



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR SANITASI LINGKUNGAN
DAN HIGIENE PERORANGAN DENGAN KEJADIAN
DEMAM TIFOID PADA ANAK USIA 5-14 TAHUN DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS MIROTO
KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

Ni'ma Laelawati
NIM. 6411412150

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

ABSTRAK

Ni'ma Laelawati

Hubungan antara Faktor Sanitasi Lingkungan dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Penyakit Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang

XIX+160 halaman+ 22 tabel+ 4 gambar+ 21 lampiran

Demam Tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan faktor lingkungan (Sarana air bersih, kondisi sarana pembuangan tinja, kondisi tempat pembuangan sampah) dan Higiene perorangan (Kebiasaan mencuci tangan setelah BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah) dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang. 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 kondisi sarana pembuangan tinja ($p=0,023$), kebiasaan mencuci tangan sebelum makan ($p=0,031$), dan kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah ($p=0,010$), dan tidak ada hubungan antara sarana air bersih ($p=0,771$), kondisi tempat pembuangan sampah ($p=0,089$), dan kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar ($p=0,306$) dengan kejadian Demam Tifoid. Saran yang dapat diambil dari penelitian ini ialah masyarakat diharapkan meningkatkan kebiasaan mencuci tangan dan kebersihan lingkungan untuk mencegah Demam Tifoid.

Kata Kunci: Demam Tifoid; Higiene Perorangan; Sanitasi Lingkungan

Kepustakaan : 57 (1996-2014)

Ni'ma Laelawati

**Association between Environmental Sanitation Factors and Personal Hygiene
with the Incidence of Typhoid Fever among 5-14 Years Old Children in The
Working Area of Puskesmas Miroto Semarang City**

XIX+ 160 pages+ 22 tables+ 4 figures + 21 attachments

ABSTRACT

Typhoid Fever is a systemic infectious disease which caused by *Salmonella typhi*. The purposes of this research was discovering the correlation of environmental sanitation factors (clean water facilities, excreta disposal facilities conditions, landfills conditions) and personal hygiene (washing hand habit after defecate, washing hand habit before meals, buying food/beverage outside) to the Typhoid fever case in the working area of Puskesmas Miroto Semarang City. This was a case control study with questionnaire and observation sheet as its instruments. The data was analyzed with Chi-Square test. The results showed that excreta disposal facilities conditions ($p=0.023$), washing hand before meals ($p=0.031$), and buying food/beverage outside ($p=0.010$) correlated to the Typhoid fever case clean water facilities ($p=0.771$), landfills conditions ($p=0.089$), washing hand after defecate ($p=0.306$) did not correlated to the Typhoid fever case. It was suggested to improve the habit of washing hand and paying attention to the environment in order to prevent Typhoid fever.

Keywords: Environmental Sanitation Factors; Personal Higiene; Typhoid fever.

References : 57 (1996-2014)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan didalamnya terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam daftar pustaka. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 16 Mei 2016



Ni'ma Laelawati



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan panitia sidang ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, skripsi atas nama Ni'ma Laelawati, NIM : 6411412150, dengan judul "Hubungan Antara Faktor Sanitasi Lingkungan dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang"

Pada hari : Rabu

Tanggal : 15 Juni 2016

Panitia Ujian

Sekretaris,



Mardiana, S.KM, M.Si
NIP. 198004202005012003

Dewan Penguji

Tanggal
Persetujuan

Ketua Penguji

1. Eram Tunggul Pawenang, S.KM., M.Kes
NIP. 197409282003121001

27/6 -16

Anggota Penguji

2. Evi Widowati, S.KM., M.Kes
NIP. 198302062008122003

29/6
16

Anggota Penguji
(Pembimbing)

3. Arum Siwiendrayanti, S.KM., M.Kes
NIP. 198009092005012002

13/7 -2016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap (Q.S Al-Insyirah: 6-8).
2. Hidup adalah perjuangan tanpa henti-henti. Tak ada yang jatuh dengan cuma-cuma, semua usaha dan juga kemenangan hari ini bukanlah kemenangan esok hari, kegagalan hari ini bukanlah kegagalan esok hari (Kahlil Gibran)

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibuku tercinta (Nur Ahmadi dan Neng Afsari C. D)
2. Adikku tersayang Kiara Anjani Safitri
3. Nenek dan kakekku Hj. Syamsiyah,
Djamini dan Djumadi
4. Almamaterku UNNES

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**Hubungan antara Faktor Sanitasi Lingkungan dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Penyakit Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang**” dapat terselesaikan. Penyelesaian skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan penyelesaian penelitian sampai dengan tersusunnya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak, sehingga dengan rendah hati penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Ibu Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd, atas izin penelitian.
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Bapak Irwan Budiono, S.KM, M.Kes, atas persetujuan penelitian.
3. Dosen Pembimbing, Ibu Arum Siwiendrayanti, S.KM, M.Kes., atas arahan, bimbingan, masukan serta motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Penguji Skripsi I, Bapak Eram Tunggul Pawenang, S.KM, M.Kes., atas arahan, bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Penguji Skripsi II, Ibu Evi Widowati, S.KM, M.Kes., atas arahan, bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas bekal ilmu, bimbingan dan bantuannya.

7. Staff Tata Usaha (TU) Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Bapak Sungatno, atas bantuan dalam segala urusan administrasi.
8. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Semarang, atas ijin penelitian yang telah diberikan.
9. Kepala Puskesmas Miroto Kecamatan Semarang Tengah, atas ijin penelitian yang telah diberikan.
10. Ayahanda Nur ahmadi dan Ibundaku Neng afsari candra dewi terima kasih atas do'a, motivasi, semangat dan segala yang telah diberikan untuk ananda.
11. Saudaraku Kiara Anjani yang telah memberikan dorongan dan semangat.
12. Nenekku Hj.Syamsiah, Djamini dan kakekku Djumadi atas do'a, dukungan serta semangat yang telah diberikan.
13. Sahabatku (Dinda, gloria, inaya, arum, saiful, tahta, eki, mita, firda, yani, anis, rina, rizky, puput, lambang, mas azis, rendra) atas bantuan, kerjasama, dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.
14. Teman Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2012, atas bantuan, masukan dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.
15. Semua pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak pihak mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak

sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Mei 2016

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xvx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Manfaat Hasil Penelitian.....	10
1.5. Keaslian Penelitian.....	11
1.6. Ruang Lingkup.....	16
1.6.1. Ruang Lingkup Tempa.....	16
1.6.2. Ruang Lingkup Waktu	16
1.6.3. Ruang Lingkup Keilmuan	16

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1. Demam Tifoid	17
2.1.1 Pengertian Demam Tifoid	17
2.1.2 Etiologi	17
2.1.3 Epidemiologi	18
2.1.4 Sumber penularan dan cara penularan	19
2.1.5 Patogenesis.....	24
2.1.6 Tanda dan Gejala.....	24
2.1.6.1 Masa Inkubasi	24
2.1.6.2 Gejala klinis demam tifoid.....	24
2.1.6.2.1 Minggu Pertama (Awal Infeksi).....	24
2.1.6.2.2 Minggu Kedua.....	25
2.1.6.2.3 Minggu Ketiga	25
2.1.6.2.4 Minggu Keempat.....	26
2.1.7 Diagnosis.....	26
2.1.7.1 Diagnosis Klinis.....	26
2.1.7.2 Diagnosis Mikrobiologis.....	26
2.1.7.3 Diagnosis Serologis.....	27
2.1.8 Penatalaksanaan	27
2.1.8.1 Pemberian antibiotik	27
2.1.8.2 Istirahat dan perawatan	27
2.1.8.3 Terapi penunjang dan diet.....	28

2.1.9 Pencegahan.....	28
2.2 Karakteristik Individu	29
2.2.1 Definisi Karakteristik individu.....	29
2.2.2 Faktor Karakteristik yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid	30
2.2.2.1 Umur	30
2.2.2.2 Tingkat Sosial Ekonomi.....	34
2.2.2.3 Tingkat Pendidikan	36
2.3 Sanitasi Lingkungan.....	32
2.3.1 Definisi.....	32
2.3.2 Faktor Sanitasi Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid	32
2.3.2.1 Sarana Air Bersih	32
2.3.2.2 Sarana Pembuangan Tinja.....	36
2.3.2.3 Kondisi Tempat Pembuangan Sampah	39
2.4 Higiene Perorangan.....	41
2.4.1 Definisi.....	41
2.4.2 Faktor Higiene Perorangan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid	41
2.4.2.1 Kebiasaan Mencuci Tangan setelah Buang Air Besar	41
2.4.2.2 Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan	43

2.4.2.3 Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah	44
2.4.2.4 Kebiasaan Mencuci Bahan Makanan Mentah yang Langsung di Konsumsi.....	46
2.5 Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Tifoid.....	45
2.5.1 Riwayat Penyakit Demam Tifoid dalam Keluarga	47
2.5.2 Sanitasi Peralatan Makan dan Minum Rumah Tangga	48
2.6 Kerangka Teori.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	51
3.1 Kerangka Konsep	51
3.2 Variabel Penelitian	52
3.3 Hipotesis Penelitian.....	53
3.4 Definisi Operasional Dan Skala Variabel	55
3.5 Jenis dan Rancangan Penelitian	61
3.6 Populasi Dan Sampel Penelitian	62
3.7 Sumber Data Penelitian.....	67
3.8 Instrumen dan Tehnik Pengambilan Data	68
3.8.1 Instrumen Penelitian.....	68
3.8.2 Tehnik Pengambilan Data	69
3.9 Prosedur Penelitian.....	70
3.10 Tehnik Pengolahan dan Analisis Data	70
3.10.1 Pengolahan Data.....	71
3.10.2 Analisis Data	72

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	76
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian	76
4.2 Hasil Penelitian	76
4.2.1 Karakteristik Responden	77
4.2.2 Analisis Univariat.....	78
4.2.3 Analisis Bivariat.....	87
4.2.4 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat	95
BAB V PEMBAHASAN	96
5.1 Pembahasan.....	96
5.1.1 Hubungan antara Kondisi sarana air bersih dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.....	96
5.1.2 Hubungan antara Kondisi Sarana Pembuangan Tinja dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang	98
5.1.3 Hubungan Antara Kondisi Tempat Pembuangan Sampah dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.....	101
5.1.4 Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang	102

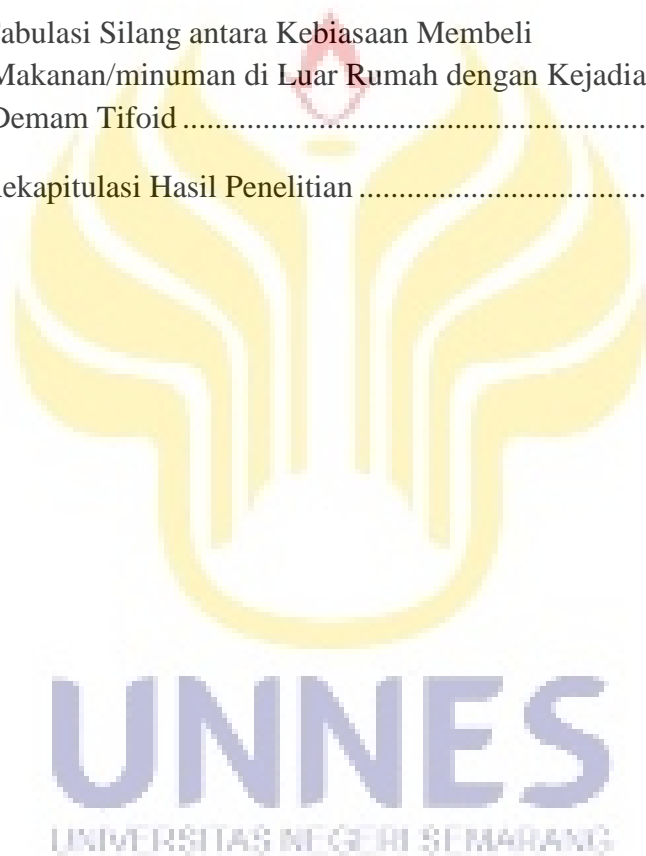
5.1.5 Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang	104
5.1.6 Hubungan Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak Usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang	107
5.2 Hambatan dan Kelemahan Penelitian	109
5.2.1 Hambatan Penelitian	109
5.2.2 Kelemahan Penelitian.....	110
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	112
6.1 Kesimpulan	112
6.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	115



