisher*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara cuci tangan sebelum makan ($p=0,026$), kebiasaan makan ($p=0,002$), tempat makan ($p=0,035$), dengan kejadian demam tifoid. Simpulan penelitian ini adalah ada hubungan antara cuci tangan sebelum makan, kebiasaan makan, tempat makan dengan kejadian demam tifoid pada usia 15-44 tahun.

Abstract

Typhoid fever in Semarang from 2014-2016 were 1 of 10 major illnesses in hospitals and the cases in working were of Primary Health Care Tlogosari Kulon had increased from 211 cases, 570 cases, and 829 cases. The purpose of this study was to determine risk factors of typhoid fever among 15-44 years old in working area of Primary Health Care Tlogosari Kulon. This research was conducted on May 2018. This type of research used analytical observational used *case control* design with 26 cases and 26 controls. The instrument used a questionnaire. Data were analyzed by univariate and bivariate using *chi square* test and *fisher* test. The result showed that there are relationship between handwashing before eating ($p=0,026$), eating habits ($p=0,002$), food place ($p=0,035$). The conclusion of the research there was a relationship between hands washing before eating, eating habits, food place with the incidence of typhoid fever among 15-44 years old.

✉ Alamat korespondensi:
 Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
 E-mail: nurriezqiyah@gmail.com

Faktor Risiko Kejadian Demam Typoid di Propinsi Jambi

Ratna Sari Dewi^{1*}

¹Public Health Study Program STIKES Harapan Ibu, Jambi, Indonesia

*Email: sadew_gmu@yahoo.com

*corresponding author

INFO ARTIKEL

Article history

Received 12 April 2020

Received 15 Maret 2020

Accepted 20 Oktober 2020

Keywords

Tifoid

Sarana air bersih

Jamban

Riwayat

ABSTRAK

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Jambi tahun 2017 dapat diketahui bahwa Puskesmas Paal V memiliki angka kejadian penyakit Demam Tifoid terbesar dibandingkan Puskesmas lain yaitu terdapat 221 kasus. Penelitian ini merupakan Penelitian observasional dengan Pendekatan cross sectional yaitu untuk mengetahui faktor risiko terhadap Kejadian penyakit Demam Tifoid di Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2018. Variabel yang diteliti adalah sumber sarana air bersih, kepemilikan jamban, riwayat demam tifoid anggota keluarga dengan kejadian penyakit Demam Tifoid. Data yang diperoleh melalui jawaban langsung dari responden pada kuesioner. Penelitian dilakukan pada tanggal 16 Agustus – 16 September 2018. Populasi dalam Penelitian adalah 415 penduduk. Teknik Pengambilan sampel menggunakan teknik Purposive Sampling dengan jumlah sampel sebanyak 78 responden. Data yang terkumpul dianalisis secara univariate dan bivariate dengan uji chi-square. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara sumber sarana air bersih (P-Value = 0,000), Kepemilikan Jamban (P Value= 0,000) Riwayat Demam tifoid Anggota Keluarga (P Value= 0,000) dengan Kejadian Demam Tifoid di Kota Jambi.

PENDAHULUAN

Demam Tifoid 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 (1).

Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran

Okky Purnia Pramitasari

¹Mahasiswa FKM UNDIP, ²Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik
FKM UNDIP

ABSTRAK

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit yang menyerang saluran pencernaan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* dan masih merupakan penyakit endemik di Indonesia. Dari laporan Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran tahun 2006 hingga 2011, demam tifoid selalu menempati peringkat pertama Morbiditas 10 Penyakit Terbanyak Rawat Inap di RSUD Ungaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko kejadian penyakit demam tifoid pada penderita yang dirawat di RSUD Ungaran pada bulan Juli-September 2012. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan metode pendekatan kasus-kontrol. Responden pada penelitian ini berjumlah 50 orang kelompok kasus dan 50 orang kelompok kontrol. Pengambilan data dengan wawancara menggunakan kuesioner. Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya demam tifoid adalah jenis kelamin laki-laki dengan nilai $p = 0,002$, OR = 3,84, CI 95% = 1,61 – 9,161; kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan dengan nilai $p = 0,001$, OR = 6,769, CI 95% = 2,447 – 18,726; kebiasaan jajan atau makan di luar penyediaan rumah dengan nilai $p = 0,001$, OR = 7,765, CI 95% = 3,135 – 19,231; sumber air bersih yang digunakan untuk minum sehari-hari dari sumur $p = 0,045$, OR = 2,253, CI 95% = 1,011 – 5,019. Sedangkan umur dan tingkat pendidikan responden bukan merupakan faktor risiko demam tifoid pada penderita yang dirawat di RSUD Ungaran. Bagi instansi terkait, diharapkan dapat melakukan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan penyakit demam tifoid sehingga dapat menurunkan angka kejadian penyakit demam tifoid.

Kata kunci : Faktor risiko, demam tifoid, kasus-kontrol

LATAR BELAKANG

Demam tifoid adalah suatu penyakit infeksi sistemik bersifat akut pada usus halus yang disebabkan oleh *Salmonella enterica serotype typhi* (*Salmonella typhi*).^{1,2,3} Demam tifoid ditandai dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan dengan atau tanpa gangguan kesadaran.^{4,5,6} Penyakit ini masih sering dijumpai secara luas di berbagai negara berkembang terutama yang terletak di daerah tropis dan subtropik.^{7,8}

Besarnya angka pasti kasus demam tifoid di dunia sangat sulit ditentukan karena penyakit ini dikenal mempunyai gejala dengan spektrum klinis yang sangat luas. Data WHO tahun 2003 memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun.⁹

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009, demam tifoid atau paratifoid menempati urutan ke-3 dari 10 penyakit terbanyak pasien

FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI KEJADIAN DEMAM TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BINAKAL KABUPATEN BONDOWOSO

Ria Rahmi Rahmawati

Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga
Email: riarahmir@gmail.com

