

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM  
TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SALO KECAMATAN  
WATANG SAWITTO KABUPATEN PINRANG  
TAHUN 2013**

*Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)*



**OLEH:**

**RASMA**

**C 121 12 647**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2014**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM  
TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SALO KECAMATAN  
WATANG SAWITTO KABUPATEN PINRANG  
TAHUN 2013**

Diterima dan disetujui untuk diajukan di depan tim penguji skripsi.

**Pembimbing I**

(Arnis Puspitha, S,Kep., Ns, M.Kes.)

**Pembimbing II**

(Umni Pratiwi R, S. Kep., Ns.)

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DR. Werna Nontji,S.Kp.,M.Kep  
NIP. 19500114 197207 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM  
TIFOID DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SALO KECAMATAN  
WATANG SAWITTO KABUPATEN PINRANG  
TAHUN 2013**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Hari/ Tanggal : Selasa, 07 Januari 2014

Pukul : 10.00-12.00 Wita

Oleh:

**RASMA**

**C 12112647**

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

**Tim Penguji Akhir**

**Penguji I : Abdul Majid, S,Kep.,Ns, M.Kep.,Sp.KMB (.....)**

**Penguji II : Arnis Puspitha, S.Kep.,Ns, M.Kes (.....)**

**Penguji III : Ummi Pratiwi R, S. Kep.,Ns (.....)**

**Mengetahui,**

**A.n Dekan**

**Wakil Dekan Bidang Akademik  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hassanudin**

**Ketua Program Studi Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hassanudin**

**Prof. dr. Budu,Ph.D.,Sp.M(K),M.MedED  
Nip. 19661231 199503 1 009**

**Dr. Dra. Werna Nontji, S.Kp.,M.Kep  
NIP. 19500114 197207 2 001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rasma

NIM : C 121 12 647

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, Januari 2014

Yang membuat pernyataan

Rasma

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan kuasa-Nya penyusunan skripsi ini dengan judul **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Kecamatan Watang Sawitto Kabupaten Pinrang”** dapat terselesaikan dengan baik sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Dalam penulisan skripsi ini, berbagai hambatan dan kesulitan dihadapi penulis mulai dari tahap persiapan hingga penyelesaian penulisannya. Namun atas bantuan, bimbingan dan arahan serta kerja sama dari berbagai pihak sehingga hambatan tersebut dapat teratasi dengan baik. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. dr. Irawan Yusuf, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak Prof. dr. Budu, Ph.D.,SpM(K),M.MedED selaku wakil dekan bidang akademik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. Ibu. Dr. Hj. Werna Nontji,S.Kp.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Arnis Puspitha, S,Kep., Ns, M.Kes dan Ibu Ummi Pratiwi R, S. Kep., Ns selaku pembimbing sekaligus penguji yang selama ini telah meluangkan waktunya dan

dengan tulus hati memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Abdul Majid,S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB selaku penguji akhir, Bapak Syahrul Said,S.Kep.,Ns.,M.Kes dan Ibu Waode Nurisnah,S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku penguji proposal dengan tulus hati telah memberikan arahan dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
7. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
8. Kepala Puskesmas Salo beserta rekan-rekan Staf di Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang dan Ibu-ibu Kader yang telah berpartisipasi untuk terlaksananya penelitian ini.
9. Suamiku tercinta Anwar Kadir, serta anak-anakku tersayang Nurul Afifah Anwar dan Husnul Mubarak Anwar yang telah memberikan semangat dan dukungan serta doa restunya disetiap langkah kehidupan penulis. Terima Kasih atas segala kasih sayangnya, pengorbanan, kesabaran dan doa restunya. Kiranya amanah yang diberikan kepada penulis tidak tersia-siakan. Kedua orang tuaku tercinta yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis, yang dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan mendidik, menyemangati dan mengajarkan kebenaran kepada penulis sejak kecil. Terima Kasih juga Kakak dan adikku tercinta serta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan semangat baik moril maupun

materil serta doa yang tiada henti-hentinya bagi penulis selama mengikuti pendidikan.

10. Teman-teman Ners B Angkatan 2012 yang telah bersama-sama melewati suka dan duka selama mengikuti pendidikan di PSIK Fakultas Kedokteran Unhas, teman-teman seperjuangan dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan motivasi dan mengirimkan doa yang begitu berharga kepada penulis selama mengikuti masa perkuliahan.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam rangka penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan dari pembaca yang budiman untuk penyempurnaan penulisan selanjutnya. Di samping itu penyusun juga berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi nusa dan bangsa. Semoga hidayah Allah senantiasa bersama kita semua hingga kita berjumpa dengannya kelak.

Wassalam.

Makassar, Januari 2014

**Rasma**

## ABSTRAK

**Rasma, C12112647. “Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Kecamatan Watang Sawitto Kabupaten Pinrang ”** dibimbing oleh Arnis Puspitha dan Umami Pratiwi (xv + 83 halaman + 13 tabel + 6 lampiran + 2 bagan)

**Latar belakang:** Demam tifoid merupakan penyakit yang tersebar hampir seluruh dunia. Prevalensi kasus demam tifoid tergantung dari sanitasi lingkungan dan perilaku masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo.

**Metode:** Rancangan penelitian ini menggunakan *case control study* yang menyangkut bagaimana faktor risiko diteliti secara retrospektif. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yang terdiri atas kelompok kasus sebesar 48 orang dan kelompok kontrol sebesar 48 orang, sehingga jumlah keseluruhan sampel 96 orang. Hasilnya diuji dengan uji *chi-square* dengan  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil:** Tidak ada hubungan antara umur ( $p: 1,000$ ), jenis kelamin ( $p: 0,838$ ), tingkat pendidikan ( $p: 0,805$ ), kebersihan jamban ( $p: 0,117$ ), dan riwayat demam tifoid dalam keluarga ( $p: 0,617$ ) dengan kejadian demam tifoid. Ada hubungan antara sumber air bersih ( $p: 0,021$ , OR:3,541), perilaku kebiasaan mencuci tangan ( $p:0,001$ , OR:15,667), perilaku kebiasaan jajan ( $p:0,000$ , OR:13,126) dengan kejadian demam tifoid, dan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian demam tifoid adalah kebiasaan cuci tangan (Exp(B):50,677).

**Kesimpulan dan saran:** Ada hubungan antara sumber air bersih, kebiasaan cuci tangan, dan kebiasaan jajan dengan kejadian demam tifoid, dan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo adalah kebiasaan cuci tangan. Bagi Pihak terkait hendaknya melakukan penyuluhan tentang demam tifoid dan faktor risiko yang berkaitan agar kejadian demam tifoid dapat dicegah.