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	11
Tabel 3.1. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel.....	55
Tabel 3.2. Penentuan Odds Ratio	74
Tabel 4.1 Kondisi Sarana Air Bersih Responden Kasus.....	78
Tabel 4.2 Kondisi Sarana Air Bersih Responden Kontrol	79
Tabel 4.3 Kondisi Sarana Pembuangan Tinja Responden Kasus	79
Tabel 4.4 Kondisi Sarana Pembuangan Tinja Responden Kontrol.....	80
Tabel 4.5 Kondisi Tempat Pembuangan Sampah Responden Kasus.....	81
Tabel 4.6 Kondisi Tempat Pembuangan Sampah Responden Kontrol	81
Tabel 4.7 Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar Responden kasus	82
Tabel 4.8 Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar Responden kontrol	83
Tabel 4.9 Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan Responden Kasus	83
Tabel 4.10 Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan Responden Kontrol.....	84
Tabel 4.11 Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah Responden Kasus.....	85
Tabel 4.12 Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah Responden Kontrol	86
Tabel 4.13 Tabulasi Silang antara Kondisi Sarana Air Bersih dengan Kejadian Demam Tifoid	87
Tabel 4.14 Tabulasi Silang antara Kondisi Sarana Pembuangan Tinja dengan Kejadian Demam Tifoid.....	88

Tabel 4.15 Tabulasi Silang antara Kondisi Tempat Pembuangan Sampah dengan Kejadian Demam Tifoid	89
Tabel 4.16 Tabulasi Silang antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar dengan Kejadian Demam Tifoid	91
Tabel 4.17 Tabulasi Silang antara Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan dengan Kejadian Demam Tifoid	92
Tabel 4.18 Tabulasi Silang antara Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah dengan Kejadian Demam Tifoid	93
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Penelitian	95



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cara Cuci Tangan Pakai Sabun yang Benar.....	44
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	50
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	51
Gambar 3.2 Desain Penelitian Kasus Kontrol.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	121
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	122
Lampiran 3 Surat ijin Kelayakan Etik.....	123
Lampiran 4 Surat ijin dari Kesbangpol	124
Lampiran 5 Surat ijin dari Dinkes Kota Semarang	126
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan penelitian	127
Lampiran 7 Kuesioner.....	128
Lampiran 8 Lembar Observasi dan <i>check list</i>	130
Lampiran 9 Kuesioner Wawancara	132
Lampiran 10 Data Responden Kasus	137
Lampiran 11 Data Responden Kontrol	138
Lampiran 12 Rekapitulasi Data Sarana Air Bersih	139
Lampiran 13 Rekapitulasi Data Kondisi Sarana Pembuangan Tinja.....	141
Lampiran 14 Rekapitulasi Data Kondisi Tempat Pembuangan Sampah	143
Lampiran 15 Rekapitulasi Data Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah BAB	145
Lampiran 16 Rekapitulasi Ddata Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan	147
Lampiran 17 Rekapitulasi Data Kebiasaan Membeli Makanan/minuman di Luar Rumah	150
Lampiran 18 Hasil Analisis Univariat.....	152
Lampiran 19 Output Analisis Bivariat dengan Uji Chi-Square	154
Lampiran 20 Dokumentasi penelitian	160
Lampiran 21 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Miroto	164

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid atau *thypus abdominalis* adalah penyakit infeksi akut, biasanya mengenai saluran pencernaan dengan gejala demam lebih dari 7 hari, gangguan pada saluran cerna dan gangguan kesadaran. Penyakit yang biasanya dikenal dengan nama Tipes atau *thypus* ini sangat erat kaitannya dengan higiene pribadi dan sanitasi lingkungan seperti higiene perorangan yang rendah, lingkungan yang kumuh seperti, penyediaan air bersih yang kurang memadai, pembuangan sampah dan kotoran manusia yang kurang memenuhi syarat kesehatan, kebersihan tempat-tempat umum (rumah makan, restoran) yang kurang serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat (Depkes RI, 2006: 1)

Demam tifoid masih menjadi permasalahan di berbagai negara seperti, Afrika, Amerika, Asia termasuk Indonesia. Menurut penelitian-penelitian Epidemiologi yang banyak dilakukan penyakit menular masih merupakan penyebab kematian di Indonesia. Penularan demam tifoid terjadi melalui makanan dan minuman yang tercemar *Salmonella typhosa* dan *Salmonella paratyphosa* yang terdapat didalam air, es, debu maupun benda lain, kuman tifoid dapat berasal dari karier demam tifoid yang merupakan sumber penularan yang sulit diketahui (Soedarto, 2009: 128) Penyakit demam tifoid berhubungan dengan kondisi air yang kurang aman dan praktik sanitasi seperti konsumsi produk susu , buah dan sayuran (Sharma, Puran k et.al: 2009).

Cara penularan Demam tifoid dapat terjadi melalui *food* (makanan), *fingers* (jari tangan/kuku), *fomitus* (muntah), *fly* (lalat), dan *feses* (Akhsin Zulkoni, 2010:42). Bila makanan dan minuman tersebut dikonsumsi oleh orang sehat terutama anak-anak sekolah yang sering jajan sembarangan maka rawan tertular penyakit infeksi demam tifoid. Infeksi demam tifoid juga dapat tertular melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh bakteri. Secara epidemiologis, penyebaran penyakit berbasis lingkungan dikalangan anak di Indonesia tergolong sangat tinggi. Lingkungan yang buruk akan meningkatkan potensi penyebaran penyakit menular. Faktor-Faktor yang mempengaruhi penyakit tersebut salah satunya adalah sanitasi lingkungan setempat. Terjadinya infeksi, seperti demam berdarah dengue, diare, cacangan dan demam typhoid serta berbagai dampak negatif akibat buruknya sanitasi dan keamanan pangan, masih banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Muzakir dan Nani, 2014).

Pada penelitian Alladany (2010), faktor sanitasi lingkungan dan perilaku kesehatan yang merupakan faktor risiko kejadian Demam tifoid, antara lain yaitu kualitas sumber air bersih, kualitas jamban keluarga, pengelolaan sampah rumah tangga, praktik kebersihan diri, serta pengelolaan makanan dan minuman rumah tangga. Sedangkan pada penelitian Vollard et al. (2004) menunjukkan bahwa penyakit tifus dan paratifus yang terjadi di daerah Jakarta berhubungan dengan konsumsi minuman es dan penggunaan es batu.

Pencemaran mikroba patogen pada makanan lebih sering disebabkan oleh penggunaan air yang tidak memenuhi syarat, pembuangan sampah tidak pada tempatnya, higiene dan sanitasi yang tidak baik dalam penyiapan makanan atau

penyakit menular, dan penjualan makanan di tempat-tempat yang kotor atau dipinggir jalan (Fardiaz, 2001: 155).

Penelitian Arief Rakhman dkk (2009) menunjukkan bahwa faktor kepemilikan jamban keluarga ($P\text{-Value} = 0,8$) merupakan faktor risiko terjadinya penyakit Demam Tifoid (Arief dkk, 2009). Pada penelitian lain faktor Sanitasi lingkungan yaitu Keberadaan tempat pembuangan sampah rumah tangga juga merupakan faktor risiko terjadinya Demam tifoid ($P\text{-Value} = 0,01$) (Maria dan Lannywati, 2009). Kebiasaan masyarakat yang kurang memperhatikan tempat pembuangan sampah inilah yang dapat menyebabkan vektor penyakit seperti lalat dapat berkumpul banyak dan tingkat penyebaran demam typhoid akan lebih tinggi dibanding lingkungan yang memiliki tempat pembuangan sampah yang lebih terorganisir.

Data World Health Organization (2003: 3), memperkirakan angka insidensi di seluruh dunia terdapat sekitar 17 juta per tahun dengan 600.000 orang meninggal disebabkan oleh penyakit ini dan 70% kematian terjadi di Asia (Widoyono, 2011:41). Diperkirakan angka kejadian dari 150/100.000 per tahun di Amerika Selatan dan 900/100.000 per tahun di Asia (Sumarmo S. Dkk, 2002).

Kasus penyakit Demam Tifoid di dunia sangat sulit ditentukan karena penyakit ini dikenal mempunyai gejala dengan spektrum klinis yang sangat luas. Menurut laporan WHO (World Health Organization) tahun 2003, Demam tifoid lebih sering menyerang anak usia 5-15 tahun. Insidensi Demam tifoid pada anak umur 5-15 tahun di Indonesia terjadi 180,3/100.000 kasus pertahun dan dengan prevalensi mencapai 61,4/1000 kasus per tahun. Hingga saat ini penyakit demam

tifoid masih merupakan masalah kesehatan di negara-negara tropis termasuk Indonesia dengan angka kejadian sekitar 760 sampai 810 kasus pertahun, dan angka kematian 3,1 sampai 10,4% (WHO, 2008).

Dari telaah kasus Demam Tifoid di Rumah Sakit besar Indonesia, menunjukkan angka kesakitan cenderung meningkat setiap tahun dengan rata-rata 500 per 100.000 penduduk. Angka kematian diperkirakan sekitar 6-5% sebagai akibat dari keterlambatan mendapat pengobatan serta kurang sempurnanya proses pengobatan (Depkes RI, 2006:6). Penderita anak yang ditemukan biasanya berumur diatas satu tahun. Sebagian besar dari penderita (80%) yang dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI- RSCM Jakarta berumur diatas lima tahun. Kelompok umur 1-14 tahun merupakan umur yang berisiko terbesar terkena tifoid yaitu sebesar 1,499 kali dibandingkan kelompok umur lain (Maria dan Lannywati, 2009). Laporan Riskesdas 2007 prevalensi tifoid di Provinsi Jawa tengah sebesar 1,6%, prevalensi tifoid klinis ditemukan pada kelompok umur sekolah (5-14 tahun) 1,9% dan terendah pada bayi sebesar 0,8% .

Hasil penelitian pada 30 responden anak di RSUD Labuang Aji menunjukkan ada hubungan antara kebersihan peralatan makan dengan kejadian Demam tifoid pada anak usia 5-12 tahun ($P\text{-value} = 0,023$) dan kebiasaan makan dengan kejadian Demam tifoid pada anak usia 5-12 tahun ($P\text{-Value} = 0,023$), Kelompok umur ini merupakan anak sekolah dasar yang kemungkinan besar sering jajan di sekolah atau di tempat lain di luar rumah (Muzakkir dan Nani, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurvina Wahyu (2012) yang menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa kebiasaan makan di luar rumah ($P\text{-}$

Value = 0,005) merupakan faktor risiko terjadinya tifoid, faktor lain yang juga berhubungan yaitu sarana pembuangan tinja (*P-Value* = 0,047), kebiasaan mencuci tangan sebelum makan (*P-Value* = 0,006), dan tingkat sosial ekonomi (*P-Value* = 0,016) merupakan faktor risiko terjadinya Demam Tifoid (Nurvina, 2012).

Salah satu permasalahan yang terjadi pada anak adalah kesehatan, Permasalahan kesehatan tersebut sangat menghambat tercapainya prestasi yang tinggi pada anak. Sayangnya, permasalahan ini tidak begitu mendapat perhatian yang baik dan serius. Mereka lebih memprioritaskan kesehatan anak balita sehingga kesehatan anak usia sekolah cenderung tidak mendapat perhatian yang maksimal. Pada usia anak sekolah, mereka cenderung kurang memperhatikan kebersihan/higiene perseorangannya yang mungkin diakibatkan karena ketidaktahuannya bahwa dengan membeli makanan/minuman diluar rumah yang belum tejamin kehygienisannya dapat menyebabkan tertular penyakit Demam tifoid (Muzakkir dan Nani, 2014)

Dalam Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2008 Demam Tifod termasuk dalam kejadian luar biasa (KLB) dengan attack rate sebesar 0,37% yang menyerang 4 kecamatan dengan jumlah 4 desa dan jumlah penderita 51 jiwa. Pada tahun 2009 terjadi peningkatan jumlah penderita Demam Tifoid sebesar 150 jiwa yang menyerang 3 kecamatan dan jumlah 3 desa dengan attack rate sebesar 2,69%. Tahun 2010 kasus KLB demam Tifoid kembali terjadi dengan attack rate sebesar 1,36% yang menyerang 1 kecamatan dengan 1 desa dan jumlah penderita 26 jiwa (Dinkes Prop Jateng, 2010: tabel 31).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2012 Demam Tifoid menduduki peringkat 3 dari 10 besar penyakit di rumah sakit di Kota Semarang dengan jumlah kejadian 5798, sedangkan pada tahun 2013 penyakit Demam tifoid berada di 10 besar penyakit di Kota Semarang dengan peringkat 1 dalam penyakit 10 besar di Rumah Sakit sejumlah 9357 dan peringkat 10 di puskesmas dengan jumlah 8085 kasus, Serta pada tahun 2014 penyakit ini menduduki peringkat 1 dalam 10 besar penyakit di Rumah sakit dengan jumlah 9721 kasus (Dinkes Kota Semarang, 2012)

Pada Tahun 2013 Puskesmas Miroto Kecamatan Semarang Tengah yang merupakan puskesmas dengan peringkat 3 kejadian Demam tifoid di Kota Semarang dengan jumlah kasus 220 kasus dan 85 kasus pada anak usia 5-14 tahun sedangkan pada tahun 2014 menjadi peringkat 1 Kasus Demam tifoid di Kota Semarang sebanyak 249 kasus dan 104 kasus pada anak usia 5-14 tahun dan masuk dalam 10 besar penyakit terbanyak di Puskesmas Miroto.