ABSTRACT

*Bondowoso Regency is an area that has the highest prevalence of typhoid fever in East Java. Typhoid fever is an acute infectious disease caused by *Salmonella typhi* bacteria. One area that contributes to typhoid fever in the Bondowoso Regency is in Binakal District. Recorded in 2018 typhoid fever falls into the top five diseases that often occur. This research was conducted in 2018 to determine the risk factors associated with the incidence of typhoid fever in the Binakal Community Health Center Bondowoso District. This study is an observational analytic study, with a case-control research design. The case population in the study was typhoid fever patients in 2018, while the control population was a group neighbour of cases who did not suffer from typhoid fever. The sample in this study were 36 people, where the ratio of the case group and control group respondents was 1:1. The independent variables studied included the quality of faeces disposal facilities and handwashing with soap after defecation with the dependent variable, the incidence of typhoid fever in the Binakal Health Center Working Area, Bondowoso District. The results showed that there were a relationship between age ($p=0,040$) faeces disposal facilities and the incidence of typhoid fever with $p = 0.001$ (OR = 0.047), and there was a relationship between handwashing with soap after defecation with the incidence of typhoid fever with a value of $p = 0.007$ (OR = 0.143), there is a relationship between handwashing before meals with the incidence of typhoid fever with a value of $p = 0.003$ (OR = 0.110), and there was no relationship between gender with typhoid fever ($p=0,183$).*

Keywords: Typhoid Fever, Risk Factors, *Salmonella typhi* Bacteria, Handwashing

ABSTRAK

Kabupaten Bondowoso merupakan daerah yang mempunyai prevalensi demam tifoid tertinggi di Jawa Timur. Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Salah satu daerah yang menyumbang penyakit demam tifoid di wilayah Kabupaten Bondowoso adalah di Kecamatan Binakal. Tercatat pada tahun 2018 penyakit demam tifoid masuk ke dalam lima besar penyakit yang sering terjadi. Penelitian ini dilakukn pada tahun 2018 untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Binakal Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, dengan rancang bangun penelitian case control. Populasi kasus dalam penelitian merupakan penderita demam tifoid pada tahun 2018, sedangkan populasi kontrol merupakan tetangga kelompok kasus yang tidak menderita demam tifoid. Sampel pada penelitian ini sebanyak 36 orang, dimana perbandingan responden kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 1:1. Variabel bebas yang



Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Demam Tifoid

Anggit Aprindrian Prehamukti[✉]

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 29 Juli 2018
Disetujui 19 Oktober
2018
Dipublikasikan 30
Oktober 2018

Keywords:
Typhoid, Snacking
Behavior, Personal Hygiene

DOI:
<https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.24275>

Abstrak

Demam tifoid di Kota Semarang, khususnya wilayah kerja Puskesmas Ngaliyan tahun 2016 sebesar 423 kasus dan meningkat 57,5% di tahun 2017 sebesar 736 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan kejadian demam tifoid di wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol. Sampel sebesar 34 kasus dan 34 kontrol dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dan regresi logistik dengan perangkat SPSS. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara perilaku jajan di rumah makan ($p=0,006$), perilaku jajan di pedagang kaki lima ($p=0,001$), dan kebiasaan cuci tangan dengan sabun sebelum makan ($p=0,029$) dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan. Variabel yang berkontribusi kuat untuk menduga kejadian demam tifoid adalah perilaku jajan di pedagang kaki lima ($p=0,008$). Simpulan penelitian, terdapat hubungan antara perilaku jajan di rumah makan dan pedagang kaki lima, serta kebiasaan cuci tangan dengan sabun sebelum makan dengan kejadian demam tifoid.

Abstract

Typhoid fever in the city of Semarang, especially in the work area of Ngaliyan Health Center 2016 by 423 cases and increased 57.5% in 2017 of 736 cases. The aim of this study is to determine factors were the most associated with the incidence of typhoid fever in Ngaliyan Health Center. This research was carried out in July 2018 and unmatched case control study. Samples were 34 cases and 34 controls using *purposive sampling* technique. The instrument used a questionnaire and observation sheet. Data were analyzed with *chi square* test and logistic regression with SPSS. Results showed there were relationship between snacking behavior in restaurant ($p=0,006$), snacking behavior in street vendors ($p=0,001$), and the habit of washing hands with soap before eating ($p=0,029$) with the incidence of typhoid fever. Variable was the most contributed is snacking behavior in street vendors ($p=0,008$). Conclusions of the study, there was a relationship between snack behavior in restaurants, street vendors, and washing hands with soap habits before eating with the incidence of typhoid fever.

© 2018 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: anggitaprindrian25@gmail.com

p ISSN 1475-362846
e ISSN 1475-222656

HUBUNGAN PERSONAL HYGIENE DENGAN KEJADIAN DEMAM TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TUMARATAS

Eunike Risani Seran
Henry Palandeng
Vandry D. Kallo

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi
Email: eunikerisaniseran54171@gmail.com

Abstract: The typhoid fever is a kind of disease that caused by *Salmonella typhi* and related with poor practice of personal hygiene. The highest occurrence of typhoid fever in 2014 was in the Tumaratas public health center subdistrict west of Langowan with 157 case. The purpose of this study was to determine the relationship among personal hygiene with the occurrence of typhoid fever in the working area of Tumaratas public health center subdistrict west of Langowan. Quantitative method with case-control. The population case of this study are all of Typhoid Fever patients on January-September 2014, based on medical record. Population control not patients of typhoid fever (hypertensive patients) on January-September 2014, based on medical record. The sampels of this study are 21 cases and 21 controls. The research instruments are questionnaires. The data of research processed with Chi Square test at a level of 95% ($\alpha=0,05$). The result show are relationship with the habits of washing hands before eating ($p=0,029$), the habits of washing raw food to be eaten immediately ($p=0,029$) and the habits of eating outside the house ($p=0,031$) with the occurrence of typhoid fever. Meanwhile, there is no correlation between hand washing after defecation ($p=0,160$). Conclusion: good personal hygiene can affect the incidence of typhoid fever. Suggestion through of this research are increase awareness of good personal hygiene needs to be improved.