**Kata Kunci** : sumber air bersih, kebiasaan cuci tangan, kebiasaan jajan, dan kejadian demam tifoid.

**Kepustakaan** : 40 (2000-2013)

## ABSTRACT

**Rasma, C12112647. Factors Which Relate With the Incidence of Typhoid Fever in Working Area of Salo Public Health Center, District of Watang Sawitto, Regency of Pinrang. Supervised by Arnis Puspitha dan Umami Pratiwi (xiii + 83 pages + 13 tables + 8 attachment + 2 charts).**

**Background :** Typhoid fever is a kind of disease which is spreading almost in worldwide. The prevalence of typhoid fever is depended by the environment's sanitation and human's behavior. The purpose of this research are known the relation factors with the incidences of typhoid fever in Working Area of Salo Public Health Centre.

**Method :** This research use case control study which as regard how the risk factors is studied by retrospective. The samples are obtained by purposive sampling which is comprised by case group included 48 respondent and control group included 48 respondent with the result of the totality samples are 96 respondent. Chi-square test was used with  $\alpha = 0,05$ .

**Result :** There are not relationship between age ( $p: 1,000$ ), gender, ( $p: 0,838$ ), education level ( $p: 0,805$ ), hygiene of toilet ( $p: 0,117$ ), history of typhoid in the family ( $p: 0,617$ ) with the incidence of typhoid fever. There are relationship between spring of clean water ( $p: 0,021$ , OR:3,541), behavior of habituality hand wash ( $p:0,001$ , OR:15,667), behavior of habituality eating out ( $p:0,000$ , OR:13,126) with the incidence of typhoid fever and the most relationship factor with this incident of all that is habituality hand wash (Exp(B):50,677).

**Conclusion and suggestion :** there are relationships between, spring of clean water, habituality of eating out with the incidences typhoid fever and the most relationship factor af all that is habituality of hand wash. The related part had better make a directive counseling and the related risk factors could be prevented.

**Word keys** : Water of The Spring, Habituality of Hand Wash, Habituality of Eating Out And The Incidence of Typhoid Fever.

**References** : 40 (2000-2013)

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Pernyataan Keaslian Penelitian... ..	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	viii
Abstract.....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Bagan .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum tentang Penyakit Demam Tifoid.....	8
B. Tinjauan tentang Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid .....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kerangka Konsep .....	36

B. Hipotesis.....	37
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel .....	39
D. Alur Penelitian.....	42
E. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	43
F. Instrumen Penelitian.....	48
G. Uji Validitas dan Realibilitas.....	49
H. Pengolahan dan Analisa Data.....	50
I. Etika Penelitian .....	52
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	55
B. Pembahasan.....	67
C. Keterbatasan Penelitian.....	81
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran. ....	82

#### DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

## DAFTAR TABEL

		Hal.
Tabel 1	Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia, Jenis Kelamin Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan di Wilayah kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	56
Tabel 2	Distribusi Responden berdasarkan Sanitasi Lingkungan Berupa Sumber air Bersih dan Kebersihan Jamban di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013 .....	57
Tabel 3	Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Berupa Kebiasaan Cuci Tangan dan Kebiasaan Jajan di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	58
Tabel 4	Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat dalam keluarga dan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	58
Tabel 5	Hubungan Antara Umur dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	59
Tabel 6	Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	60
Tabel 7	Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	61
Tabel 8	Hubungan Antara Sumber Air Bersih dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	62
Tabel 9	Hubungan Antara Kebersihan Jamban dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	63
Tabel 10	Hubungan Antara Kebiasaan Cuci Tangan dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	64

Tabel 11	Hubungan Antara Kebiasaan Jajan dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	65
Tabel 12	Hubungan Antara riwayat Demam Tifoid dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	66
Tabel 13	Faktor yang Paling Berhubungan Dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Tahun 2013.....	67

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Lembar Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 : Lembar Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3 : Lembar Permohonan jadi Responden
- Lampiran 4 : Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 : Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 6 : Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 7 : Lembar Master Tabel Penelitian
- Lampiran 8 : Lembar Uji Validitas Data
- Lampiran 9 : Lembar Analisa Univariat dan Bivariat
- Lampiran 10 : Lembar Analisa Multivariat

## DAFTAR BAGAN

		Hal.
Bagan 1	Kerangka Konsep.....	36
Bagan 2	Alur penelitian.....	42

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang.

Demam tifoid merupakan penyakit yang tersebar hampir seluruh dunia yang termasuk penyakit tropik sistemik yang bersifat endemis dan masih menjadi problem kesehatan masyarakat di dunia terutama negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia (Widoyono, 2008). Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2003 tentang kejadian demam tifoid memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun.

Di Indonesia, demam tifoid merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan kejadian antara 350 - 810 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2010 demam tifoid atau paratifoid menempati urutan ketiga dari 10 penyakit terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit tahun 2010 yaitu sebanyak 41.081 kasus, yang meninggal 274 orang dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0,67 % (Kemenkes RI, 2011).

Dua belas provinsi mempunyai prevalensi di atas angka nasional, yaitu Provinsi NAD, Bengkulu, Jawa Barat, Banten, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Papua Barat, dan Papua. Penderita tifoid yang dilaporkan di Sulawesi Selatan pada tahun 2008 sebanyak 20.088 dengan CFR 0,01% (Dinkes Sulsel, 2009).

Kabupaten Pinrang merupakan salah satu Kabupaten di Sulawesi Selatan yang memiliki angka kesakitan demam tifoid tertinggi selain Kota Parepare, Kota Makassar, Kota Palopo, Kab. Enrekang, dan Kab. Gowa (Dinkes Sulsel, 2009). Jumlah penderita yang dilaporkan di Kabupaten Pinrang yang diperoleh dari Tim Surveilans Dinas Kesehatan Pinrang pada Tahun 2011 tercatat 911 penderita demam tifoid dan meningkat jumlahnya menjadi 985 penderita di tahun 2012 (Dinkes Kab. Pinrang, 2013).

Puskesmas Salo merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Pinrang yang memiliki angka kunjungan demam tifoid tertinggi dibandingkan dengan puskesmas lain yang ada di Kabupaten Pinrang. Hal ini sesuai dengan data kunjungan yang diperoleh peneliti dari *medical record* Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang, dimana didapatkan jumlah penderita demam tifoid yang berobat di Puskesmas Salo pada tahun 2011 sebanyak 130 kunjungan dan tahun 2012 sebanyak 165 kunjungan. Berdasarkan survei data awal di atas membuktikan bahwa di Puskesmas Salo terjadi peningkatan kasus kejadian demam tifoid sebanyak 27 % dari Tahun 2011 ke Tahun 2012.

Demam tifoid ditandai dengan demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan berupa mual, muntah, anoreksia, obstipasi dan diare bahkan bila gejala berlanjut dapat terjadi perforasi usus dan mengakibatkan kematian bila tidak ditangani dengan baik. Komplikasi lain yang dapat timbul antara lain pembengkakan dan peradangan pada otot jantung (miokarditis), pneumonia, peradangan pankreas (pankreatitis), infeksi ginjal atau kandung kemih,

infeksi dan pembengkakan selaput otak (meningitis), serta timbulnya masalah psikiatri seperti halusinasi, dan paranoid psikosis (Tjipto, 2009).