Puskesmas Miroto termasuk ke dalam wilayah Perkotaan. Terletak di kecamatan Semarang Tengah, terdiri dari 6 kelurahan binaan antara lain Kelurahan Miroto, Brumbungan, Jagalan, Gabahan, Pekunden, dan Kelurahan Karang Kidul. Namun ada dua Kelurahan yang memiliki Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sangat kurang dan lebih dari 50 % penduduknya termasuk keluarga miskin, wilayah tersebut merupakan Kelurahan Jagalan dan Gabahan.

Dari hasil survei data yang dilakukan Puskesmas Miroto tahun 2014, data tentang sarana sanitasi tercatat sebagian besar sarana air bersih berasal dari pemakaian sumur gali terlindungi di wilayah Puskesmas Miroto yang mencapai

2097 atau 63,82 %, sedangkan yang menggunakan sarana dari PDAM hanya sebesar 915 atau 34,77%. Cakupan penggunaan jamban keluarga sebesar 82% yaitu dari total jumlah keluarga yang ada, jumlah jamban yang diperiksa sebanyak 5.508 dan 4.915 jamban telah memenuhi syarat jamban sehat (89%).

Hasil Observasi dan wawancara pada 8 responden di Wilayah kerja Puskesmas Miroto mengenai sanitasi lingkungan dan higiene perorangan diketahui yaitu sarana air bersih yang bersumber dari sumur gali sebanyak 75% dari responden dan 25% responden menggunakan sarana air bersih dari PDAM, ada sebanyak 75% sarana air bersih responden yang tidak memenuhi syarat kesehatan, sebanyak 75 % sarana pembuangan tinja responden belum memenuhi syarat kesehatan, 62,5 % kondisi tempat pembuangan sampah belum memenuhi syarat, 25% responden tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar, 62,5% responden tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, dan 50% responden memiliki kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah.

Kejadian Demam Tifoid tahun 2014 di Puskesmas Miroto termasuk dalam lima besar penyakit dan prosentase kondisi sanitasi lingkungan dan higiene perorangan pada penderita demam tifoid masih kurang. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai “Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak usia 5-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang”

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan rumusan masalah:

1. Adakah hubungan antara kondisi sarana air bersih dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang ?
2. Adakah hubungan antara sarana pembuangan tinja dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang ?
3. Adakah hubungan antara kondisi tempat pembuangan sampah dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang?
4. Adakah hubungan antara kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang?
5. Adakah hubungan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang?
6. Adakah hubungan antara kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara sanitasi lingkungan dan higiene perorangan dengan kejadian demam tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja puskesmas Miroto kota Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui adanya hubungan antara sarana air bersih dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
2. Untuk mengetahui adanya hubungan antara sarana pembuangan tinja dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
3. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kondisi tempat pembuangan sampah dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
4. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
5. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
6. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1.4.1 Untuk Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai faktor-faktor risiko apa saja yang dapat menyebabkan kejadian penyakit demam tifoid pada anak umur 5-14 tahun sehingga dapat melakukan pencegahan terhadap penyakit demam tifoid tersebut.

1.4.2 Untuk Peneliti

Digunakan sebagai sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang secara teoritik diperoleh di perkuliahan serta untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dibidang Kesehatan Lingkungan.

1.4.3 Untuk Akademis

Dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk kepentingan perkuliahan maupun sebagai data dasar dalam penelitian di bidang Kesehatan Lingkungan.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Keaslian penelitian ini merupakan matriks yang memuat tentang judul penelitian, nama peneliti, tahun dan tempat penelitian, rancangan penelitian, variabel yang diteliti, dan hasil penelitian (Tabel 1.1)

No	Judul Penelitian	Nama peneliti	Tahun dan tempat penelitian	Rancangan penelitian	Variabel penelitian	Hasil penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	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	2014, Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang	Penelitian penelitian analitik observasional dengan rancangan <i>case control</i>	Variabel bebas: Kebiasaan cuci tangan pada anak sebelum makan, kebiasaan cuci tangan pada anak setelah buang air besar, kebiasaan cuci tangan pada penjamah makanan sebelum masak), kebiasaan cuci tangan pada penjamah makanan setelah buang air besar praktik pemasakan makanan oleh penjamah makanan sebelum dikonsumsi , praktik pembersihan bahan makanan oleh penjamah makanan, praktik pembersihan peralatan makan/minum oleh penjamah makanan praktik pemasakan air oleh penjamah makanan sebelum	Higiene perorangan dan sanitasi makanan merupakan faktor risiko terjadinya demam tifoid pada umur 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					<p>Di konsumsi untuk minum</p> <p>Variabel terikat: Kejadian Demam Tifoid</p>	
2.	<p>Hubungan antara Sanitasi Lingkungan Higiene Perorangan, dan Karakteristik individu dengan Kejadian Demam Tifoid</p>	<p>Nurvina Wahyu A</p>	<p>2013, Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang</p>	<p>Penelitian penelitian analitik observasional dengan rancangan <i>case control</i></p>	<p>Variabel Bebas:</p> <p>1. Sanitasi Lingkungan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarana air bersih - Sarana pembuangan tinja <p>2. Higiene Perorangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar - Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan - Kebiasaan makan di luar rumah - Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dimakan langsung 	<p>Sarana pembuangan tinja, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan kebiasaan makan di luar rumah,, jenis kelamin ,dan tingkat sosial ekonomi merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian Demam Tifoid</p>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					<p>3. Karakteristik individu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umur - Jenis kelamin - Tingkat sosial ekonomi <p>Variabel Terikat: Kejadian Demam Tifoid</p>	
3.	Hubungan antara perilaku higiene perseorangan dengan kejadian demam tifoid pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Islam Sultan Hadlirin Jepara	Dewi Masitoh	2009, Rumah Sakit islam Sultan Hadlirin Jepara	Penelitian penelitian analitik observasional dengan rancangan <i>case control</i>	<p>Variabel bebas : Kebiasaan memcuci tangan sebelum makan, kebiasaan memcuci tangan setelah BAB, kebiasaan mengkonsumsi makanan matang, kebiasaan minum air matang, kebiasaan memcuci buah dan sayuran mentah sebelum dikonsumsi, dan kebiasaan menggunakan alat makan dan minum yang bersih</p> <p>Variabel Terikat : Kejadian Demam Tifoid</p>	Kebiasaan memcuci tangan sebelum makan, memcuci tangan setelah buang air besar, minum air matang, Mengkonsumsi makanan matang, memcuci buah dan sayuran mentah sebelum dikonsumsi, menggunakan alat makan yang bersih merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian demam tifoid.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu sebagai berikut :

Pada penelitian Vinta Mariko Malau variabel Bebasnya adalah kebiasaan cuci tangan pada anak sebelum makan, kebiasaan cuci tangan pada anak setelah buang air besar, kebiasaan cuci tangan pada penjamah makanan sebelum masak, kebiasaan cuci tangan pada penjamah makanan setelah buang air besar praktik pemasakan makanan oleh penjamah makanan sebelum dikonsumsi, praktik pembersihan bahan makanan oleh penjamah makanan, praktik pembersihan peralatan makan/minum oleh penjamah makanan praktik pemasakan air oleh penjamah makanan sebelum dikonsumsi untuk minum, Pada penelitian Nurvina Wahyu A variabel bebasnya antara lain sanitasi Lingkungan dan higiene perorangan seperti pada penelitian Vinta Mariko Malau serta variabel karakteristik individu dan pada penelitian Dewi Masitoh variabel bebasnya adalah perilaku higiene perseorangan yang meliputi Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan mencuci tangan setelah BAB, kebiasaan mengkonsumsi makanan matang, kebiasaan minum air matang, kebiasaan mencuci buah dan sayuran mentah sebelum dikonsumsi, dan kebiasaan menggunakan alat makan dan minum yang bersih sedangkan pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu sanitasi lingkungan yang meliputi sarana air bersih, kondisi sarana pembuangan tinja, kondisi tempat pembuangan sampah, dan higiene perorangan yang meliputi kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, serta kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah.

Pada penelitian Vinta Mariko Malau lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang, Penelitian Nurvina Wahyu A di wilayah kerja Puskesmas KedungMundu Semarang, dan penelitian Dewi Masitoh lokasi penelitian di Rumah Sakit islam Sultan Hadlirin Jepara sedangkan pada penelitian ini tempat penelitian yaitu di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kecamatan Semarang Tengah.



1.6 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

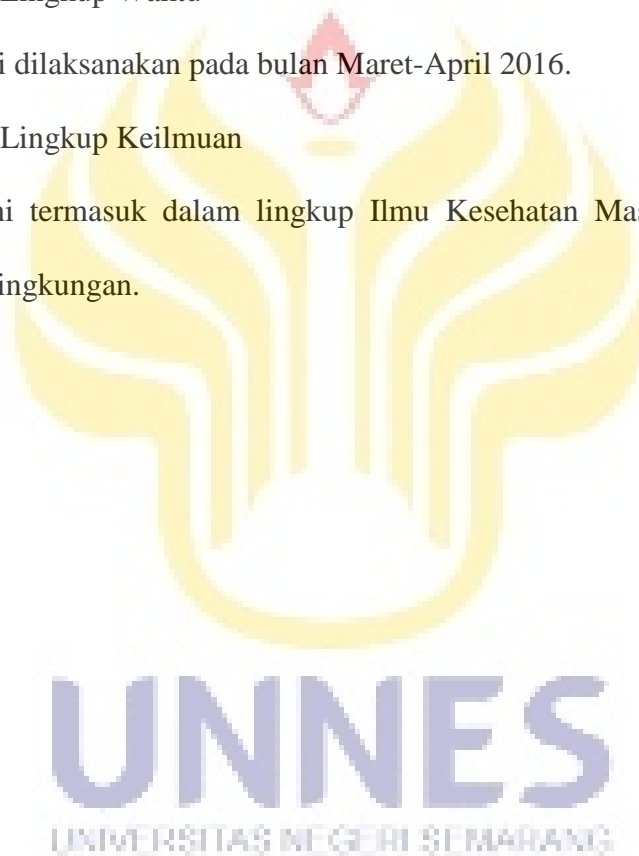
Lokasi penelitian ini di Wilayah kerja Puskesmas Miroto, Kecamatan Semarang Tengah Kota Semarang.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2016.

1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Demam Tifoid

2.1.1 Pengertian Demam Tifoid

Demam Tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit infeksi ini bersifat akut dan terjadi di usus halus, ditandai dengan panas berkepanjangan ditopang dengan bakteremia tanpa keterlibatan struktur endotelial atau endokardial dan invasi bakteri sekaligus multiplikasi ke dalam sel fagosit mononuklear dari limpa, kelenjar limfe usus dan *Peyer's patch* (Widodo, 2002: 367).

2.1.2 Etiologi

Penyakit ini disebabkan oleh *Samonella typhosa* yang merupakan bakteri Gram negatif, motil dan tidak menghasilkan spora. *Salmonella typhosa/Eberthella typhosa* dapat hidup baik pada suhu tubuh manusia maupun suhu yang sedikit lebih rendah, dan mati pada suhu 70° C ataupun oleh antiseptik (T.H Rampengan, 2007: 47).

Bakteri ini dapat bertahan lama di lingkungan kering dan beku, peka terhadap proses klorinasi, pasteurisasi pada suhu 63°C serta mampu bertahan beberapa minggu di dalam air, es, debu, sampah kering dan pakaian.

Salmonella typhosa terdapat di seluruh dunia dengan reservoir manusia, *Salmonella* keluar bersama tinja atau urin, memasuki lingkungan dan

berkesempatan menyebar. Kuman *typhus* dapat bertahan cukup lama didalam lingkungan air (Juli Soemirat Slamet, 2006:96). *Thypus abdominalis* ditularkan melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh bakteri *Salmonella typhosa*, *food and water born disease* (Zulkoni, 2011).