Key Word : Personal Hygiene, Typhoid Fever

Abstrak: Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Salmonella Typhi* dan berhubungan erat dengan personal higiene yang buruk. Angka kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Tumaratas Kecamatan Langowan Barat tahun 2014 adalah 157 orang. Tujuan untuk mengetahui hubungan antara personal higiene dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Tumaratas Kecamatan Langowan Barat. Metode kuantitatif dengan pendekatan kasus kontrol. Populasi kasus semua penderita demam tifoid bulan Januari-September 2014 berdasarkan rekam medik. Populasi kontrol bukan dari penderita demam tifoid (pasien hipertensi) bulan Januari-September 2014 berdasarkan rekam medik. Sampel penelitian 21 responden kasus dan 21 responden kontrol. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Data hasil penelitian diolah menggunakan uji Chi Square dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$). Hasil menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan ($p=0,029$), kebiasaan mencuci bahan mentah langsung konsumsi ($p=0,029$) dan kebiasaan makan di luar rumah ($p=0,031$) dengan kejadian demam tifoid. Sedangkan kebiasaan mencuci tangan setelah BAB tidak ada hubungan dengan kejadian demam tifoid ($p=0,160$). Kesimpulan: personal higiene yang baik dapat dapat mempengaruhi angka kejadian demam tifoid. Saran melalui penelitian ini peningkatan kesadaran akan personal higiene yang baik perlu ditingkatkan.

Kata kunci : Personal Higiene, Demam Tifoid

HUBUNGAN ANTARA PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DENGAN KEJADIAN DEMAM TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UPAI KOTA KOTAMOBAGU TAHUN 2015

Wulandari Paputungan¹⁾, Dina Rombot¹⁾, Rahayu H. Akili¹⁾

¹⁾Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRACT

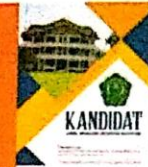
Typhoid Fever is the a kind of disease that caused by Salmonella typhi bacterial infection. This disease is still be a public health problem especially in development countries. In Indonesia Typhoid Fever is endemic. It is firmly related with health and clean life behavior (PHBS). The occurrence of typhoid fever in the Upai public health center was 302 cases in 2015. The Purpose of this study was to prove the relationship between health and clean life behavior (PHBS) with the incidence of typhoid fever in the working area of Upai public health center of Kotamobagu city in 2015. Methods. This was an analytic-observational study with used cross sectional study design. The population of this study are all of Typhoid Fever patients on January-August 2015, based on medical record of Upai public health center. The sampels of this study are 75 cases. The research instruments are questionnaire and check list sheets. The data were analyzed by using chi-square method. The result. The study result showed that there is relationship between the habits of washing hands after defecation ($p=0,041$), the habits of washing hand before eating ($p=0,047$), the habits of eating outside the house ($p=0,030$), socio economic level ($p=0,047$), and there is no correlation between the habits of washing raw foods to be eaten immediately ($p=0,774$) with the occurrence of typhoid fever. The Conclusion of this Health and clean life behavior (PHBS) can affect the incidence of typhoid fever.

Keywords : Typhoid Fever, Health and Clean Life Behavior (PHBS)

ABSTRAK

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri Salmonella typhi. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan terutama di negara berkembang. Di Indonesia, demam tifoid bersifat endemis. Penyakit ini berhubungan erat dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di masyarakat. Angka kejadian demam tifoid di Puskesmas Upai Kota Kotamobagu adalah sebanyak 302 kasus pada tahun 2015. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuktikan Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Upai Kota Kotamobagu Tahun 2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat survei analitis dengan menggunakan metode cross sectional. Sampel ditentukan secara random sampling. Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien penderita penyakit demam tifoid pada Januari-Agustus tahun 2015, yang diambil berdasarkan data rekam medik Puskesmas Upai Kota Kotamobagu. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 75 responden. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner dan lembar ceklis. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus uji Chi Square. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar ($p=0,041$), kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan ($p=0,047$), kebiasaan makan di luar rumah ($p=0,030$), dan tidak ada hubungan antara kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dikonsumsi langsung dengan kejadian demam tifoid ($p=0,774$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ada Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Upai Kota Kotamobagu Tahun 2015.

Kata Kunci : Demam Tifoid, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Salmonella typhi



Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Prevalensi Terjadinya Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2018

Akbar Marsa¹, Elmiyati², Ery Ananda²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: akbarmarsa97@gmail.com¹

Diterima 27 Februari 2020; Disetujui 4 April 2020; Dipublikasi 20 April 2020

Abstract: Typhoid fever is a systemic infection caused by salmonella typhi, hygiene will affect a person's health and psychic. Personal hygiene is the act of maintaining a person's hygiene and health for physical and psychological well-being. Based on data obtained from RSUD Meuraxa in get patients diagnosed with typhoid fever from January to December 2016 as many as 180 cases. And the data obtained in the next year from January to August 2017 as many as 142 cases of typhoid fever. Given the number of problems that arise and the prevalence increases, Based on this background, the researchers wanted to see the relationship prevalence of risk factors for typhoid fever at local hospitals (RSUD) Meuraxa City of Banda Aceh Year 2018. This study aims to determine the prevalence of risk factors for the occurrence typhoid fever at the Regional General Hospital (RSUD) Meuraxa City of Banda Aceh Year 2018. This research is useful to be a source of information about prevalence and risk factors for typhoid fever and to prevent transmission. This type of research is qualitative using Cross Sectional Design method. Samples were taken using total sampling. The study was conducted at the Meuraxa Hospital in Banda Aceh. The research will be done by taking the patient medical record data then the researcher give the questionnaire to the patient in the inpatient room. This study was conducted from May 15 to June 20, 2018. The results of this study showed a significant relationship between typhoid fever with hand washing risk factors after CHAPTER ($p_{value} = 0.001$), washing hands before eating ($p_{value} = 0.000$) and washing raw materials before consumption ($p_{value} = 0.024$). Based on these results can be concluded risk factors typhoid fever is very important role in disease transmission.