Penyakit demam tifoid dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat demam tifoid dalam keluarga, sanitasi lingkungan seperti sumber air bersih, kepemilikan jamban dan perilaku masyarakat itu sendiri seperti kebiasaan jajan dan mencuci tangan (Rakhman et al, 2009).

Penelitian Pramitasari (2013) tentang faktor-faktor risiko terhadap kejadian demam tifoid pada penderita yang dirawat di Rumah Sakit Unggaran Semarang menyatakan bahwa kebiasaan tidak cuci tangan sebelum makan, kebiasaan jajan atau makan di luar rumah serta sumber air bersih yang biasa digunakan untuk minum sehari-hari yang berasal dari bukan PDAM merupakan faktor risiko kejadian demam tifoid yang dirawat di Rumah Sakit Unggaran Semarang. Akbar *et al.* (2010) dalam penelitiannya tentang faktor risiko tifoid mendapatkan faktor yang mempengaruhi terjangkitnya penyakit demam tifoid menyatakan bahwa variabel tempat penampungan air minum sebagai faktor utama dengan skor tertinggi yang berpengaruh terhadap terjangkitnya penyakit demam tifoid di Aceh Utara.

Penelitian yang dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya yang kebanyakan meneliti di Rumah Sakit. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas dengan kunjungan rumah penderita demam tifoid yang telah berobat di Puskesmas. Peneliti memilih Puskesmas Salo sebagai wilayah penelitian karena penelitian yang serupa tidak pernah dilakukan padahal angka kunjungan demam tifoid di Puskesmas Salo terus meningkat. Jika hal ini tidak segera ditangani sejak

dini akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Salo.

Selain itu, pencegahan penyakit demam tifoid bisa dilakukan dengan cara perbaikan higiene dan sanitasi lingkungan serta penyuluhan kesehatan bisa dilakukan jika ditemukan hubungan yang bermakna antara sanitasi lingkungan dan perilaku dengan kejadian demam tifoid. Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.

## **B. Rumusan Masalah**

Demam tifoid merupakan penyakit menular dan dapat menyerang banyak orang sehingga dapat menimbulkan wabah. Oleh karena itu penyakit demam tifoid harus dicegah penularannya sebelum menjadi KLB di masyarakat. Namun penyakit ini dapat dicegah penularannya dengan mengetahui faktor-faktor risiko kejadian demam tifoid.

Uraian singkat dalam latar belakang masalah di atas memberi dasar bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :  
Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid di Wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui hubungan antara umur dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- b. Diketahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- c. Diketahui hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- d. Diketahui hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- e. Diketahui hubungan kebersihan jamban yang memenuhi syarat dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- f. Diketahui hubungan antara perilaku kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- g. Diketahui hubungan antara perilaku kebiasaan jajan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.
- h. Diketahui hubungan antara riwayat demam tifoid dalam keluarga dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.

- i. Diketahui faktor yang paling berhubungan dengan kejadian demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Salo Kabupaten Pinrang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan bahan evaluasi bagi pihak puskesmas tentang faktor risiko demam tifoid agar lebih meningkatkan pencegahan demam tifoid

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid berupa sanitasi lingkungan yang buruk dan perilaku hidup bersih dan sehat yang kurang.

3. Bagi akademik

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan pengetahuan dan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang terkait dengan faktor risiko demam tifoid.

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini merupakan pengetahuan yang sangat berharga dalam menambah wawasan pengetahuan tentang faktor risiko demam tifoid.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum tentang Penyakit Demam Tifoid**

##### **1. Definisi**

Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut yang biasanya terjadi pada saluran pencernaan dengan gejala demam yang melebihi dari satu minggu, gangguan pada pencernaan dan gangguan kesadaran (Ngastiah, 2005). Dalam studi terbarunya Widoyono (2008) menambahkan bahwa demam tifoid merupakan infeksi akut yang terjadi pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* yang biasanya terjadi pada saluran pencernaan dengan gejala demam yang melebihi dari satu minggu yang disertai gangguan pencernaan dan kesadaran.

##### **2. Epidemiologi**

Seperti penyakit menular lainnya, demam tifoid dapat menyerang penduduk di semua negara. Penyakit ini banyak ditemukan di negara berkembang yang kurang baik *personal hygiene* dan sanitasi lingkungannya. Lokasi, kondisi lingkungan setempat, dan perilaku masyarakat sangat mempengaruhi prevalensi kasus. Prevalensi di Amerika Latin setiap tahunnya sekitar 150/100.000 penduduk, sedangkan prevalensi di Asia jauh

lebih banyak setiap tahunnya sekitar 900/10.000 penduduk (Widoyono, 2008).

Mandal *et al.* (2008) mengemukakan bahwa organisme penyebab *Salmonella typhi* termasuk dalam genus salmonella dan merupakan patogen pada manusia. Demam enterik sebagian besar di negara maju merupakan infeksi impor. Penularan dapat terjadi melalui makanan dan minuman yang dikonsumsi yang telah terkontaminasi dengan feses dan urin dari pasien atau karier. Tidak umum terjadi penyebaran langsung kasus ke kasus.

### **3. Etiologi**

Pada studi terbarunya Widoyono (2008) menjelaskan Demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Salmonella merupakan bakteri gram negatif yang tidak berkapsul, mempunyai flagella, dan tidak berbentuk spora. Ada tiga antigen yang penting untuk diperiksa di laboratorium pada kuman ini yaitu antigen O ( somatik), antigen H ( flagella), antigen K (selaput).

### **4. Patogenesis**

Masuknya kuman *Salmonella typhi* ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang telah terkontaminasi kuman. Sebagian kuman tersebut dapat dimusnahkan oleh lambung, sebagian lolos masuk dan berkembang biak di dalam usus. Apabila imunitas humoral mukosa (Ig A) usus berespon kurang baik maka kuman akan menembus sel-sel epitel terutama sel M kemudian masuk ke dalam lamina propia. Kuman berkembang biak di lamina propia dan difagosit oleh sel-sel fagosit terutama

makrofag. Di dalam makrofag kuman dapat hidup dan berkembang biak yang akan dibawa ke plak peyeri ileum distal dan selanjutnya ke kelenjar getah bening mesentrika. Kuman yang terdapat dalam makrofag ini masuk ke dalam sirkulasi darah melalui duktus torasikus yang mengakibatkan bakterimia pertama asimtomatik dan menyebar ke seluruh organ retikuloendotelial tubuh ( Widodo, 2009).