2.1.3 Epidemiologi

Demam tifoid merupakan masalah kesehatan yang penting di berbagai negara berkembang dengan kepadatan penduduk tinggi dan kesehatan lingkungan yang tidak memenuhi syarat. Namun jumlah angka pasti kasus demam tifoid di dunia ini sangat sukar ditentukan sebab penyakit ini memiliki gejala dengan spektrum klinis yang luas. *Salmonella typhosa* dapat hidup di dalam tubuh manusia (manusia sebagai *natural reservoir*). Manusia yang terinfeksi *Salmonella typhosa* dapat mengekskresikannya melalui sekret saluran nafas, urin dan tinja dalam jangka waktu yang sangat bervariasi (Widodo, 2002: 368).

Penularan bakteri *Salmonella typhosa* sebagian besar terjadi melalui makanan/minuman yang tercemar oleh kuman yang berasal dari penderita/pembawa kuman, biasanya keluar bersama-sama dengan tinja (melalui rute *oral fekal*= jalur *oro-fekal*) (Widodo, 2002: 368).

Demam tifoid menyerang penduduk di semua negara. Seperti penyakit menular lainnya, tifoid banyak ditemukan di negara berkembang di mana higiene pribadi dan sanitasi lingkungannya kurang baik. Prevalensi kasus bervariasi tergantung lokasi, kondisi lingkungan, setempat, dan perilaku masyarakat. Angka insidensi di seluruh dunia sekitar 17 juta per tahun dengan 600.000 orang

meninggal karena penyakit ini. WHO memperkirakan 70% kematian berada di Asia. Indonesia merupakan negara endemik demam tifoid. Diperkirakan terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahun yang ditemukan sepanjang tahun (Widoyono, 2011: 42).

Di negara yang telah maju, tifoid bersifat sporadis terutama berhubungan dengan kegiatan wisata ke negara-negara yang sedang berkembang. Secara umum insiden tifoid dilaporkan 75% didapatkan pada umur kurang dari 30 tahun. Pada anak-anak biasanya diatas 1 tahun dan terbanyak di atas 5 tahun dan manifestasi klinik lebih ringan (Depkes RI, 2006: 6).

Demam tifoid merupakan penyakit endemik di Indonesia. Penyakit ini termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 6 tahun 1962 tentang wabah. Kelompok penyakit menular ini merupakan penyakit-penyakit yang mudah menular dan dapat menyerang banyak orang, sehingga dapat menimbulkan wabah. Di Indonesia demam tifoid jarang dijumpai secara epidemik, tetapi lebih sering bersifat sporadis, terpencar-pencar di suatu daerah, dan jarang menimbulkan lebih dari satu kasus pada orang-orang serumah. Insiden tertinggi didapat pada remaja dan dewasa muda. Sumber penularan biasanya tidak dapat ditemukan. Ada dua sumber penularan *Salmonella typhosa* yaitu pasien dengan Demam Tifoid dan yang lebih sering carrier orang-orang tersebut mengekskresikan 10⁹ sampai 10¹¹ kuman per gram tinja. Di daerah endemik transmisi terjadi melalui air yang tercemar. Makanan yang tercemar oleh carrier merupakan sumber penularan yang paling sering di daerah non endemik (Sjaifoellah Noer, 1999: 435).

2.1.4 Sumber Penularan dan Cara Penularan

Sumber penularan penyakit Tifus tidak selalu harus dari penderita. Ada penderita yang sudah mendapat pengobatan dan sembuh, tetapi di dalam air seni dan kotorannya masih mengandung bakteri. Penderita ini disebut sebagai pembawa (*carrier*). Walaupun tidak lagi menderita penyakit tifus, orang ini masih dapat menularkan penyakit tifus pada orang lain. Penularan dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, biasanya terjadi melalui konsumsi makanan dari luar, apabila makanan atau minuman yang dikonsumsi kurang bersih (Addin, 2009: 104).

Prinsip penularan penyakit ini adalah melalui fekal-oral. Kuman berasal dari tinja atau urin penderita atau bahkan *carrier* (pembawa penyakit yang tidak sakit) yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui air dan makanan. Di daerah endemik, air yang tercemar merupakan penyebab utama penularan penyakit. Adapun di daerah non-endemik, makanan yang terkontaminasi oleh *carrier* dianggap paling bertanggung jawab terhadap penularan (Widoyono, 2011: 44).

Tifoid *carrier* adalah seseorang yang tidak menunjukkan gejala penyakit demam tifoid tetapi mengandung kuman *Salmonella typhosa* dalam ekskretnya. Mengingat *carrier* sangat penting dalam hal penularan yang tersembunyi, maka penemuan kasus sedini mungkin serta pengobatannya sangat penting dalam hal menurunkan angka kematian (T.H Rampengan, 2007: 58).

Penularan penyakit ini dapat terjadi melalui berbagai cara, yaitu dikenal dengan 5F yaitu *Food* (makanan), *Fingers* (jari tangan/ kuku), *Fomitus* (muntah), *Fly* (lalat), dan *Feses*. *Feses* dan muntah dari penderita typhoid dapat menularkan

Salmonella thypi kepada orang lain. Kuman tersebut dapat ditularkan melalui minuman terkontaminasi dan melalui perantara lalat, dimana lalat akan hinggap di makanan yang akan dikonsumsi oleh orang sehat. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan dan makanan yang tercemar kuman *Salmonella thypi* masuk ke tubuh orang yang sehat melalui mulut, selanjutnya orang sehat akan menjadi sakit (Zulkoni, 2010: 43)

2.1.5 Patogenesis

2.1.5.1 Jalur masuknya bakteri ke dalam tubuh

Bakteri *Salmonella typhosa* bersamaan dengan makanan/minuman masuk ke dalam tubuh melalui mulut. pada saat melewati lambung dengan suasana asam ($\text{PH} < 2$) banyak bakteri yang mati. Bakteri yang masih hidup akan mencapai usus halus dan di usus halus tepatnya di ileum dan yeyunum akan menembus dinding usus. Bakteri mencapai folikel limfe usus halus, ikut aliran ke kelenjar limfe mesenterika bahkan ada yang melewati sirkulasi sistemik sampai ke jaringan RES di organ hati dan limpa. *Salmonella typhosa* mengalami multiplikasi di dalam sel fagosit monoklear di dalam folikel limfe, kelenjar limfe mesenterika, hati, dan limfe (Widodo, 2002: 369).

Didalam jaringan limfoid kuman berkembang biak, lalu masuk ke aliran darah dan mencapai organ lain terutama usus halus sehingga terjadi peradangan yang menyebabkan *malabsorpsi nutreïn* dan *hiperstatik* usus sehingga terjadi diare. Semula disangka munculnya demam dan gejala toksemia (darah yang beracun) pada penderita Demam Typhoid disebabkan oleh endotoksemia, namun

berdasarkan penelitian eksperimental disimpulkan bahwa endotoksemia bukan merupakan penyebab utama demam pada tymphoid. Endotoksemia berperan pada patogenesis karena membantu proses inflamasi lokal pada usus halus (Zulkoni, 2011: 40).

Beberapa kondisi kehidupan manusia yang sangat berperan pada penularan demam tifoid adalah

1. Higiene perorangan yang rendah, seperti budaya cuci tangan yang tidak terbiasa. Hal ini jelas pada anak-anak, penyaji makanan serta pengasuh anak.
2. Higiene makanan dan minuman yang rendah. Faktor ini paling berperan pada penularan tifoid. Banyak sekali contoh untuk ini diantaranya : makanan yang dicuci dengan air yang terkontaminasi (seperti sayur-sayuran dan buah- buahan), sayuran yang dipupuk dengan tinja manusia, makanan yang tercemar dengan debu, sampah, dihindangi lalat, air minum yang tidak masak, dan sebagainya.
3. Sanitasi lingkungan yang kumuh, dimana pengelolaan air limbah, kotoran, dan sampah yang tidak memenuhi syarat-syarat kesehatan.
4. Penyediaan air bersih untuk warga yang tidak memadai.
5. Jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat.
6. Pasien atau karier tifoid yang tidak diobati secara sempurna.
7. Belum membudaya program imunisasi untuk tifoid (Depkes RI, 2006: 7)

Setelah melalui periode waktu tertentu (periode inkubasi), yang lamanya di tentukan oleh jumlah dan virulensi kuman serta respons imun pejamu maka *Salmonella typhosa* akan keluar dari habitatnya dan melalui duktus torasikus akan masuk ke dalam sirkulasi sistemik. Dengan cara ini organisme dapat mencapai organ manapun, akan tetapi tempat yang disukai oleh *Salmonella typhosa* adalah hati, limpa, sumsum tulang, kantung empedu dan *Payer's patch* dari ileum terminal (Widodo, 2002: 369).

2.1.5.2 Peran Endotoksin

Diduga endotoksin dari *Salmonella typhosa* menstimulasi makrofag di dalam hati, limpa, folikel limfoma usus halus dan kelenjar limfe mensentrika untuk memproduksi sitokin dan zat-zat lain. Produk makrofag inilah yang dapat menimbulkan nekrosis sel, sistem vaskular yang tidak stabil, demam, depresi sumsum tulang, kelainan pada darah dan juga menstimulasi sistem imunologik (Widodo, 2002: 369).

2.1.5.3 Respon Imunologik

Pada demam troid terjadi respons imun humoral maupun selular baik di tingkat lokal (gastrointestinal) maupun sistemik. Akan tetapi bagaimana mekanisme imunologik ini dalam menimbulkan kekebalan maupun eliminasi terhadap *Salmonella typhosa* tidak diketahui dengan pasti. Diperkirakan bahwa selular lebih berperan.

2.1.6 Tanda dan Gejala

2.1.6.1 Masa Inkubasi

Periode masa inkubasi demam tifoid pada anak antara 5-40 hari dengan rata-rata antara 10-14 hari. Gejala klinis demam tifoid sangat bervariasi, mulai dari gejala klinis ringan dan tidak memerlukan perawatan khusus sampai dengan berat. Variasi gejala ini disebabkan faktor galur *Salmonella*, status nutrisi dan imunologik pejamu serta lama sakit dirumahnya (Widodo, 2002).

Demam tifoid yang tidak di obati seringkali merupakan penyakit berat yang berlangsung lama dan terjadi selama 4 minggu atau lebih.

Pada awal penyakit ini penderita mengalami keluhan berupa :

1. Anoreksia (hilang nafsu makan)
2. Rasa malas
3. Sakit kepala bagian depan
4. Nyeri otot
5. Lidah kotor
6. Gangguan perut (mulas dan sakit) (Zulkoni, 2011)

2.1.6.2 Gejala klinis demam tifoid

Gambaran klinis klasik yang sering ditemukan pada penderita demam tifoid dapat dikelompokkan pada gejala yang terjadi pada minggu pertama, minggu kedua, minggu ketiga dan minggu keempat sebagai berikut:

1. Minggu Pertama (awal infeksi)

Demam tinggi lebih dari 39°- 40°C, sakit kepala, pusing, pegal-pegal, anoreksia, mual, muntah, batuk, pernapasan semakin cepat dengan gambaran bronkitis, perut nadi lemah bersifat dikrotik, denyut nadi 80-100 per menit. Pada akhir minggu pertama, diare lebih sering terjadi. Lidah pada penderita kotor pada bagian tengah, tepi dan ujung merah serta bergetar atau tremor, tenggorokan terasa kering dan beradang (Zulkoni, 2011)

2. Minggu Kedua

Suhu badan tetap tinggi, penderita mengalami delirium, lidah tampak kering mengkilat, denyut nadi cepat, tekanan darah menurun dan limpa teraba. Gejala toksemia semakin berat ditandai dengan gangguan pendengaran.

3. Minggu Ketiga

Suhu tubuh berangsur-angsur menurun dan normal kembali di akhir minggu, hal itu jika gejala dan keluhan berkurang sehingga kondisi penderita membaik. Sebaliknya kesehatan penderita memburuk jika masih terjadi delirium, stupor, pergerakan otot yang terjadi terus-menerus, terjadi inkontinensia urine atau alvi. Selain itu tekanan perut meningkat. Terjadi meteorismus dan timpani, disertai nyeri perut. Penderita kemudian mengalami kolaps akhirnya meninggal dunia akibat terjadinya degenerasi miokardial toksik.

4. Minggu Keempat

Penderita yang keadaannya membaik akan mengalami penyembuhan (Soedarto, 2009: 128).

2.1.7 Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis demam tifoid, dapat ditentukan melalui tiga dasar diagnosis, yaitu berdasar diagnosis klinis, diagnosis mikrobiologis, dan diagnosis serologis.