Keywords: Typhoid Fever, Personal Hygiene, Environmental Sanitation

Abstrak: Demam tifoid adalah infeksi sistemik yang disebabkan oleh salmonella typhi. kebersihan akan mempengaruhi kesehatan seseorang. Personal hygiene adalah tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesehatan fisik dan. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Meuraxa di dapatkan pasien yang didiagnosa demam tifoid dari bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2016 sebanyak 180 kasus, dan didapatkan data pada tahun berikutnya dari bulan Januari sampai Agustus tahun 2017 sebanyak 142 kasus demam tifoid. Mengingat banyaknya masalah yang timbul dan meningkat prevalensinya, berdasarkan latar belakang ini maka peneliti ingin melihat hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan terhadap prevalensi terjadinya demam tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan terhadap prevalensi terjadinya demam tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah

HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INSIDENS PENYAKIT DEMAM TIFOID DI KELURAHAN SAMATA KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA 2013

Nadyah*

* Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar

Abstrak

Demam Tifoid disebabkan oleh *Salmonella thypi* yang menyerang saluran pencernaan. Penyakit ini masih bersifat endemik di Sulawesi Selatan dengan sebaran kasus tertinggi di Kabupaten Gowa, Insiden Rate (IR=0.28%) 2008 yaitu tertinggi di Kab.Gowa yaitu 2.391 kasus. Jumlah Penderita Thypoid meningkat dari 165 orang pada tahun 2011 menjadi 178 orang pada tahun 2012. Sedangkan untuk tahun 2013 hingga tiga bulan terakhir penderita Thypoid sudah mencapai 70 orang. Tingginya kejadian tifoid di kabupaten Gowa sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi insidens penyakit demam tifoid di kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. Penelitian ini dilaksanakan sampai dengan bulan September 2013 dengan menggunakan penarikan sampel secara total sampling terhadap 50 responden dengan meneliti variable agent, host dan environment terhadap kejadian Demam Tifoid. Sampel diperoleh melalui kuisioner selanjutnya dilakukan pengolahan data dan disajikan dalam table. Dari penelitian ini diperoleh bahwa Faktor Resiko penyakit demam Tifoid di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa adalah : Kebiasaan host (kebiasaan cuci tangan, penggunaan jamban), Konsumsi makanan (kebiasaan mengkonsumsi makanan, pengolahan sumber makanan, dan tempat makan), Faktor lingkungan (adanya vektor penyakit yaitu lalat). Dimana dari faktor resiko yang paling dominan dan signifikan untuk terjadinya penyakit pada penderita dengan Demam Tifoid di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu adalah faktor lingkungan yaitu adanya vektor penyakit yaitu lalat dimana $p \text{ value} = 0,01 < p = 0,05$, dan faktor pengolahan sumber makanan responden yang menunjukkan bahwa, responden dengan gejala demam kebanyakan membeli makanan (58%), sebaliknya pada responden dengan demam dan gejala lainnya mengolah sendiri makanannya (14%) (untuk nilai $p < 0,05$). Hubungan yang signifikan antara kejadian penyakit dengan sumber pengolahan makanan dan vektor memberikan Implikasi lain di dalam penyusunan perencanaan program pengawasan pengelolaan tempat makan termasuk kantin dan rumah makan agar lebih memperhatikan standar pelayanan dan pengelolaan berbasis kesehatan terutama dalam wilayah kelurahan Samata kabupaten Gowa dimana UIN Alauddin berada didalamnya.

Kata Kunci : demam tifoid, faktor resiko, insidens

PENDAHULUAN

Berbicara tentang angka kesakitan maka tidak kita pungkiri bahwa penyakit infeksi masih merupakan ancaman yang dapat mempengaruhi

produktivitas masyarakat. Di Indonesia, penyakit yang merupakan salah satu penyakit infeksi endemis adalah Demam Tifoid dengan angka kejadian termasuk yang tertinggi, yaitu antara 358-

Personal Hygiene Relationship with Typhoid Fever Occurrence in Gowa Regency, Indonesia

Wahyuni Sahani¹, Syamsuddin S², Inayah³, Muspida⁴, M. Askar⁵

¹Associate Professor, ²Assistant Professor, ³Assistant Professor, ⁴Graduate Student, ⁵Environmental Health Department & the Center of Excellent on Urban Health of Health Polytechnic of Ministry of Health in Makassar, Indonesia

Abstract

Objective: The objective of this study was to determine the relationship of individual hygiene with the incidence of typhoid fever in the working area of Pallangga Health Center, Gowa Regency.

Method: The type of study used was observational analytic with a cross-sectional approach. The population in this study were all cases of suspect typhoid fever in the health center of Pallangga in the last 3 months with 104 cases. Subjects involved in this research were 83 patients were taken by simple random sampling. Data obtained, then analysed using SPSS for Windows with the Chi-square test.

Result: The results of this study were good handwashing habits before eating found over 38 subjects (45,8%) and 45 subjects (54,2%) with poor habits, good handwashing habits after defecation showed by 55 subjects (66,3%) and 28 subjects (33,7%) were showing poor habits while frequent out-of-home eating habits found over 58 subjects (69,9%) and rarely eating out of home showed by 25 subjects (30,1%).

Conclusion: This research found that there was a significant relationship between handwashing habits before eating ($p=0.01$) and eating habits outside the house ($p=0.02$), and statistically no significant relationship between handwashing habits after defecation ($p=0.16$) with the incidence of typhoid fever in the Pallangga Community Health Center Gowa District.

Keywords: Personal Hygiene, Typhoid Fever, Health Center.