Menurut Ngastiah (2005) di dalam organ terutama hati dan limpa, kuman yang tidak dihancurkan akan berkembang biak sehingga terjadi pembesaran disertai nyeri palpasi pada organ-organ tersebut. Kemudian kuman masuk kembali ke dalam sirkulasi darah dan menyebar ke seluruh tubuh terutama ke dalam kelenjar limfoid usus halus sehingga pada mukosa di atas plak peyeri timbul tukak yang berbentuk lonjong. Tukak tersebut dapat mengakibatkan perdarahan dan perforasi usus.

Di samping itu, Widodo (2009) menjelaskan dalam bukunya bahwa di dalam hati, kuman masuk dan berkembang biak dalam kandung empedu yang akan dikeluarkan bersama cairan empedu secara intermiten ke dalam lumen usus. Kuman sebagian dikeluarkan melalui feses dan sebagian kembali masuk ke dalam sirkulasi setelah menembus usus. Pada saat fagositosis kuman salmonella terjadi pelepasan beberapa mediator inflamasi akibat dari makrofag yang telah teraktivasi dan hiperaktif. Proses ini akan menimbulkan gejala reaksi inflamasi sistemik seperti demam, malaise, mialgia, sakit kepala, sakit perut, instabilitas vaskular, gangguan mental, dan koagulasi.

## 5. Manifestasi Klinik

Dalam studi terbarunya Mandal *et al.* (2008) menerangkan bahwa demam tifoid yang tidak terobati seringkali merupakan penyakit berat yang berlangsung lama dan terjadi selama empat minggu atau lebih. Tanda dan gejala yang dapat timbul sebagai berikut :

- a. Pada minggu pertama biasanya demam yang semakin meningkat, nyeri kepala, malaise, konstipasi, batuk nonproduktif, bradikardia relatif.
- b. Pada minggu kedua dapat menimbulkan tanda dan gejala seperti demam yang terus menerus, apatis, diare, distensi abdomen, dan splenomegali.
- c. Pada minggu ketiga biasanya timbul gejala seperti demam terus menerus, delirium, mengantuk, distensi abdomen massif dan diare.
- d. Pada minggu keempat terjadi perbaikan bertahap pada semua tanda dan gejala yang timbul pada minggu pertama sampai minggu ketiga.

Disamping itu, Widodo (2009) menambahkan bahwa penegakan diagnosis sedini mungkin sangat bermanfaat agar terapi yang tepat dapat diberikan dan meminimalkan komplikasi. Pengetahuan gambaran klinis penyakit ini sangat penting untuk membantu mendeteksi secara dini. Demam tifoid berlangsung antara 10 sampai 14 hari. Sangat bervariasi Gejala-gejala klinis yang ditimbulkan mulai dari ringan sampai berat, dari asimtomatik hingga gambaran penyakit yang khas disertai komplikasi, bahkan sampai meninggal.

Pada minggu pertama ditemukan gejala klinis penyakit ini adanya keluhan dan gejala serupa dengan penyakit infeksi akut pada umumnya yaitu demam, nyeri kepala, pusing, nyeri otot, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, perasaan tidak enak di perut, batuk, dan epistaksis. Pada pemeriksaan fisik hanya suhu badan yang meningkat yang didapatkan. Sifat demam meningkat perlahan-lahan terutama pada sore hingga malam hari. Gejala-gejala menjadi jelas dalam minggu kedua berupa demam, bradikardia relatif, lidah yang berselaput (kotor di tengah, tepi dan ujung merah serta tremor), hepatomegali, splenomegali, metoroismus, gangguan mental berupa somnolen, stupor, koma, delirium atau psikosis (Widodo, 2009).

## **6. Pemeriksaan Diagnostik**

Ngastiyah (2005) dalam bukunya menuliskan bahwa pemeriksaan laboratorium pada penyakit demam tifoid meliputi :

### a. Darah tepi

Pada permulaan sakit terdapat gambaran leukopenia, limfositosis relatif dan aneosinofilia. Anemia dan trombositopenia ringan dapat ditemukan juga. Pemeriksaan darah tepi ini sederhana dan mudah dikerjakan tetapi hasilnya sangat berguna untuk membantu menentukan diagnosa penyakit dengan cepat.

### b. Darah untuk biakan empedu

Pada minggu pertama sakit biakan empedu basil *Salmonella typhosa* dapat ditemukan dalam darah pasien. Selanjutnya dalam urin dan feses

lebih sering ditemukan dan mungkin dalam waktu yang lama akan tetap positif. Oleh karena itu pemeriksaan yang positif dari contoh darah yang digunakan untuk menegakkan diagnosis sedangkan pemeriksaan negatif digunakan untuk menentukan bahwa pasien telah sembuh dan tidak menjadi karier dari contoh urin dan feses dua kali berturut-turut.

c. Pemeriksaan widal

Reaksi aglutinasi yang terjadi bila serum pasien tifoid dicampur dengan suspensi antigen *Salmonella typhosa* merupakan dasar pemeriksaan. Bila terjadi reaksi aglutinasi maka pemeriksaan tersebut positif. Titer zat anti terhadap antigen O diperlukan untuk membuat diagnosis. Titer yang bernilai 1/200 atau lebih dan menunjukkan kenaikan progresif digunakan untuk menentukan diagnosis, bersamaan dengan penyembuhan pasien titer tersebut mencapai puncaknya. Titer terhadap antigen H tidak diperlukan untuk diagnosis karena hasilnya akan tetap tinggi setelah mendapat imunisasi atau pasien telah lama sembuh.

Mandal *et al.* (2008) menambahkan bahwa pada 80 % kasus dalam minggu pertama kultur darah positif dan secara progresif berkurang setelah penggunaan antibiotik. Tapi pada kultur sumsum tulang walaupun setelah pemberian antibiotik hasilnya dapat tetap positif. Pengukuran antibody O dan H pada orang yang sebelumnya diimunisasi atau terinfeksi dengan kelompok salmonella yang berkerabat tidak dapat dipercaya dan sering sulit diinterpretasi sehingga tidak digunakan di daerah Barat. Sejumlah tes

serodiagnostik yang lebih baru dan lebih sensitif seperti tes antibody Vi dan deteksi antigen Vi melalui PCR masih dalam evaluasi.

Widodo (2009) juga menjelaskan bahwa pada pemeriksaan rutin SGOT dan SGPT seringkali meningkat dan setelah sembuh akan kembali normal. Kenaikan SGOT dan SGPT tidak memerlukan penanganan khusus. Uji widal dan kultur organisme merupakan pemeriksaan lain yang rutin dilakukan.