2.1.7.1 *Diagnosis Klinis*

Diagnosis klinis adalah kegiatan anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk mendapatkan sindrom klinis demam tifoid. Diagnosis klinis adalah diagnosis kerja yang berarti penderita telah mulai dikelola sesuai dengan manajemen tifoid (Depkes RI, 2006: 19)

2.1.7.2 *Diagnosis Mikrobiologis*

Metode ini merupakan metode yang paling baik karena spesifik sifatnya. Pada minggu pertama dan minggu kedua biakan darah dan biakan sumsum tulang menunjukkan hasil positif, sedangkan pada minggu ketiga dan keempat hasil biakan tinja dan biakan urine menunjukkan positif kuat.

2.1.7.3 *Diagnosis Serologis*

Tujuan metode ini untuk memantau antibodi terhadap antigen O dan antigen H, dengan menggunakan uji aglutinasi Widal. Jika titer aglutinin 1/200 atau

terjadi kenaikan titer lebih dari 4 kali, hal ini menunjukkan bahwa demam tifoid sedang berlangsung akut (Soedarto, 2009:128).

2.1.8 Penatalaksanaan

Sebagian besar pasien Demam tifoid dapat diobati dirumah dengan tirah baring, isolasi yang memadai pemenuhan kebutuhan cairan, nutrisi serta pemberian antibiotik. Sedangkan untuk kasus berat harus dirawat di rumah sakit agar pemenuhan cairan, elektrolit serta nutrisi .

Penatalaksanaan demam tifoid ada tiga, yaitu

2.1.8.1 Pemberian antibiotik

Terapi ini dimaksudkan untuk membunuh kuman penyebab demam tifoid. Obat yang sering dipergunakan adalah

1. Kloramfenikol 100mg/kg berat badan/hari/4 kali selama 14 hari
2. Amoksisilin 100 mg/kg berat badan/hari/4 kali.
3. Kotrimoksazol 480 mg, 2 x 2 tablet selama 14 hari.
4. Sefalosporin generasi II dan III (ciprofloxacin 2 x 500 mg selama 6 hari; ofloxacin 600 mg/hari selama 7 hari; ceftriaxone 4 gram/hari selama 3 hari).

2.1.8.2 Istirahat dan perawatan

Langkah ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Penderita sebaiknya beristirahat total ditempat tidur selama 1 minggu setelah

bebas dari demam. Mobilisasi dilakukan secara bertahap, sesuai dengan keadaan penderita. Mengingat mekanisme penularan penyakit ini, kebersihan perorangan perlu dijaga karena ketidakberdayaan pasien untuk buang air besar dan air kecil.

2.1.8.3 Terapi penunjang dan Diet

Pada tahap awal penderita diberi makanan berupa bubur saring bertujuan agar tidak memperberat kerja usus. Selanjutnya penderita dapat diberi makanan yang lebih padat dan akhirnya nasi biasa, sesuai dengan kemampuan dan kondisinya. Pemberian kadar gizi dan mineral perlu dipertimbangkan agar dapat menunjang kesembuhan penderita (Widoyono, 2011: 44).

2.1.9 Pencegahan

Usaha yang bisa dilakukan untuk mencegah penyakit ini adalah :

1. Dari sisi manusia :
 - a. Vaksinasi untuk mencegah agar seseorang terhindar dari penyakit ini dilakukan vaksinasi, kini sudah ada vaksin tipes atau tifoid yang disuntikan atau diminum dan dapat melindungi seseorang dalam waktu 3 tahun.
 - b. Pendidikan kesehatan pada masyarakat : hygiene, sanitasi, personal hygiene.
2. Dari sisi lingkungan hidup :
 - a. Penyediaan air minum yang memenuhi syarat kesehatan
 - b. Pembuangan kotoran manusia yang higienis
 - c. Pemberantasan lalat
 - d. Pengawasan terhadap masakan dirumah dan penyajian pada penjual makanan (Zulkoni, 2010: 43)

2.2 Karakteristik Individu

2.2.1 Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:700), karakteristik adalah ciri-ciri khusus atau mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu. Penyebaran suatu masalah kesehatan adalah keterangan tentang banyaknya masalah kesehatan yang ditemukan pada sekelompok manusia yang diperinci menurut keadaan-keadaan tertentu yang dihadapi oleh masalah kesehatan tersebut. Penyebaran masalah kesehatan ternyata dipengaruhi oleh ciri-ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh manusia yang terserang masalah kesehatan tersebut. Dengan diketahuinya penyebaran masalah kesehatan menurut ciri-ciri atau karakteristik manusia atau individu ini, di satu pihak akan diketahui besarnya masalah yang dihadapi, dan di lain pihak keterangan yang diperoleh akan dimanfaatkan untuk menanggulangi masalah kesehatan yang dimaksud. Ciri- ciri yang mempengaruhi masalah kesehatan dalam epidemiologi dapat dibedakan atas beberapa macam yakni umur, jenis kelamin, golongan ethnik, agama, pekerjaan, pendidikan, dan keadaan status sosial ekonomi (Sulistyaningsih, 2011: 41).

2.2.2 Faktor Karakteristik Individu yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid

2.2.2.1 Umur

Demam tifoid masih merupakan penyakit endemis di Indonesia. Penyakit ini banyak menimbulkan masalah pada kelompok umur dewasa muda, karena tidak jarang disertai perdarahan dan perforasi usus yang sering menyebabkan kematian penderita. Secara umum insiden tifoid dilaporkan 75% didapatkan pada umur kurang dari 30 tahun (Depkes, 2006: 7).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 70-80% pasien berumur 12-30 tahun, 10-20% berumur 30-40 tahun dan lebih sedikit pada pasien berumur diatas 40 tahun (Rasmilah, 2001: 2). Pada kelompok usia 3-19 tahun yaitu kelompok anak sekolah yang kemungkinan besar diakibatkan sering jajan di sekolah atau tempat lain di luar rumah. Sedangkan kelompok umur 20-30 tahun merupakan kelompok pekerja dimana kelompok usia tersebut sering melakukan aktivitas diluar rumah, sehingga beresiko untuk terinfeksi *Salmonella typhi*, seperti mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi *Salmonella typhi* (Ishaliani, 2009).

2.2.2.2 Tingkat Sosial Ekonomi

Faktor yang juga menjadi resiko terjadinya demam tifoid adalah tingkat sosial ekonomi yang digambarkan dengan besarnya penghasilan. Adanya hubungan status sosial ekonomi seseorang dengan masalah kesehatan yang diderita bukan merupakan pengetahuan baru. Bagi mereka yang keadaan sosial

ekonominya baik tentu tidak sulit melakukan pencegahan dan ataupun pengobatan penyakit. Sedangkan mereka dengan status ekonomi rendah dalam kehidupan sehari-hari sering ditemukan beberapa masalah kesehatan tertentu seperti misalnya infeksi dan kelainan gizi (Sulistyaningsih, 2011: 47).

Sistem pangan dalam memproduksi, mengolah, mendistribusikan, menyiapkan, dan mengonsumsi makanan berkaitan dengan tingkat perkembangan, pendapatan dan karakteristik sosiokultur masyarakat. Sistem pangan pada penduduk kota berpenghasilan rendah lebih mengandalkan pada makanan jajanan siap santap dengan mutu yang rendah dan tidak terjamin keamanannya. Pencemaran mikroba patogen pada makanan dalam kelompok ini terutama disebabkan oleh penggunaan air yang tidak memenuhi syarat, pembuangan sampah tidak pada tempatnya, higiene dan sanitasi yang tidak baik dalam penyiapan makanan di rumah atau penyakit menular, dan penjualan makanan di tempat-tempat yang kotor atau dipinggir jalan. Penyakit melalui makanan yang sering menyerang penduduk berpenghasilan rendah pada umumnya adalah penyakit menular seperti tifus, paratifus, kolera, dan disentri, serta keracunan *Staphylococcus aureus* dan *C. perfringens* yang sering mencemari makanan siap santap (Fardiaz, 2001: 155).

Menurut data survei sosial ekonomi nasional (SUSENAS) bahwa garis kemiskinan untuk wilayah perkotaan di Jawa Tengah bulan September 2011 yaitu sebesar Rp 231.046,00 (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2012).

2.2.2.3 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat berkaitan dengan kemampuan menyerap dan menerima informasi kesehatan serta kemampuan dalam berperan serta dalam pembangunan kesehatan. Masyarakat yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi, pada umumnya mempunyai pengetahuan dan wawasan yang lebih luas sehingga lebih mudah menyerap dan menerima informasi, serta dapat ikut berperan serta aktif dalam mengatasi masalah kesehatan dirinya dan keluarganya (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2013: 6).

2.3 Sanitasi Lingkungan

2.3.1 Definisi

Sanitasi adalah usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut (Hiasinta A, 2001: 2). Menurut WHO, sanitasi lingkungan adalah upaya pengendalian semua faktor lingkungan fisik manusia yang mungkin menimbulkan atau dapat menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi perkembangan fisik, kesehatan, dan daya tahan hidup manusia (Winarsih, 2008:1).

2.3.2 Faktor Sanitasi Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid

2.3.2.1 Sarana Air Bersih

Air merupakan elemen yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Di dalam tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar

55-60% berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80%. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci dan sebagainya. Di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari. Di antara kegunaan-kegunaan air tersebut, yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, untuk keperluan minum dan masak air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia (Notoatmodjo, 2003: 152).

Dalam dunia kesehatan khususnya kesehatan lingkungan, perhatian air dikaitkan sebagai faktor perpindahan atau penularan penyebab penyakit. Air membawa penyebab penyakit dari kotoran (*feces*) penderita, kemudian sampai ke tubuh orang lain melalui makanan, susu dan minuman. Air juga berperan untuk membawa penyebab penyakit infeksi yang biasanya ditularkan melalui air yaitu *typhus abdominalis*. Manusia menggunakan air untuk berbagai keperluan seperti mandi, cuci, kakus, produksi pangan, papan, dan sandang. Mengingat bahwa berbagai penyakit dapat dibawa oleh air kepada manusia pada saat manusia memanfaatkannya, maka tujuan utama penyediaan air bersih bagi masyarakat adalah mencegah penyakit bawaan air (Soemirat, 2006: 108).

Meskipun kebutuhan air bersih setiap rumah tangga berbeda-beda, rumah tangga harus memiliki persediaan air bersih dalam jumlah cukup. Di daerah yang padat penduduknya, kebutuhan sumber air bersih tentu saja semakin banyak. Kebutuhan air bersih yang berasal dari jenis sarana yang dianggap memenuhi persyaratan antara lain melalui sistem perpipaan, mata air terlindung, sumur

terlindung, dan air hujan terlindung. Namun untuk menjamin tersedianya air bersih yang berkualitas secara berkala Departemen Kesehatan melakukan pemantauan terhadap kualitas sampel air minum dari PDAM maupun air bersih dari jenis sarana lainnya yang dilaksanakan secara berkala (Aliya D.R, 2008: 5)

Sarana air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang tidak kalah pentingnya berkaitan dengan kejadian demam tifoid. Prinsip penularan demam tifoid adalah melalui fekal-oral. Kuman berasal dari tinja atau urin penderita atau bahkan carrier (pembawa penyakit yang tidak sakit) yang masuk ke dalam tubuh melalui air dan makanan. Pemakaian air minum yang tercemar kuman secara massal sering bertanggung jawab terhadap terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB). Di daerah endemik, air yang tercemar merupakan penyebab utama penularan penyakit demam tifoid (Widoyono, 2011: 43).

Menurut KEPMENKES RI No.1405/MENKES/SK/XI/2002, yang di maksud dengan air bersih adalah air yang di gunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih yang dapat di minum apabila dimasak sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Air bersih harus memenuhi syarat kesehatan sesuai PERMENKES No.416/MENKES/PER/IX/1990, yaitu memenuhi syarat fisika, kimia, mikrobiologik dan radioaktivitas sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Apabila sarana air bersih dibuat memenuhi syarat teknis kesehatan diharapkan tidak ada lagi pencemaran terhadap air bersih, maka kualitas air yang diperoleh menjadi baik.