Introduction

Typhoid fever is an acute infectious disease that is always in the community (endemic) in Indonesia, ranging from the age of toddlers, children and adults, even the elderly. Typhoid includes a systematic infection with typical symptoms of fever. The disease is endemic and becomes global health matter¹ and a public

health problem from case studies in major hospitals in Indonesia, the rare cases of typhoid tend to increase from year to year with an average illness of 500/100,000 people with mortality rate between 0.6-5%.²

Typhoid is one of the endemic diseases in Indonesia, the majority cases were school-age children and productive age groups. This disease causes a high rate of absent in class, on average it takes 7-14 days to treat if someone is typhoid. If the treatment is not complete, it can lead to a carrier which then becomes a source of transmission for others.³

Corresponding Author:

M. Askar

Environmental Health Department & the Center of Excellent on Urban Health of Health Polytechnic of Ministry of Health in Makassar, Indonesia
e-mail: askar@poltekkes-mks.ac.id

Data obtained from the South Sulawesi provincial health office in 2012 recorded 24,998 cases positive with typhoid fever, in 2013 typhoid fever was recorded at 31,633 cases with an incidence rate (3.8). In 2014

HUBUNGAN HIGIENE PERORANGAN DAN SANITASI MAKANAN RUMAH TANGGA DENGAN KEJADIAN DEMAM TIFOID PADA ANAK UMUR 5-14 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANDARHARJO KOTA SEMARANG

Vinta Mariko Malau*, Budiyo***, Yusniar***

*Kampus Undip Tembalang Jl. Prof. Soedarto, SH, Semarang Telp.(024) 7471604, Fax : (024) 7460044
Email : vintamarikom@gmail.com

**FKM Undip Semarang

***FKM Undip Semarang

ABSTRACT

Typhoid fever is a disease caused by *Salmonella typhi* and it spreads in fecal-oral way through food and drink. The number of typhoid and paratyphoid fever sufferer in Semarang Bandharharjo Health Centre has increased, from 2011 to 2012 it reached 10.8% and from 2012-2013 up to 23.5%. Most cases on children 5-14 years old. The purpose of this study was to analyse the relation between a child hygiene, food handlers hygiene and household food sanitation with the incidence of typhoid fever on children 5-14 years old in Semarang Bandharharjo Health Centre working area. This study applied observational analytic research with case control design. The population was all children aged 5-14 years old suffering and not suffering from typhoid fever. The sample taken was as many as 43 cases and 43 controls. The data was analysed using chi-square test with standard error (α) 5%. The result of this study shows that there is relation between hand washing habit before eating in children (p -value=0,042), hand washing habit after defecation in children (p -value=0,002), hand washing habit of food handlers before handling the food (p -value=0,045), hand washing habit of food handlers after defecation (p -value=0,002), the cooking process of food by food handlers before consumed (p -value=0,017) with the incidence of typhoid fever and there is no relation between the practice of washing the food ingredients by food handlers (p -value=0,126), the practice of cleaning of eating utensils by food handlers (p -value=0,113), the boiling of water before consumed (p -value=0,017) with the incidence of typhoid fever. In conclusion, personal hygiene and food sanitation are risk factors to the incidence of typhoid fever on 5-14 years old in Semarang Bandharharjo Health Centre working area.

Key words : Typhoid fever, washing hands, food sanitation, children 5-14 years old

PENDAHULUAN

Demam tifoid merupakan penyakit sistemik berat yang disebabkan oleh *Salmonella enterica* khususnya *Salmonella typhi*. Penyebaran penyakit secara fecal-oral (rute penularan dari feses ke mulut) melalui makanan atau minuman.

WHO (World Health

Organization) memperkirakan jumlah kasus tifoid di seluruh dunia mencapai 16-33 juta dengan 500-600 ribu kematian tiap tahunnya.¹

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi nasional tifoid berdasarkan diagnosis tenaga

JURNAL PENA MEDIKA, ISSN : 2086-843X
Vol. 6, No. 1, Juni 2016 : 34 - 45

HUBUNGAN CUCI TANGAN, TEMPAT SAMPAH, KEPEMILIKAN SPAL, SANITASI MAKANAN DENGAN DEMAM TIFOID

Aziz Etikawati Maghfiroh¹, Arum Siwiendrayanti²

^{1,2} Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang Kampus Sekaran
Gunungpati Semarang 50229 Jawa Tengah-Indonesia Telp. (024) 8058007
Korespondensi : aziz.maghfiroh@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang. Demam Tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Praktik Cuci Tangan, Kondisi Tempat Pembuangan Sampah, Kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah, dan Sanitasi Makanan dengan Kejadian Demam Tifoid di Kelurahan Mlatibaru Kecamatan Semarang Timur. **Metode.** Penelitian ini menggunakan pendekatan kasus kontrol. Instrumen penelitian ini adalah Kuesioner dan lembar observasi. Data dianalisis dengan rumus uji *Chi-square*. **Hasil penelitian** menunjukkan bahwa ada hubungan antara praktik cuci tangan sebelum makan ($p=0,003$), praktik cuci tangan setelah buang air besar ($p=0,032$), kondisi tempat pembuangan sampah ($p=0,032$), dan pengolahan makanan ($p=0,001$), dan tidak ada hubungan antara kepemilikan sarana pembuangan air limbah ($p=0,752$), pemilihan bahan makanan ($p=0,639$), penyimpanan bahan makanan ($p=0,737$), penyimpanan makanan masak ($p=0,313$), dan sanitasi dapur ($p=0,584$) dengan kejadian Demam Tifoid. **Saran** yang dapat diambil dari penelitian ini ialah masyarakat diharapkan meningkatkan praktik cuci tangan, kebersihan lingkungan dan sanitasi pengolahan makanan untuk mencegah Demam Tifoid.

Kata Kunci: Cuci Tangan; Tempat Sampah; Sanitasi.

ABSTRACT

Background. Typhoid fever is a disease caused by infection of *Salmonella typhi* bacterium. The purpose of this study to determine the correlation of Hand Washing Practice, the Condition of Garbage Disposal, the Possession of Sewers Waste and the Food Sanitation with Incidence Typhoid Fever in the Mlatibaru District of Semarang East. **Method.** This research used case-control design. The instrument of this research were questionnaire and a check list. The analysis data used *Chi-square* test formula. **The results** showed that there were a correlation between the practice of hand washing before eating ($p = 0.003$), the practice of hand washing after defecation ($p = 0.032$), conditions of garbage disposal ($p = 0.032$), and food processing ($p = 0.001$), and there was no correlation between the possession of sewers waste ($p = 0.752$), the selection of food material ($p = 0.639$), the storage of food ($p = 0.737$), the cook food storage ($p = 0.313$), and the kitchen sanitation ($p = 0.584$) with incidence of Typhoid Fever. **The suggestions** of this research is the society are expected to improve the practice of hand washing, environment hygiene and the sanitation of food processing to prevent Typhoid Fever.