## **7. Penatalaksanaan**

Ngastiah (2005) menguraikan penatalaksanaan pada pasien demam tifoid ada yaitu :

### **a. Medik**

- 1) Isolasi pasien, desinfeksi pakaian
- 2) Untuk menghindari komplikasi diberikan perawatan yang baik.
- 3) Istirahat total atau istirahat selama demam sampai dua minggu setelah suhu normal kembali, kemudian boleh duduk, boleh berdiri jika tidak tidak panas lagi selanjutnya berjalan di ruangan.
- 4) Diet dengan makanan harus mengandung cukup cairan, kalori dan tinggi protein. Diberikan makanan melalui sonde lambung bila kesadaran pasien menurun.

- 5) Obat pilihan yang digunakan adalah kloramfenikol kecuali jika pasien tidak cocok maka dapat diberikan obat lainnya seperti kotrimoksazol.
- 6) Bila terdapat komplikasi maka terapi disesuaikan dengan penyakitnya.

b. Keperawatan

Pasien tifoid harus dirawat di kamar isolasi yang dilengkapi dengan peralatan seperti desinfektan untuk mencuci tangan dan merendam pakaian kotor, pot atau urinal yang telah dipakai pasien. Memakai celemek pada saat merawat pasien. Masalah keperawatan pasien tifoid yang harus diperhatikan adalah kebutuhan nutrisi dan cairan elektrolit, gangguan suhu tubuh, gangguan rasa nyaman dan aman, risiko terjadi komplikasi, kurangnya pengetahuan mengenai penyakit.

Di samping itu, Widodo (2009) menegaskan bahwa penatalaksanaan pada pasien demam tifoid meliputi :

- a. Istirahat dan perawatan untuk mencegah komplikasi dan mempercepat penyembuhan.
- b. Diet dan terapi penunjang (simtomatik dan suportif) untuk mengembalikan rasa nyaman dan kesehatan pasien secara optimal.
- c. Pemberian antimikroba untuk menghentikan dan mencegah penyebaran kuman.

## 8. Komplikasi

Menurut Mansjoer *et al.* (2000) komplikasi yang dapat terjadi pada demam tifoid adalah perdarahan usus, perforasi usus, peritonitis, meningitis, kolesistitis, ensefalopati, bronkopneumonia, dan hepatitis. Sedangkan Widodo (2009) menguraikan bahwa beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada demam tifoid yaitu :

### a. Komplikasi intestinal

#### 1) Perdarahan intestinal

Perdarahan dapat terjadi bila luka menembus lumen usus dan mengenai pembuluh darah. Selain itu, perdarahan juga dapat terjadi karena gangguan koagulasi darah. Syok dapat dialami oleh pasien jika perdarahan hebat.

#### 2) Perforasi usus

Perforasi usus biasanya timbul pada minggu ketiga namun dapat pula terjadi pada minggu pertama. Nyeri perut yang hebat terutama pada daerah kuadran kanan bawah yang kemudian menyebar ke seluruh perut dan disertai dengan tanda-tanda ileus merupakan keluhan yang dialami oleh pasien dengan perforasi.

### b. Komplikasi ekstra-intestinal

#### 1) Komplikasi hematologi

Komplikasi hematologi, yang dapat ditemukan pada kebanyakan pasien demam tifoid seperti trombositopenia, hipofibrinogenemia, peningkatan prothrombin time, peningkatan parsial thromboplastin time, peningkatan fibrin *degradation products* sampai *Koagulasi Intravascular Diseminata* (KID).

## 2) Hepatitis tifosa

Sekitar 50 % kasus dengan demam tifoid yang mengalami pembengkakan hati ringan sampai sedang dan lebih banyak dijumpai karena *S. typhi* daripada *S. paratyphi*. Pada pasien dengan malnutrisi dan sistem imun yang kurang dapat terjadi hepatitis tifosa.

## 3) Pankreatitis tifosa

Komplikasi ini dapat disebabkan oleh mediator pro inflamasi, virus, bakteri, cacing, maupun zat-zat farmakologik. Tapi komplikasi ini jarang terjadi pada pasien demam tifoid.

## 4) Miokarditis

Sekitar 1-5 % penderita demam tifoid yang mengalami miokarditis. Komplikasi ini dapat terjadi karena kerusakan miokardium oleh kuman *S. typhi* dan sering sebagai penyebab kematian.

## 5) Neuropsikiatrik/tifoid toksik

Komplikasi ini dapat berupa delirium dengan atau tanpa kejang, semikoma atau koma, sindrom otak akut, mioklonus generalisata, meningitis, mania akut, dan psikosis.

## 9. Penularan

Kuman salmonella dapat bertahan lama dalam makanan sehingga ditularkan melalui makanan dan minuman. *Kejadian Luar Biasa* (KLB) sering disebabkan oleh penggunaan air minum secara masal yang tercemar oleh bakteri. Serangga merupakan vektor yang juga berperan dalam penularan penyakit demam tifoid (Widoyono, 2008).

## 10. Pencegahan

Widoyono (2008) menjelaskan bahwa untuk mencegah demam tifoid kebersihan makanan dan minuman sangat penting untuk dijaga. Kebiasaan memasak makanan sampai matang dan merebus air minum sampai mendidih juga sangat membantu dalam pencegahan. Selain itu sanitasi lingkungan sangat perlu untuk dilakukan termasuk membuang sampah di tempatnya dengan baik dan mengikuti pelaksanaan imunisasi atau vaksinasi tifoid.

Sedangkan Widodo (2009) dalam buku terbarunya menguraikan bahwa tindakan preventif berdasarkan lokasi daerah yaitu:

### a. Pada daerah non endemik

Tanpa adanya kejadian epidemi tifoid pencegahan yang dilakukan yaitu : Sanitasi air dan kebersihan lingkungan harus dijaga, penyaringan pengelola pembuatan/penjualan makanan dan minuman, dan survei dan pengobatan pada kasus karier tifoid. Bila ada kejadian epidemi tifoid pencegahan yang dilakukan yaitu : pencarian dan eliminasi sumber,

pemeriksaan air minum dan mandi-cuci-kakus, serta dilakukan penyuluhan higiene dan sanitasi pada populasi umum daerah tersebut.

b. Pada daerah endemik

Memasyarakatkan pengelolaan bahan makanan dan minuman yang memenuhi standar prosedur kesehatan, pengunjung yang datang ke daerah ini harus minum air yang telah melalui proses pendidihan, menjauhi makanan segar seperti sayur dan buah, secara menyeluruh masyarakat maupun pengunjung divaksinasi.

## **11. Vaksinasi**

Menurut Widodo (2009) bahwa vaksinasi tifoid di Amerika belum dianjurkan secara rutin, demikian juga di daerah lain. Vaksinasi diindikasikan bila hendak mengunjungi daerah endemik, untuk daerah berkembang seperti Amerika latin, Asia, dan Afrika, risiko terserang demam tifoid semakin tinggi. Vaksinasi juga diharuskan pada orang yang terpapar dengan penderita karier tifoid dan petugas laboratorium/mikrobiologi kesehatan.