Persyaratan kesehatan sarana air bersih sebagai berikut:

- 1) Sumur Gali (SGL) : Jarak sumur gali dari sumber pencemar minimal 11 meter, lantai harus kedap air, tidak retak atau bocor, mudah dibersihkan, tidak tergenang air, tinggi bibir sumur minimal 80 cm dari lantai, dibuat dari bahan yang kuat dan kedap air, dibuat tutup yang mudah dibuat.
- 2) Sumur Pompa Tangan (SPT) : sumur pompa berjarak minimal 11 meter dari sumber pencemar, lantai harus kedap air minimal 1 meter dari sumur, lantai tidak retak atau bocor, SPAL harus kedap air, panjang SPAL dengan sumur resapan minimal 11 meter, dudukan pompa harus kuat
- 3) Penampungan Air Hujan (PAH) : talang air yang masuk ke bak PAH harus dipindahkan atau dialihkan agar air hujan pada 5 menit pertama tidak masuk ke dalam bak.
- 4) Perlindungan Mata Air (PMA) : sumber air harus pada mata air, bukan pada saluran air yang berasal dari mata air tersebut yang kemungkinan tercemar, lokasi harus berjarak minimal 11 meter dari sumber pencemar, atap dan bangunan rapat air serta di sekeliling bangunan dibuat saluran air hujan yang arahnya keluar bangunan, pipa peluap dilengkapi dengan kawat kaca. Lantai bak harus rapat air dan mudah dibersihkan.

5) Sumur Artetis dan PDAM (Perpipaan) :

1. Air baku yang didistribusikan harus memenuhi syarat air bersih seperti syarat fisika air bersih yaitu air tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau.

2. Pipa kuat dan tidak boleh terendam air kotor

3. Pengambilan air dari sarana perpipaan harus melalui kran Perpipaan

(Waluyo, 2009: 138).

Di beberapa wilayah di Indonesia, air tanah masih menjadi sumber air bersih utama. Air tanah yang masih alami tanpa gangguan manusia, kualitasnya belum tentu bagus. Terlebih lagi yang sudah tercemar oleh aktivitas manusia, kualitasnya akan semakin menurun. Pencemaran air tanah antara lain disebabkan oleh kurang teraturnya pengelolaan lingkungan. Beberapa sumber pencemar yang menyebabkan menurunnya kualitas air tanah antara lain sampah dari TPA, tumpahan minyak, kegiatan pertanian, pembuangan limbah cair pada sumur, pembuangan limbah ke tanah, dan pembuangan limbah radioaktif (Robert J. Kodoatie, 2010: 35)

2.3.2.2 Sarana Pembuangan Tinja

Sarana pembuangan tinja yaitu tempat yang biasa digunakan untuk buang air besar, berupa jamban. Jamban adalah suatu ruangan yang mempunyai fasilitas pembuangan kotoran manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa yang dilengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya. Jenis-jenis jamban yang digunakan :

1. Jamban Cemplung

Adalah jamban yang penampungannya berupa lubang yang berfungsi menyimpan kotoran/tinja ke dalam tanah dan mengendapkan kotoran ke dasar lubang.

2. Jamban Tangki Septik/Leher Angsa

Adalah jamban berbentuk leher angsa yang penampungannya berupa tangki septik kedap air yang berfungsi sebagai wadah proses penguraian atau dekomposisi kotoran manusia yang dilengkapi dengan resapan (Atikah Proverawati, 2012: 75).

Pembuatan jamban atau kakus merupakan usaha manusia untuk memelihara kesehatan dengan membuat lingkungan tempat hidup yang sehat (Winarsih, 2008: 41).

Menurut Proverawati (2012: 78), jamban sehat adalah jamban yang memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

1. Tidak mencemari sumber air minum (jarak antara sumber air minum dengan lubang penampungan minimal 10 meter)
2. Tidak berbau
3. Kotoran tidak dapat dijamah oleh serangga dan tikus
4. Tidak mencemari tanah disekitarnya.
5. Mudah dibersihkan dan aman digunakan.

6. Dilengkapi dinding dan atap pelindung.
7. Penerangan dan ventilasi yang cukup.
8. Lantai kedap air dan luas ruangan memadai
9. Tersedia air, sabun dan alat pembersih.

Dalam perencanaan pembuatan jamban, perhatian harus diberikan pada upaya pencegahan keberadaan vektor perantara penyakit demam tifoid yaitu pencegahan perkembangbiakan lalat. Peranan lalat dalam penularan penyakit melalui tinja (*fecal-borne diseases*) sangat besar. Lalat rumah selain senang menempatkan telurnya pada kotoran kuda atau kotoran kandang, juga senang menempatkannya pada kotoran manusia yang terbuka dan bahan organik lain yang sedang mengalami penguraian.

Jamban yang paling baik adalah jamban yang tinjanya segera digelontorkan ke dalam lubang atau tangki dibawah tanah. Disamping itu, semua bagian yang terbuka ke arah tinja, termasuk tempat duduk atau tempat jongkok, harus dijaga selalu bersih dan tertutup bila tidak digunakan (Soeparman dan Suparmin, 2002: 51). Pengelolaan kotoran manusia yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi sumber penularan penyakit yang mengancam kesehatan masyarakat banyak. Oleh karena itu kotoran manusia perlu ditangani dengan seksama (Depkes RI, 2006: 184)

2.3.2.3 Kondisi tempat pembuangan sampah

Sampah adalah segala sesuatu yang sudah tidak digunakan lagi dan harus di buang, berasal dari rumah tangga, rumah sakit, hotel, restoran dan industri. Sampah perlu dikelola karena dapat menimbulkan penyakit, terutama yang ditularkan melalui tikus, lalat dan nyamuk, tidak sedap dipandang mata, menyebabkan bau tidak enak (Fathonah, 2005: 35).

Salah satu penyebab penularan demam tifoid adalah keadaan sanitasi lingkungan yang buruk seperti cara pengelolaan sampah rumah tangga yang kurang (Alladany, 2010). Kebiasaan masyarakat yang kurang memperhatikan tempat pembuangan sampah ini dapat menyebabkan vektor penyakit seperti lalat dapat berkumpul dan tingkat penyebaran demam typhoid akan lebih tinggi dibanding lingkungan yang memiliki tempat pembuangan sampah yang lebih terorganisir. Pengelolaan sampah meliputi penyimpanan sampah, pengumpulan, dan pembuangan sampah.

Syarat tempat sampah yang baik adalah sebagai berikut :

1. Tempat sampah harus memiliki konstruksi yang kuat
2. Tempat sampah tidak mudah bocor
3. Tempat sampah tidak menjadi sumber bersarangnya hama (vektor penyakit)
4. Tempat sampah tertutup dengan penutup yang mudah dibuka dan dibersihkan. (Fathonah, 2005: 37)

Teknik operasional pengelolaan sampah tergantung pada kepadatan penduduk, pengelolaan sampah dapat dibagi dalam 2 sistem penanganan sampah yaitu (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2003) :

- a. Penanganan sampah untuk permukiman dengan kepadatan penduduk rendah dan sedang (<50 jiwa/ha). Ada 3 (tiga) cara penanganan sampah untuk kepadatan penduduk < 50 jiwa/ha:
 1. Dengan pembakaran sampah
 2. Pembuatan lubang sampah
 3. Pembuatan kompos
- b. Penanganan sampah untuk permukiman dengan kepadatan penduduk tinggi (>50 jiwa/ha)
- c. Teknik operasional pengelolaan sampah terdiri dari kegiatan pewadahan, pengumpulan sampai dengan Tempat Pembuangan Sementara sampah (untuk tingkat perdesaan) dan dikembangkan sampai ke Tempat Pembuangan Akhir (untuk tingkat Kecamatan)

2.4 Higiene Perorangan

2.4.1 Definisi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 562), higiene diartikan sebagai ilmu yg berkenaan dengan masalah kesehatan dan berbagai usaha untuk mempertahankan atau memperbaiki kesehatan. *Personal hygiene* berasal dari bahasa Yunani yaitu *personal* artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. Higiene perorangan adalah tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis (Tarwoto dan Wartonah, 2006: 78).

Higiene perorangan merupakan ciri berperilaku hidup sehat. Beberapa kebiasaan berperilaku hidup sehat antara lain kebiasaan mencuci tangan dengan sabun setelah BAB dan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan. Peningkatan higiene perorangan adalah salah satu dari program pencegahan yakni perlindungan diri terhadap penularan tifoid (Depkes RI, 2006: 49).

2.4.2 Faktor Higiene Perorangan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid

2.4.2.1 Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Sabun setelah Buang Air Besar

Kebersihan tangan merupakan salah satu hal yang penting, karena tangan yang kotor atau terkontaminasi dapat memindahkan bakteri dan virus patogen dari tubuh, *feses* atau sumber lain ke makanan. Pencucian tangan meskipun

merupakan hal kecil dan sering disepelekan terbukti efektif dalam upaya pencegahan kontaminasi pada makanan (Fathonah, 2005: 42).

Kegiatan mencuci tangan sangat penting untuk bayi, anak-anak, penyaji makanan di restoran, atau warung serta orang-orang yang merawat dan mengasuh anak. Setiap tangan kontak dengan feses, urine atau dubur sesudah buang air besar (BAB) maka harus dicuci pakai sabun dan kalau dapat disikat (Depkes RI, 2007: 49). Pencucian tangan dengan sabun sebagai pembersih, penggosokkan dan pembilasan dengan air mengalir akan menghanyutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroba (Fathonah, 2005: 42).

Cara mencuci tangan yang baik sesuai dengan persyaratan yaitu :

1. Membasahi kedua tangan dengan air bersih yang mengalir
2. Menggosok kedua telapak tangan dengan sabun sampai berbusa, menggosok jari-jemari, kedua jempol, sampai semua permukaan terkena busa sabun.
3. Membersihkan ujung-ujung jari dan sela-sela di bawah kuku.
4. Membilas dengan air bersih sambil menggosok-gosok kedua tangan sampai sisa sabun hilang.
5. Mengeringkan kedua tangan dengan memakai kain, handuk bersih, atau kertas tisu, atau mengibas-ibaskan kedua tangan sampai kering (PERMENKES RI No. 3 tahun 2014)

2.4.2.2 Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan

Kebersihan tangan sangatlah penting bagi setiap orang. Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan harus dibiasakan. Pada umumnya ada keengganan untuk mencuci tangan sebelum mengerjakan sesuatu karena dirasakan memakan waktu, apalagi letaknya cukup jauh. Dengan kebiasaan mencuci tangan, sangat membantu dalam mencegah penularan bakteri dari tangan kepada makanan (Depkes RI,2006: 208).

Budaya cuci tangan yang benar adalah kegiatan terpenting. Setiap tangan yang dipergunakan untuk memegang makanan, maka tangan harus sudah bersih. Tangan perlu dicuci karena ribuan jasad renik, baik flora normal maupun cemaran, menempel ditempat tersebut dan mudah sekali berpindah ke makanan yang tersentuh. Pencucian dengan benar telah terbukti berhasil mereduksi angka kejadian kontaminasi dan KLB (Arisman, 2008: 175)

Cara mencuci tangan yang baik sesuai dengan persyaratan yaitu :

1. Membasahi kedua tangan dengan air bersih yang mengalir
2. Menggosok kedua telapak tangan dengan sabun sampai berbusa, menggosok jari- jemari, kedua jempol, sampai semua permukaan terkena busa sabun.
3. Membersihkan ujung-ujung jari dan sela-sela di bawah kuku.
4. Membilas dengan air bersih sambil menggosok-gosok kedua tangan sampai sisa sabun hilang.

5. Mengeringkan kedua tangan dengan memakai kain, handuk bersih, atau kertas tisu, atau mengibas-ibaskan kedua tangan sampai kering (PERMENKES RI No. 3 tahun 2014)



Gambar 2.1

(Sumber : PERMENKES RI No. 3 tahun 2014)

Penularan bakteri *Salmonella typhosa* salah satunya melalui jari tangan atau kuku. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan sebelum makan maka kuman *Salmonella typhosa* dapat masuk ke tubuh orang sehat melalui mulut, selanjutnya orang sehat akan menjadi sakit (Zulkoni, 2010: 43).

2.4.2.3 Kebiasaan Membeli makanan/minuman di Luar Rumah

Membeli makanan/minuman diluar rumah merupakan suatu kebiasaan sebagian besar masyarakat, dari kebiasaan ini tidak jarang seseorang kurang

memperhatikan kebersihan dari makanan dan minuman yang dikonsumsi, serta menggunakan air minum tanpa dimasak terlebih dahulu, misalnya air susu yang terkontaminasi, air es yang terkontaminasi

Salah satu penelitian menunjukkan bahwa penyakit tifus dan paratifus yang terjadi di daerah Jakarta berhubungan dengan konsumsi minuman es dan penggunaan es batu, disamping penyebab lainnya seperti banjir, serta berbagi makanan dari tempat yang sama (Ratih dan Setyawati, 2009). Hal ini diduga disebabkan oleh air yang digunakan dalam pembuatan es batu seringkali tidak memenuhi syarat dan penanganan es selama distribusi yang belum memadai.