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS SARANA & PRASARANA RUMAH DAN PERILAKU SEHAT DENGAN KEJADIAN DEMAM TYPHOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGALIYAN KOTA SEMARANG

Daniel Yerisa Yonathan

¹ Mahasiswa Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

ABSTRACT

*Typhoid fever prevalent in low socioeconomic areas and sanitation and personal hygiene of the population does not meet the health requirements. Recorded Incident Rate typhoid fever in Indonesia is 500/100.000 population between 0.6 to 5% mortality. Ngaliyan Public Health Center ranks number 2 most cases of typhoid fever during the year 2011 in the city of Semarang. The purpose of this study was to analyze the relationship between the quality of facilities and infrastructure, homes and health behaviors with the incidence of typhoid fever in the Working Area of Ngaliyan Public Health Center, Semarang. Type of research is a study using the observational method with a case control study design. The sample was aged over 15 years in 6 villages of working area of Ngaliyan public health center, amounting to 33 case group and 33 control group. The sampling technique used was simple random sampling. Statistical analysis using chi square test. Based on the statistical test is known that there is a relationship of quality toilet facilities ($p = 0.034$), hand washing behavior ($p = 0.007$), no relationship between the bacterium *E. coli* ($p = 0.473$), waste management ($p = 0.706$), SPAL quality ($p = 0.443$), storage of food and beverages ($p = 0.509$) with the incidence of typhoid fever in working area of Ngaliyan public health center. From these results it can be concluded that the factors associated with the incidence of typhoid fever in the working area of Ngaliyan Public Health Center is a quality toilet facilities and hand washing behavior.*

Keywords : the quality of facilities and infrastructure, health behavior, typhoid fever

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang adalah penyakit sistematis akut yang penularannya dapat disebabkan oleh disebabkan oleh infeksi *Salmonella* lingkungan rumah yang kotor dan tidak *thypi*, suatu bakteri batang gram sehat adalah demam typhoid. Typhoid negatif berflagela. Typhoid banyak dikenal dengan nama lain yaitu *Thypus* terjadi di daerah yang sosial *Abdominalis*, Typhoid fever atau ekonominya rendah, sanitasi dan *Enteric fever*. Penyakit ini dapat higiene perseorangan penduduknya ditularkan melalui tangan yang kotor, kurang memenuhi persyaratan

**HUBUNGAN PENGETAHUAN ORANG TUA TENTANG DEMAM TIFOID
DENGAN KEBIASAAN JAJAN PADA ANAK DI WILAYAH KERJA
RSUD MALA KECAMATAN MELONGUANE KABUPATEN
KEPULAUAN TALAUD**

**Christanti Lidya Maarisit
Sisfiani Sarimin
Abram Babakal**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email : maarisitchristanti@gmail.com

Abstract : Typhoid fever is a bacterial infection in humans caused by *salmonella thypi* disorder characterized by prolonged fever, abdominal pain, diarrhea, delirium, splenomegaly, and sometimes accompanied by complications of bleeding and bowel perforation. The emergence of typhoid fever is a lack of parental attention on the bad habits that snack at random in children. The purpose of this study is to analyze the relationship of parental knowledge about the habit of eating snacks typhoid fever in children in the working area of the General Hospital of the District Mala Melonguane Talaud Islands. This Study Methods used a survey method with the analytic cross sectional design. The samples in this research uses purposive sampling technique to sample as many as 30 people. Results of analysis using Fisher's Exact test statistic chi-square that matches the value of $p = 0.047 < 0.05$. The conclusion of this study is that there is a relationship parents knowledge about the habit of eating snacks typhoid fever in children in the region of the Regional Public Hospital District of Mala Melonguane Talaud Islands.

Keywords: Knowledge, Typhoid Fever, Snack Habits In Children.

Abstrak : Demam tifoid merupakan suatu infeksi bakterial pada manusia yang disebabkan oleh *salmonella thypi* gangguan ditandai dengan demam berkepanjangan, nyeri perut, diare, delirium, splenomegali, serta kadang – kadang disertai komplikasi perdarahan dan perforasi usus. Munculnya penyakit demam tifoid yaitu kurangnya perhatian orang tua mengenai kebiasaan buruk yaitu jajan sembarangan pada anak. Tujuan Penelitian ini ialah menganalisa hubungan pengetahuan orang tua tentang demam tifoid dengan kebiasaan jajan pada anak di wilayah kerja Rumah Sakit Umum Daerah Mala Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel penelitian sebanyak 30 orang. Hasil Penelitian menggunakan analisis uji statistik Fisher's Exact chi-square yang mendapatkan hasil nilai $p = 0,047 < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini yaitu ada hubungan pengetahuan orang tua tentang demam tifoid dengan kebiasaan jajan pada anak di wilayah kerja Rumah Sakit Umum Daerah Mala Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud.