## **12. Karier**

Karier merupakan faktor risiko terjadinya *outbreak* demam tifoid. Pada penderita tifoid karier tidak menimbulkan gejala klinis. Beberapa penelitian melaporkan sering disertai infeksi kronik traktus urinarius serta terdapat peningkatan risiko terjadinya karsinoma kandung empedu, karsinoma kolorektal, karsinoma pankreas, karsinoma paru dan keganasan di

bagian organ atau jaringan lain. Penyandang tifoid ini banyak ditemukan di daerah endemik, sanitasi lingkungan dan sosial ekonomi rendah semakin mempersulit usaha penanggulangannya. Diagnosis tifoid karier ditegakkan pada seseorang jika ditemukan kuman *Salmonella typhi* pada biakan feses atau urin tanpa tanda klinis infeksi setelah satu tahun pasca demam tifoid. Kemungkinan besar bukan tifoid karier jika telah dilakukan biakan secara acak minimal enam kali pemeriksaan tidak ditemukan *Salmonella typhi* (Widodo, 2009).

## **B. Tinjauan tentang Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid**

Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid antara lain :

### **1. Faktor-Faktor Karakteristik**

#### **a. Umur**

Umur adalah waktu hidup seseorang yang dihitung sejak lahir sampai dengan sekarang. Penentuan umur dilakukan dengan menggunakan hitungan tahun. Menurut Hurlock (2002), usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Pembagian umur berdasarkan psikologi perkembangan secara garis besar bahwa umur terbagi atas :

- 1) Masa kanak-kanak, berlangsung < 18 tahun
- 2) Masa Dewasa, berlangsung antara usia 18 - 59 tahun
- 3) Masa Lanjut Usia, berlangsung antara usia  $\geq$  60 tahun

Demam tifoid dapat menyerang semua golongan umur namun golongan terbesar pada usia kurang dari 20 tahun (Widoyono, 2008). Dalam penelitian Vollaard *et al.* (2004) di Jakarta menuliskan kejadian demam tifoid secara keseluruhan berdasarkan pemeriksaan kultur darah yang dikonfirmasi sebagai penyakit demam tifoid umumnya tertinggi pada anak-anak kurang dari Sembilan tahun dan menurun secara

signifikan pada akhir remaja. Hal ini di pengaruhi oleh mudarnya antibodi yang diperoleh dari ibu dan masih kurang imunitas yang diperoleh sehingga mudah tertular berbagai penyakit.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan seks antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk menstruasi, hamil dan menyusui. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi (Hungu, 2007).

Persentase kejadian demam tifoid pada kasus yang berjenis kelamin laki-laki lebih tinggi dibandingkan kasus yang berjenis kelamin perempuan. Laki-laki lebih banyak terpapar dengan kuman *Salmonella typhi* karena aktivitas di luar rumah lebih banyak sehingga memungkinkan pria memiliki risiko lebih tinggi. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Pramitasari (2013) tentang faktor risiko kejadian demam tifoid bahwa risiko kejadian demam tifoid pada orang yang berjenis kelamin laki-laki lebih tinggi 3,841 kali dibandingkan orang yang berjenis kelamin perempuan.

c. Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status kesehatan seseorang. Tujuan dari pendidikan untuk memerangi kebodohan dan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berusaha. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan seseorang mencegah penyakit dan meningkatkan kemampuan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatannya (Notoatmodjo, 2012).

Tingkat pendidikan adalah pendidikan formal yang diperoleh seseorang secara bertingkat mulai dari SD, SMP, SMA, Diploma, Sarjana, sampai Pascasarjana. Tingkat pendidikan sangat berhubungan dengan kemampuan baca tulis seseorang, sehingga seseorang akan berpeluang menerima informasi dan pengetahuan lebih jika memiliki kemampuan baca tulis.

Notoatmodjo (2003) juga menjelaskan bahwa tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan formal semakin mudah menyerap informasi seperti informasi kesehatan sehingga kesadaran untuk berperilaku hidup sehat semakin meningkat. Pengetahuan yang dimiliki akan mempengaruhi persepsi seseorang dalam berperilaku hidup sehat termasuk upaya individu dan keluarga dalam penularan penyakit demam tifoid.

2. Sanitasi Lingkungan

Status kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh lingkungan fisik seseorang seperti sanitasi lingkungan, kebersihan diri, rumah yang kurang memenuhi persyaratan serta tempat pembuangan air limbah atau kotoran (Murwani, 2009). Kesehatan lingkungan merupakan suatu kondisi lingkungan yang mampu mempertahankan keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya dalam rangka mencapai kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia (Efendi & Makhfudli, 2009). Beberapa masalah kesehatan lingkungan menjadi sumber penularan penyakit demam tifoid, antara lain :

a. Sumber air bersih

Efendi & Makhfudli (2009) menguraikan bahwa Air bersih merupakan air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang mempunyai kualitas memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum setelah dimasak. Sedangkan air yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum merupakan air minum. Kualitas air bersih harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Syarat fisik meliputi : tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna.
- 2) Syarat kimia : kadar besi maksimum yang diperbolehkan 0,3 mg/l dan kesadahan maksimum 500 mg/l
- 3) Syarat mikrobiologis : koliform tinja atau total koliform maksimum 0 per 100 ml air.

Purnawijayanti (2006) menguraikan dalam bukunya bahwa dalam pengolahan makanan dan minuman menggunakan air yang memenuhi syarat air yang dapat diminum. Adapun syarat-syarat air minum adalah :

- 1) Bebas dari bakteri berbahaya dan ketidakmurnian kimiawi.
- 2) Bersih dan jernih.
- 3) Tidak berwarna dan berbau.
- 4) Tidak mengandung bahan yang menyebabkan kekeruhan.
- 5) Menarik dan menyenangkan untuk diminum.

Menurut Chandra (2009) dalam studi terbarunya bahwa Berdasarkan siklus hidrologi secara sederhana sumber air bersih meliputi air hujan, air permukaan, air tanah. Purnawijayanti (2006) menambahkan contoh air tanah seperti air sumur dan air pompa. Sedangkan air permukaan meliputi air sungai, kolam, danau, ataupun air hujan. Pada umumnya air tanah lebih bersih daripada air permukaan, namun tidak semua air tanah dapat dijamin untuk dikonsumsi dan digunakan dalam pengolahan makanan. Biasanya air permukaan sebelum digunakan sebagai air minum dan pengolahan makanan memerlukan tindakan sanitasi spesifik karena letaknya yang relatif terbuka, cenderung lebih mudah terkontaminasi atau tercemar. Slamet (2011) menambahkan air minum yang bersih seringkali perlu ditampung di rumah ataupun diangkat dari keran ke rumah. Apabila tidak bersih

atau mudah terkontaminasi, maka air yang telah aman atau sehat akan menjadi berbahaya.