Seperti yang kita ketahui salah satu cara penularan demam tifoid terjadi melalui food (makanan), makanan dan minuman yang memiliki penanganan yang tidak higienis dapat menyebabkan kontaminasi bakteri *Salmonella typhi* pada makanan/minuman yang dikonsumsi oleh orang sehat terutama anak-anak sekolah yang sering jajan sembarangan maka rawan tertular penyakit infeksi demam tifoid. Secara umum, untuk memperkecil kemungkinan tercemar *Salmonella typhi*, maka setiap individu harus memperhatikan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi. Makanan sebaiknya dibeli dari sumber yang layak dipercaya, penjual makanan yang ideal menjual bahan makanan yang bersih, segar, dan tidak tercemar (Addin, 2009: 164).

Penularan tifus dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, biasanya terjadi melalui konsumsi makanan dan minuman di luar rumah atau di tempat-tempat umum, apabila makanan atau minuman yang dikonsumsi kurang bersih seperti cara pengolahan makanan yang kurang higienis. Dapat juga disebabkan karena

makanan tersebut disajikan oleh seorang penderita tifus laten (tersembunyi) yang kurang menjaga kebersihan saat memasak.

Seseorang dapat membawa kuman tifus dalam saluran pencernaannya tanpa sakit, ini yang disebut dengan penderita laten. Penderita ini dapat menularkan penyakit tifus ini ke banyak orang, apalagi jika dia bekerja dalam menyajikan makanan bagi banyak orang seperti tukang masak di restoran (Addin, 2009: 104).

2.4.2.4 Kebiasaan Mencuci Bahan Makanan Mentah yang Langsung di Konsumsi

Penularan tifoid di beberapa negara terjadi karena mengkonsumsi kerang-kerangan yang berasal dari air yang tercemar, buah-buahan, sayuran mentah yang dipupuk dengan kotoran manusia (Dinkes Prov Jateng, 2006: 100). Bahan mentah yang hendak dimakan tanpa dimasak terlebih dahulu misalnya sayuran untuk lalapan, hendaknya dicuci bersih dibawah air mengalir untuk mencegah bahaya pencemaran oleh bakteri, telur bahkan pestisida (Anies, 2006: 97).

Buah dan sayuran segar merupakan satu-satunya kelompok makanan yang sekaligus memiliki kadar air tinggi, nutrisi dan pembentukan sifat basa. Oleh sebab itu, porsi sayuran dan buah-buahan segar sebaiknya menempati persentase 60-70% dari seluruh menu dalam satu hari. Namun, pada kombinasi makanan serasi sudah banyak terbukti bahwa buah-buahan tidak pernah menimbulkan masalah jika cara mengkonsumsinya benar yaitu dengan dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran dan mengurangi pestisida (Andang Gunawan, 2001: 68-70). Buah dan sayur dapat terkontaminasi oleh *Salmonella typhi*, karena buah dan

sayur kemungkinan dipupuk menggunakan kotoran manusia (James Chin, 2006: 647).

2.5 Riwayat Penyakit Demam Tifoid dalam Keluarga

Penyakit demam tifoid tersebar di seluruh wilayah Indonesia dengan insidensi yang tidak berbeda jauh antar daerah. Serangan penyakit ini bersifat sporadis, dalam suatu daerah terjadi kasus yang berpencar-pencar dan tidak mengelompok. Sangat jarang ditemukan beberapa kasus pada satu keluarga pada saat bersamaan. Sumber penularan utama demam tifoid selain dari penderita tifoid adalah berasal dari *carrier* (Widoyono, 2011: 43).

Kontak dalam lingkungan keluarga dapat berupa *carrier* yang permanen atau *carrier* sementara. Status *carrier* dapat terjadi setelah serangan akut atau pada penderita subklinis. Sedangkan *carrier* kronis sering terjadi pada mereka yang kena infeksi pada usia pertengahan terutama pada wanita, *carrier* biasanya mempunyai kelainan pada saluran empedu termasuk adanya batu empedu.

Orang yang baru sembuh dari tifoid masih terus mengekresi *Salmonella typhosa* dalam tinja dan air kemih sampai 3 bulan setelah sakit dan dapat menjadi karier kronik bila masih mengandung basil sampai 1 tahun atau lebih. Bagi penderita yang tidak diobati dengan adekuat, insiden karier dilaporkan 5-10% dan kurang lebih 3% menjadi karier kronik (Depkes, 2006: 42).

2.6 Sanitasi Peralatan Makan dan Minum pada Rumah Tangga

Makanan tidak hanya bermanfaat bagi manusia, tetapi juga sangat baik untuk pertumbuhan mikroba yang patogen. Oleh karenanya, untuk mendapat keuntungan yang maksimum dari makanan, maka perlu dijaga dalam sanitasi makanan (Soemirat, 2006: 171).

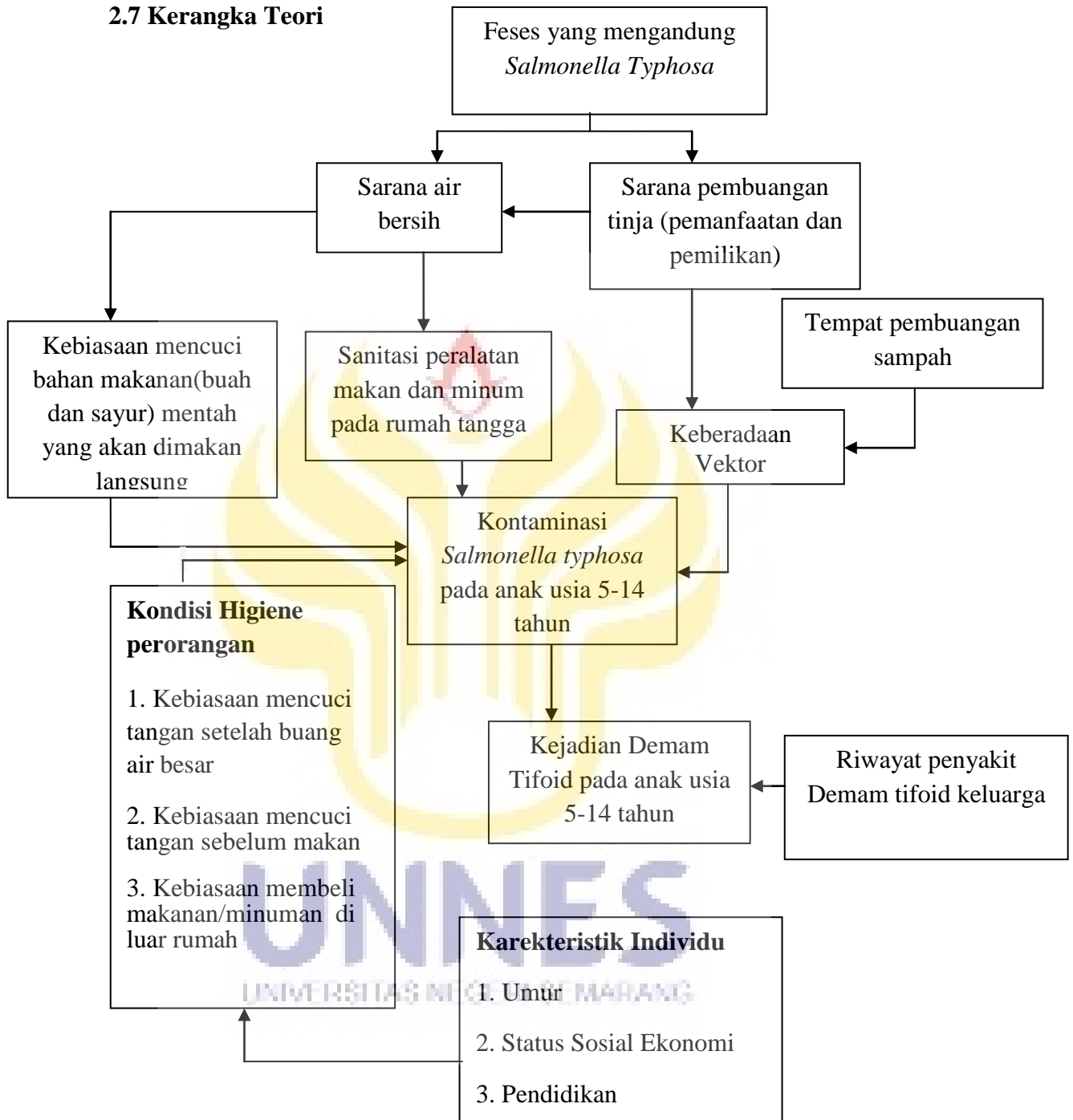
Sanitasi makanan merupakan upaya penghilangan faktor di luar makanan yang menyebabkan kontaminasi dari bahan makanan sampai dengan makanan siap disajikan. Sedangkan tujuan dari sanitasi makanan adalah mencegah kontaminasi terhadap bahan makanan dan makanan siap saji sehingga aman dikonsumsi manusia. Kontaminasi pada makanan terjadi saat agen atau kuman patogen penyebab penyakit masuk ke dalam makanan saat penyiapan makanan, misalnya kuman patogen dari peralatan pengolah makanan yang tidak saniter (Sri Winarsih, 2008). Oleh karena itu permukaan alat yang digunakan untuk makanan harus dijaga agar selalu bersih untuk menghindari kontaminasi makanan (WHO, 2005: 110).

Perlengkapan dan peralatan masak yang digunakan dalam penyiapan makan dapat menjadi sumber kontaminasi maka perlu dicuci agar menjadi bersih sehingga dapat mencegah kemungkinan timbulnya sumber penularan penyakit. Tujuan dari tindakan pembersihan adalah untuk menghilangkan debu, tanah, atau partikel lain pada daerah permukaan yang akan dipakai untuk mengolah makanan, misalnya peralatan dapur, meja dapur, talenan, daerah sekitar kompor dan sebagainya. Tindakan pembersihan meliputi pencucian peralatan dengan

larutan sabun atau deterjen dan pembilasan dengan air yang mengalir dimaksudkan untuk mengurangi jumlah mikroorganisme hingga sampai batas aman (Winarsih, 2008).



2.7 Kerangka Teori

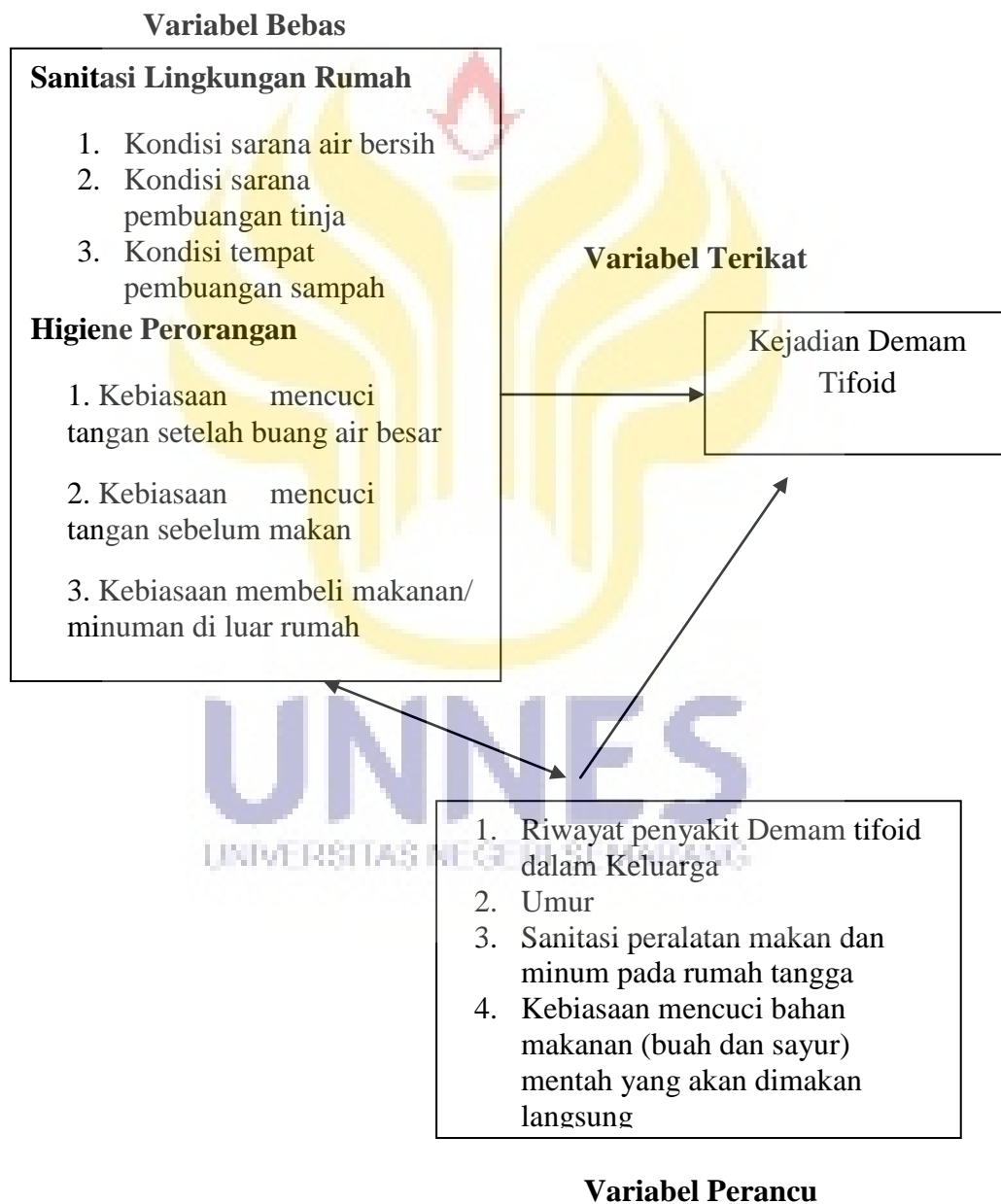


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : T.H Rampengan (2005), Akhsin Zulkoni (2010), Dinkes Prov Jateng (2006), Juli Soemirat Slamet (2006), Sri Winarsih (2008), Depkes RI (2006), Soedarto (2009), Soeparman (2001), Siti Fathonah (2005), Widoyono (2011) dan Widodo(2002).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2002: 70).