Kata Kunci : Pengetahuan, Demam Tifoid, Kebiasaan Jajan Pada Anak

ANALISIS RESIKO DEMAM THYPOID PADA PASIEN DEWASA DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR

Muhammad Risal

Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes STIKES Batara Guru Luwu Timur
Email: muhrisalichal17@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian: untuk menganalisis besar resiko demam thypoid pada pasien dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. **Metode:** Penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *case control study* dengan besar sampel sebanyak 80 orang terdiri dari 40 kelompok kontrol dan 40 kelompok kasus dengan perbandingan. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat dan multivariat. **Hasil:** Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pendidikan rendah berisiko 4 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=4,333$), sosial ekonomi rendah berisiko 3 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=3,857$), *hygiene* perorangan kurang baik berisiko 4 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=4,889$), sumber makanan berisiko 6 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=6,231$), sarana air bersih tidak memenuhi syarat 3 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=3,115$), sarana pembuangan tinja tidak memenuhi syarat 4 kali lebih besar mengalami demam thypoid ($OR=4,864$). Dengan hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik ganda menunjukkan bahwa responden yang *hygiene* perorangan kurang baik berisiko 7,821 kali dibandingkan dengan responden dengan *hygiene* perorangan baik. **Diskusi:** Demam thypoid merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhoid* masih merupakan penyakit endemik di Indonesia. WHO memperkirakan jumlah kasus demam thypoid di seluruh dunia mencapai 16-33 juta dengan 500-600 ribu kematian tiap tahunnya. **Simpulan:** pendidikan rendah, tingkat sosial ekonomi rendah, *hygiene* perorangan kurang baik, sumber makanan, sarana air bersih tidak memenuhi syarat, sarana pembuangan tinja tidak memenuhi syarat merupakan faktor risiko kejadian demam thypoid. **Saran:** Penelitian menyarankan kepada masyarakat dapat menjaga kebersihan lingkungan dan meningkatkan kebiasaan hidup bersih dalam kehidupan sehari-hari untuk mencegah penularan demam thypoid.

Kata kunci : Resiko, Demam Thypoid, Pasien Dewasa

ABSTRACT

The aim of the study: to analyze the risk of typhoid fever in adult patients at the Labuang Baji Regional General Hospital in Makassar. **Method:** The study used was analytic observational with a case control study design with a sample size of 80 people consisting of 40 control groups and 40 case groups by comparison. Data analysis used was univariate, bivariate and multivariate analysis. **Results:** The bivariate analysis showed that low education had a 4 times greater risk of developing typhoid fever ($OR = 4,333$), lower socio-economic risk 3 times more likely to experience typhoid fever ($OR = 3,857$), individual hygiene was less well risked 4 times greater typhoid fever ($OR = 4,889$), food sources at risk 6 times more likely to have typhoid fever ($OR = 6,231$), clean water facilities do not meet the requirements 3 times more likely to experience typhoid fever ($OR = 3,115$), feces disposal facilities do not meet the requirements 4 times more likely to experience typhoid fever ($OR = 4,864$). With the results of multivariate analysis with multiple logistic regression tests, it was shown that respondents who had poor personal hygiene risked 7.821 times compared to respondents with good personal hygiene. **Discussion:** Typhoid fever is a contagious infectious disease caused by the bacterium *Salmonella typhoid* is still an endemic disease in Indonesia. WHO estimates that the number of typhoid fever cases in the world reaches 16-33 million with 500-600 thousand deaths each year. **Conclusion:** low education, low socio-economic level, poor personal hygiene, food sources, clean water facilities do not meet the requirements, facilities for disposal of feces do not meet the requirements are risk factors for the incidence of typhoid fever. **Suggestion:** Research suggests that the community can maintain environmental cleanliness and improve clean living habits in daily life to prevent transmission of typhoid fever.

Keywords: Risks, Thypoid Fever, Adult Patients

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 Nuruzzaman¹, Fariani Syahrul²

¹FKM UA, hildanuruzzaman@gmail.com

²Departemen 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 < 9.83). 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

ARTIKEL PENELITIAN

Pengaruh Kebiasaan Buang Air Besar (BAB) terhadap Kejadian Demam Tifoid di RSUD Al-Ihsan Bandung Periode Maret–Mei Tahun 2018Melvi Imelia Risa,¹ Ismawati,² Budiman,³ Hana Sofia,⁴ Herry Garna⁵¹Program Studi Pendidikan Dokter, ²Bagian Parasitologi, Universitas Islam Bandung³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Bandung, ⁴Bagian Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Al-Ihsan Bandung, ⁵Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung**Abstrak**

Demam tifoid adalah penyakit endemik yang banyak terjadi di negara berkembang yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Faktor risiko demam tifoid di antaranya usia, jenis kelamin, pendidikan, status sosial ekonomi, kebiasaan cuci tangan, serta kebiasaan buang air besar (BAB) di jamban. Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung mencatat bahwa masyarakat Baleendah masih belum memiliki dukungan infrastruktur sanitasi yang baik seperti jamban serta kesadaran masyarakat yang rendah untuk melakukan pola hidup bersih yang berperan terhadap kejadian demam tifoid. Tujuan penelitian mengetahui hubungan kebiasaan cuci tangan dan buang air besar (BAB) dengan kejadian demam tifoid di RSUD Al-Ihsan periode Maret–Mei tahun 2018. Penelitian yang digunakan merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain kasus kontrol dan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu peneliti mengambil 50 sampel kasus dan kontrol yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi (anak usia ≥ 6 tahun terdiagnosis *probable* demam tifoid) dan tidak termasuk kriteria eksklusi (anak dengan komplikasi berat). Data yang diperoleh menggunakan uji *chi-square*. Berdasar atas hasil perhitungan *risk estimate* kebiasaan buang air besar (BAB) diperoleh OR 4,55 (OR>1) nilai $p < 0,001$ (IK 95%: 1,69–12,79) serta nilai p cuci tangan 0,06 (IK 95%: 0,82–11,13) dengan *risk estimate* 2,82. Simpulan terdapat pengaruh kebiasaan buang air besar (BAB) terhadap kejadian demam tifoid.