Menurut Machfoed (2004) bahwa jarak yang terlalu dekat antara sumber air bersih dan sumber pencemaran seperti jamban merupakan salah satu penyebab pencemaran air. Hal ini terjadi karena bakteri dari sumber kontaminasi menyebar maksimum 2 sampai 5 meter, kemudian menyempit sampai 11 meter. Kontaminasi bersifat searah dengan aliran tanah sehingga apabila jarak antara sumber air bersih dan sumber pencemar kurang dari 10 meter maka kemungkinan terjadinya kontaminasi semakin besar. Ekasari *et al.* (2008) menyimpulkan bahwa ketersediaan air bersih adalah rumah tangga yang memakai air minum yang berasal dari sumber air dalam kemasan, ledeng, pompa, sumur terlindung serta mata air terlindung dari air hujan. Sumber air minimal berjarak 10 meter dari tempat penampungan kotoran atau limbah.

Penyakit menular yang secara langsung menyebar melalui air sering sekali disebut sebagai penyakit bawaan air yang sejati atau *the true water-borne diseases*. Penularan penyakit ini hanya dapat menyebar apabila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari seperti minum, makan, dan mencuci. Salah satu jenis mikroba yang dapat menyebar lewat air adalah *Salmonella typhi* yang merupakan penyebab dari demam tifoid yang dapat tahan lama di dalam lingkungan air. Masih banyaknya masyarakat yang buang air besar ke perairan

bebas sangat menghambat usaha pemberantasan demam tifoid. Tinja yang membawa kuman tifoid jadi menyebar lewat air ke daerah yang lebih luas, kemudian masih banyak juga masyarakat menggunakan air tercemar tersebut sebagai sumber airnya (Slamet, 2011).

Sumber air bersih yang tercemar oleh bakteri akan menjadi salah satu faktor penyebab dari penularan penyakit demam tifoid. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sharma *et al.* (2009) di India bahwa penggunaan air yang tidak aman sangat berkaitan dengan kejadian demam tifoid. Hasil penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Hatta *et al.* (2009) di Jeneponto Sulawesi Selatan menyimpulkan bahwa ketidaksediaan air bersih dan sanitasi yang tidak memadai merupakan faktor risiko kejadian demam tifoid.

b. Kebersihan jamban

Jamban merupakan tempat buang air besar yang digunakan masyarakat. Ekasari *et al.* (2008) menjelaskan ketersediaan jamban adalah rumah tangga menggunakan jamban leher angsa dengan tangki septik atau lubang penampungan sebagai penampungan akhir. Efendi & Makhfudli (2009) menguraikan bahwa pembuangan tinja yang baik dengan menggunakan jamban yang memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Tidak boleh terjadi kontaminasi pada tanah permukaan.
- 2) Tidak boleh terjadi kontaminasi pada air tanah yang mungkin memasuki mata air atau sumur.

- 3) Air permukaan tidak boleh terkontaminasi.
- 4) Tinja tidak boleh terjangkau oleh lalat dan hewan.
- 5) Penanganan tinja segar tidak boleh terjadi atau harus dibatasi seminimal mungkin bila memang benar-benar diperlukan.
- 6) Harus bebas dari bau dan kondisi yang tidak sedap dipandang.
- 7) Metode pembuatan dan pengoperasian harus sederhana dan tidak membutuhkan biaya yang mahal.

Membuang tinja pada tempat selain jamban masih menjadi kebiasaan sebagian masyarakat terutama yang tinggal di desa meskipun mereka sudah memiliki jamban. Chandra (2009) menegaskan bahwa kotoran manusia menyebabkan masalah kesehatan yang sangat penting ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan. Pembuangan tinja yang sembarangan dapat menimbulkan kontaminasi pada air, tanah, tempat berkembangbiaknya lalat dan menjadi sumber infeksi yang akan mendatangkan bahaya bagi kesehatan. Salah satu penyakit yang dapat ditimbulkannya adalah demam tifoid. Tinja yang terinfeksi kuman penyebab demam tifoid akan menjadi sumber penularan yang akan disebarkan oleh lalat melalui makanan dan minuman. Orang yang mengkonsumsi makanan atau minuman tersebut akan berisiko tertular demam tifoid.

Jamban yang tidak memenuhi syarat dan kurangnya pemanfaatan jamban sebagai tempat buang air besar merupakan salah satu faktor

risiko demam tifoid. Hal ini telah dibuktikan oleh Zulfikar (2011) dalam penelitiannya di kabupaten Boyolali tentang hubungan sanitasi lingkungan dan higiene perorangan dengan kejadian demam tifoid bahwa jamban yang memenuhi syarat mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian demam tifoid.

### 3. Perilaku

Notoatmodjo (2012) dalam bukunya menguraikan bahwa Perilaku merupakan semua aktivitas atau reaksi seseorang terhadap stimulus, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak bisa diamati oleh pihak luar. Sedangkan perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit, penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, minuman, serta lingkungan. Perilaku kesehatan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu :

#### a. Perilaku pemeliharaan kesehatan

Perilaku seseorang dalam memelihara kesehatannya seperti perilaku pencegahan penyakit, penyembuhan kesehatan, pemeliharaan kesehatan, perilaku peningkatan kesehatan, serta perilaku terhadap makanan dan minuman.

#### b. Perilaku penggunaan sistem pelayanan kesehatan

Perilaku seseorang pada saat menderita suatu penyakit dan kecelakaan akan mencari sistem pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pengobatan dan pelayanan kesehatan.

c. Perilaku kesehatan lingkungan

Perilaku seseorang dalam merespon lingkungan atau bagaimana seseorang mengelolah lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatannya sendiri, keluarga dan masyarakat.

Perilaku individu yang tidak sesuai dengan nilai-nilai kesehatan harus diubah karena hal ini akan menimbulkan masalah-masalah kesehatan termasuk kejadian demam tifoid. Ada beberapa faktor perilaku yang dapat mempengaruhi kejadian demam tifoid yaitu :

a. Kebiasaan mencuci tangan

Cuci tangan adalah membersihkan tangan dari kotoran dengan menggunakan antiseptik serta dibilas dengan air mengalir. Tujuan dari mencuci tangan untuk menjaga kebersihan diri dan mencegah penyebaran penyakit. Adapun langkah-langkah mencuci tangan menurut Suparmi *et al.* (2010) sebagai berikut :

- 1) Semua aksesoris dilepaskan seperti cincin, jam tangan dan lengan baju digulung sampai atas siku.
- 2) Tangan dan jari diperiksa dengan saksama apakah terdapat luka atau sayatan.
- 3) Tangan dan pakaian tidak menyentuh wastafel.
- 4) Air dialirkan, hindari percikan pada pakaian.