Kata kunci: Buang air besar, demam tifoid, hygiene perseorangan**Impact of Defecation Habits on the Incidence Typhoid Fever at Al-Ihsan General Hospital Bandung from March–May 2018****Abstract**

Typhoid fever is a common endemic disease in developing countries caused by *Salmonella typhi* bacteria. Risk factors of typhoid fever include age, sex, education, socioeconomic status, hand washing habits, and bowel habits in the toilet. Bandung District Health Office noted that Baleendah people still do not have the support of good sanitation infrastructure such as latrines and low awareness of the community to perform a clean lifestyle that plays a role against the incidence of typhoid fever. The objective of the study was to know the relationship between handwashing and defecation habit with the occurrence of typhoid fever in Al-Ihsan Hospital period March–May 2018. This research was an observational analytic study using case control design and quantitative approach. The sampling technique was done by *purposive sampling*, that is the researcher took 50 cases and control samples selected according to the inclusion criteria (age ≥ 6 years and probable typhoid fever) and exclusion criteria (severe complications). The data obtained using *chi-square* test. Based on the result of calculation of risk estimate of bowel habit obtained OR 4.55 (OR> 1) p value < 0.001 (CI 95%: 1.69–12.79) and hand washing p value 0.06 (CI 95%: 0.82–11.13) with risk estimate 2.82. In conclusion there is an impact of defecation on with the incidence of typhoid fever.

Key words: Defecation habits, personal hygiene, typhoid fever

Received: 17 Agustus 2018; Revised: 1 Januari 2019; Accepted: 1 Januari 2019; Published: 1 Januari 2019

Korespondensi: Melvi Imelia Risa. Prodi Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. Jl. Hiriangbunga no. 1, 40116, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. HP : 082216051650, E-mail : imeliarisa@gmail.com

Kebersihan makanan dan *hand hygiene* sebagai faktor resiko demam tifoid di Bandar Jaya, Lampung

Eka Trismiyana^{1*}, Leni Yulinda Kesuma Agung²

¹Program DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

*Email: ekatrismiyana@gmail.com

²Puskesmas Bandar Jaya Lampung Tengah. Email: leniyulinda2307@gmail.com

Abstract

Poor food hygiene and hand hygiene as risk factors for typhoid fever in Bandar Jaya, Lampung

Background: Typhoid fever is still a public health problem with as many as 22 million cases per year in the world and causes 216,000–600,000 deaths. Typhoid fever in Indonesia increases from year to year with an average illness of 500/100,000 populations and a mortality rate of 0.6–5%. The incidence of typhoid fever in Lampung Province in 2018 was 37,708 people, an increase compared to 2017 which was 32,896 patients. Data from the Central Lampung Health authority in 2018, typhoid fever in Public health centre reached 3,415 people. While the highest prevalence of 37 public health centre in Central Lampung was in Bandar Jaya Health Center as many as 133 people. One of the things that can trigger this disease is food and hand hygiene factors.

Purpose: Knowing of poor food hygiene and hand hygiene as risk factors for typhoid fever in Bandar Jaya, Lampung

Method: A quantitative study with a design by case control. The research subjects were patients who had a fever at Bandar Jaya Health Centre in Central Lampung, with 80 respondents divided by 2 groups; 40 respondents (cases) and 40 respondents as control. Data analysis in this study used the chi-square test.

Results: Most of the respondents never washed their hands before eating, as much as 72.5% and taking food from outside (unhygienic) 72.5%. There have not a relationship between unhygienic food and hand hygiene as a risk factor for typhoid fever in Bandar Jaya, Lampung (p-value = 0.639, OR = 1.23 14,286); hand hygiene and typhoid fever (p-value = 0.809, OR = 1.24).

Conclusion: There have not a relationship between unhygienic food and hand hygiene as a risk factor for typhoid fever. It needs to further improve health promotion about good eating habits and good hand hygiene in the community.

Keywords: Poor food hygiene; Hand hygiene; Risk factors; Typhoid fever

Pendahuluan: Demam tifoid masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus sebanyak 22 juta per tahun di dunia dan menyebabkan 216.000–600.000 kematian. Demam tifoid di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun dengan rata-rata kesakitan 500/100.000 penduduk dan angka kematian antara 0,6–5%. Angka kejadian demam tifoid di Provinsi Lampung tahun 2018 adalah 37.708 orang, meningkat dibandingkan pada tahun 2017 yaitu sebanyak 32.896 pasien. Data Dinas Kesehatan Lampung Tengah tahun 2018, demam tifoid di Puskesmas mencapai 3.415 orang. Sedangkan prevalensi tertinggi dari 37 Puskesmas di Lampung Tengah terdapat di Puskesmas Bandar Jaya sebanyak 133 orang. Salah satu hal yang dapat memicu timbulnya penyakit ini adalah dari makanan dan *hand hygiene* yang kurang baik.

Tujuan: Diketahui hubungan kebersihan makanan dan *hand hygiene* sebagai faktor resiko demam tifoid di Bandar Jaya, Lampung

Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain case control. Subjek penelitian adalah pasien demam di Puskesmas Bandar Jaya Lampung Tengah sebanyak 80 responden yang terbagi dalam 2 kelompok; 40 responden (kasus) dan 40 responden sebagai kontrol. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji chi-square.

Hasil: Sebagian besar responden tidak pernah mencuci tangan sebelum makan, sebanyak 72,5% dan jajan makanan dari luar (tidak higienis) 72,5%. Tidak ada hubungan antara makanan tidak higienis dengan kebersihan tangan sebagai faktor risiko terjadinya demam tifoid di Bandar Jaya Lampung (p-value = 0.639, OR = 1.23); kebersihan tangan dan demam tifoid (p-value = 0.809, OR = 1.24).

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Mila Iriyana lahir pada tanggal 11 November 2000 di Samarinda. Anak kedua dari Bapak Sarbani dan Ibu Rusida Ulpah. Memulai pendidikan pada tahun 2005 di TK Al-Muhajirin Samarinda. Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 042 Samarinda dan lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Mts Normal Islam Samarinda dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan Pendidikan Menengah Atas di MAN 2 Samarinda dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke perguruan tinggi di Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda Program Studi D-III Analisis Kesehatan.

Pada bulan Maret hingga April 2021 penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur dan bulan April hingga Mei 2021 di Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Penulis menyelesaikan tugas akhir berupa Karya Tulis Ilmiah (*Literature Review*) yang berjudul **“Gambaran Infeksi *Salmonella typhi* Pada Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan”**.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat menjadi referensi pembaca dan menambah pengetahuan untuk peneliti selanjutnya.