- 5) Tangan dan lengan bawah dibasahi dan posisinya boleh lebih rendah dari siku.
- 6) Sabun cair atau cairan antiseptik dituangkan di tangan sekitar 2 sampai 5 ml, jika menggunakan sabun padat, pegang dan gosok di telapak tangan sampai berbusa.
- 7) Kedua tangan digosok selama 30 detik dari punggung tangan, sela-sela jari, sampai ujung-ujung jari ke telapak tangan.
- 8) Sebelum tangan dibilas cuci keran terlebih dahulu dengan sabun.
- 9) Lengan dan tangan dibilas sampai bersih dan keran ditutup.
- 10) Tangan dikeringkan dengan handuk atau pengering.

Purnawijayanti (2006) menjelaskan salah satu indikator higiene perorangan adalah mencuci tangan dengan menggunakan sabun sebelum makan, setelah buang air besar dan sebelum menyajikan makanan kemudian dibilas dengan menggunakan air mengalir. Bakteri dan virus patogen dari tubuh, tinja, atau sumber lain dapat dipindahkan oleh tangan yang kotor atau terkontaminasi ke makanan. Pada saat mencuci tangan, partikel kotoran yang banyak mengandung mikroba akan dihanyutkan melalui kombinasi antara aktivitas sabun sebagai pembersih, penggosokan dan aliran air.

Berdasarkan teori diatas kebiasaan mencuci tangan dapat mempengaruhi kejadian demam tifoid. Hal ini telah dibuktikan dalam

hasil penelitian Rakhman *et al.* (2009) di RSUD Kabupaten Bulungan Kalimantan Timur bahwa orang yang yang tidak pernah menggunakan sabun pada saat cuci tangan sebelum makan berpeluang 2,625 kali lebih besar terkena demam tifoid dibanding orang yang menggunakan sabun saat cuci tangan sebelum makan. Hasil penelitian yang sama dilakukan oleh Siddiqui *et al.* (2008) di Karachi juga membuktikan bahwa tidak tersedianya sabun di dekat fasilitas cuci tangan dan tidak menggunakan sabun antiseptik menjadi faktor risiko terjadinya demam tifoid.

b. Kebiasaan jajan

Kebiasaan jajan merupakan kebiasaan mengonsumsi makanan atau minuman yang bukan buatan sendiri. Pembeli sebagian besar tidak mengetahui bagaimana pembuat makanan mengelolah bahan baku makanan menjadi bahan santap. Hal ini berarti perilaku pembuat makanan ikut berperan dalam menentukan sehat atau tidaknya makanan yang disajikan. Perilaku pembuat makanan yang tidak sehat akan berdampak pada kebersihan makanan yang disajikan sebaliknya perilaku pembuat makanan yang sehat akan menghindari kontaminasi atau pencemaran makanan dan keracunan (Adam & Moetarjemi, 2004).

Seiring dengan kemajuan zaman, kebanyakan orang tidak sempat untuk menyiapkan makanan yang akan dikonsumsi. Dengan demikian pelayanan jasa boga menjadi tempat bergantung untuk memenuhi kebutuhan makanannya. kenyataan ini menyebabkan semakin banyak

dan berkembangnya pelayanan jasa boga seperti warung makan, restoran, katering, kafe, bahkan warung tenda dan lesehan (Purnawijayanti, 2006).

Manajer *Tempat Pengolahan Makanan* (TPM) dan penjaja makanan kakilima biasanya tidak memiliki pengetahuan khusus tentang keamanan makanan. Mereka hanya menyiapkan makanan sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh ketika mengolah makanan di rumah dan tidak menyadari bahwa aturan pengolahan makanan dalam jumlah besar berbeda dengan aturan pengolahan makanan untuk keluarga. Selain itu, risiko terjadinya kontaminasi pada TPM lebih besar karena banyaknya hidangan yang harus dimasak dan disajikan dalam waktu yang bersamaan dan seringkali pengolahannya dilakukan di ruangan yang sempit (WHO, 2006).

Menurut Slamet (2011) demam tifoid merupakan salah satu penyakit bawaan makanan yang dapat diderita seseorang akibat memakan suatu makanan yang telah terkontaminasi kuman mikroba patogen. Makanan dapat terkontaminasi mikroba karena beberapa hal :

- 1) Mengolah makanan atau makan dengan tangan yang kotor.
- 2) Memasak sambil bermain dengan hewan peliharaan.
- 3) Menggunakan lap kotor untuk membersihkan meja, perabotan bersih, dan lain-lainnya.
- 4) Dapur, alat masak dan makan yang kotor.
- 5) Makanan yang jatuh ke tanah masih dimakan.

- 6) Makanan yang disimpan tanpa tutup, sehingga serangga dan tikus dapat menjangkaunya.
- 7) Makanan mentah dan matang disimpan bersama-sama.
- 8) Makanan terkontaminasi akibat hewan yang berkeliaran di sekitarnya.
- 9) Sayuran dan buah-buahan yang ditanam pada tanah yang terkontaminasi.
- 10) Memakan buah-buahan dan sayur-sayuran yang terkontaminasi.
- 11) Pengolah makanan yang sakit atau karier penyakit.
- 12) Pasar yang kotor, banyak insekta, dan sebagainya.

WHO (2006) menegaskan bahwa Kejadian demam tifoid termasuk dalam penyakit bawaan makanan yang faktor risiko utamanya karena penanganan makanan oleh penjamah makanan disimpulkan bahwa kebiasaan jajan juga merupakan salah satu faktor risiko kejadian demam tifoid. Hal ini didukung oleh penelitian Santoso (2006) tentang faktor risiko kejadian demam tifoid di Kabupaten Purworejo menyimpulkan bahwa orang yang sering makan atau jajan di warung / pinggir jalan 4,16 kali lebih berisiko terkena demam tifoid dibanding orang yang tidak pernah makan atau jajan di warung / pinggir jalan.

#### 4. Riwayat demam tifoid dalam keluarga

Karier adalah seseorang yang urin dan fesesnya mengandung *S. typhi* setelah satu tahun pasca demam tifoid yang tanpa disertai dengan gejala klinik. Sedangkan pada karier pasca penyembuhan dapat ditemukan *S. typhi* di feses atau urin selama 2 sampai 3 bulan (Widodo, 2009).

Berdasarkan teori diatas dapat dikaitkan jika salah seorang anggota keluarga yang pernah menderita demam tifoid selama tiga bulan terakhir sangat berpengaruh penularan terhadap anggota keluarga yang lain. Menurut penelitian Tran *et al.* (2005) di Vietnam Utara bahwa orang yang pernah kontak langsung dengan penderita demam tifoid berpeluang 3,3 kali terkena demam tifoid dibanding dengan orang yang tidak pernah kontak langsung dengan penderita demam tifoid. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2006) di Kabupaten Purworejo juga membuktikan bahwa adanya riwayat tifoid dalam keluarga berhubungan signifikan dengan kejadian demam tifoid.