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, kondisi tempat pembuangan sampah, kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian Demam Tifoid pada penderita di wilayah Kerja Puskesmas Miroto kota Semarang.

3.2.3 Variabel Perancu

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah riwayat penyakit demam tifoid dalam keluarga, umur, sanitasi perlatan makan dan minum pada rumah tangga, dan kebiasaan mencuci bahan makanan (buah dan sayur) mentah yang akan dimakan langsung, variabel ini dikendalikan dengan cara retriksi yaitu dengan menyingkirkan variabel perancu dari setiap subyek penelitian.

Variabel perancu diretriksi dengan cara, sebagai berikut :

1. Untuk variabel riwayat demam tifoid dalam keluarga di retriksi dengan mencari sampel yang tidak pernah memiliki riwayat penyakit Demam tifoid dalam keluarga

2. Variabel umur diretriksi dengan mengambil sampel umur antara 5-14 tahun.
3. Variabel sanitasi perlatan makan dan minum pada rumah tangga diretriksi dengan mencari sampel yang memiliki sanitasi peralatan makan dan minum rumah tangga yang baik, dan
4. Variabel kebiasaan mencuci bahan makanan (buah dan sayur) mentah yang akan dimakan langsung dengan mencari sampel yang memiliki kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yaitu buah dan sayur yang akan dimakan langsung.

3.3 Hipotesis Penelitian

3.3.1 Hipotesis Umum

Hipotesis umum dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara sanitasi lingkungan dan higiene perorangan dengan kejadian Demam Tifoid pada Anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang .

3.3.2 Hipotesis Khusus

Hipotesis khusus dalam penelitian ini adalah :

- 3.3.2.1 Ada hubungan antara sarana air bersih dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
- 3.3.2.2 Ada hubungan antara sarana pembuangan tinja dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
- 3.3.2.3 Ada hubungan antara kondisi tempat pembuangan sampah dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.

- 3.3.2.4 Ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
- 3.3.2.5 Ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
- 3.3.2.6 Ada hubungan antara kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.



3.4 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan skala pengukuran ditentukan peneliti berdasarkan keadaan responden yang diteliti dan penentuan kategori berdasarkan sumber pustaka, sedangkan alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi.

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

No	Variabel penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Kategori	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Variabel bebas Sanitasi Lingkungan					
1.	Sarana air Bersih	Sarana air bersih yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan responden, dapat bersumber dari air sumur gali, maupun PDAM yang memenuhi syarat Kesehatan Air bersih *syarat terdapat pada tinjauan pustaka hal.35-36	Lembar Observasi	Observasi	0 = Tidak memenuhi syarat jika sarana air bersih tidak memenuhi persyaratan. 1 = Memenuhi syarat, Sumur gali Memenuhi syarat jika skor = 8 Air PDAM Memenuhi syarat jika skor = 3	Nominal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2.	Sarana pembuangan tinja	Merupakan tempat membuang kotoran atau tinja responden atau anggota keluarga baik jamban milik keluarga responden maupun jamban umum sesuai dengan persyaratan *syarat terdapat pada tinjauan pustaka hal.37-38	Lembar observasi	Observasi	0 = Tidak Memenuhi syarat bila skor < 9 1 = Memenuhi syarat, bila skor =9	Ordinal
3.	Kondisi tempat pembuangan sampah	Merupakan tempat penyimpanan sementara setelah sampah dihasilkan, seperti ampah rumah tangga responden yang memenuhi syarat, jika 1. Tempat sampah harus memiliki konstruksi yang kuat, 2. Tempat sampah tidak mudah bocor 3. Tempat sampah tidak menjadi sumber bersarangnya hama (vektor penyakit) 4. Tempat sampah tertutup dengan penutup yang mudah dibuka dan dibersihkan (Fathonah, 2005:37)	Lembar observasi	Observasi	0 = Tidak memenuhi syarat, apabila skor < 4 1 = Memenuhi syarat apabila skor =4	Ordinal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Higiene perorangan					
4.	Kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar	<p>Kebiasaan mencuci tangan secara bersih setelah buang air besar, baik yang dilakukan oleh anak maupun orangtua/pengasuh anak sesuai dengan syarat cuci tangan yang benar, yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membasahi kedua tangan dengan air bersih yang mengalir 2. Menggosok kedua telapak tangan dengan sabun sampai berbusa, menggosok jari-jemari, kedua jempol, sampai semua permukaan terkena busa sabun. 3. Membersihkan ujung-ujung jari dan sela-sela di bawah kuku. 4. Membilas dengan air bersih sambil menggosok-gosok kedua tangan sampai sisa sabun hilang. 5. Mengeringkan kedua tangan dengan 	Kuesioner	Wawancara	<p>0 = Kurang baik jika</p> <p>Skor <5, Bagi orangtua/pengasuh yang anaknya belum bisa buang air besar sendiri, dan</p> <p>Skor <5, bagi Anak yang sudah bisa buang air besar sendiri</p> <p>1 = Baik jika, Skor = 5, bagi orangtua/pengasuh yang anaknya belum bisa buang air besar sendiri, dan</p> <p>Skor = 5, bagi Anak yang sudah bisa buang air besar sendiri</p>	Ordinal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<p>memakai kain, handuk bersih, atau kertas tisu, atau mengibas-ibaskan kedua tangan sampai kering (PERMENKES RI No. 3 tahun 2014)</p>				
5	Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan	<p>Kebiasaan mencuci tangan yang dilakukan oleh anak maupun orangtua/pengasuh sebelum menyuapi anak secara bersih sebelum makan, sesuai dengan syarat cuci tangan yang benar, yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membasahi kedua tangan dengan air bersih yang mengalir 2. Menggosok kedua telapak tangan dengan sabun sampai berbusa, menggosok jari-jemari, kedua jempol, sampai semua permukaan terkena busa sabun. 3. Membersihkan ujung-ujung jari dan sela-sela di bawah kuku. 	Kuesioner	Wawancara	<p>0= Kurang baik jika: Skor <5, bagi orangtua/pengasuh yang anaknya belum terbiasa makan sendiri dan Skor <5, bagi anak yang belum terbiasa makan sendiri, atau Skor < 5, bagi Anak yang sudah terbiasa makan sendiri</p> <p>1 = Baik, jika Skor = 5, bagi orangtua/pengasuh yang anaknya belum terbiasa makan sendiri dan Skor = 5 bagi anak yang belum terbiasa makan sendiri, atau Skor = 5 bagi Anak yang sudah terbiasa makan sendiri</p>	Ordinal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<p>4. Membilas dengan air bersih sambil menggosok-gosok kedua tangan sampai sisa sabun hilang.</p> <p>5. Mengeringkan kedua tangan dengan memakai kain, handuk bersih, atau kertas tisu, atau mengibas-ibaskan kedua tangan sampai kering (PERMENKES RI No. 3 tahun 2014)</p>				
6	Kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah	<p>Perilaku responden tentang kebiasaan membeli makanan/minuman hasil olahan tangan diluar rumah baik di warung, rumah makan maupun penjual keliling yang tidak terjamin kebersihannya ≥ 3 kali dalam seminggu</p>	Kuesioner	Wawancara	<p>0 = Ya, jika responden mempunyai kebiasaan membeli makan/minum di luar rumah ≥ 3 kali dalam seminggu.</p> <p>1 = Tidak, jika responden membeli makan/minum diluar rumah < 3 kali dalam seminggu</p>	Ordinal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Variabel terikat					
7.	Kejadian Demam Tifoid	Penderita yang datang ke Puskesmas Miroto dan terdiagnosa klinis menderita Demam Tifoid pada tahun 2014 dan 2015	Rekam medik	Melihat data sekunder	0 = Menderita Demam tifoid 1 = Tidak menderita Demam tifoid (Depkes RI,2006)	Ordinal

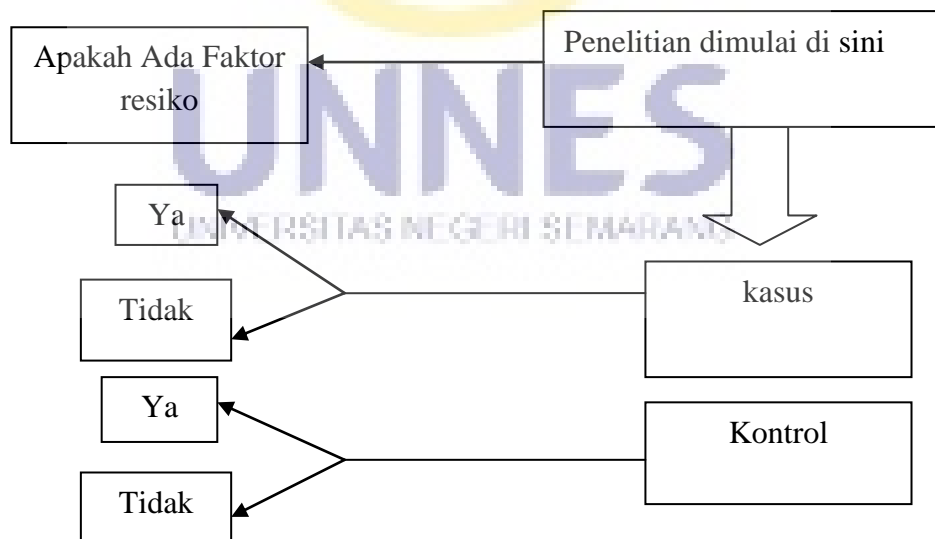


3.5 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian observasional analitik. Penelitian analitik merupakan penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi (Notoatmojo, 2002: 145).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian kasus kontrol (*case control study*). Pada studi kasus kontrol sekelompok kasus (pasien yang menderita penyakit demam tifoid) dibandingkan dengan sekelompok kontrol (mereka yang tidak menderita penyakit demam tifoid). Dalam penelitian ini ingin diketahui apakah faktor resiko tertentu benar berpengaruh terhadap terjadinya efek yang diteliti dengan membandingkan kekerapan pajanan faktor risiko tersebut pada kelompok kasus dengan kelompok kontrol (Sudigdo Sastroasmoro & Sofyan Ismail, 2011: 148)

Desain penelitian *case-control* study dapat dilihat pada bagan berikut



Gambar 3.2
Desain Penelitian Kasus-Kontrol
(Sastroasmoro dan Sofyan Ismail, 2011:148)

3.6 Populasi Dan Sampel Penelitian

3.6.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2002: 79). Populasi pada penelitian ini dibagi dua yaitu populasi kasus dan populasi kontrol.

3.6.1.1 Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Demam Tifoid usia 5-14 tahun pada bulan Januari 2014-Oktober 2015 yang tercatat dalam rekam medis Puskesmas Miroto dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang yaitu sejumlah 140 orang.

3.6.1.2 Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah Anak-anak usia 5-14 tahun yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang .

3.6.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2002:79).

Besar sampel dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z\alpha=1,96$) dan kekuatan penelitian 80% ($Z\beta=0,84$) serta berdasarkan nilai OR dan proporsi paparan pada kelompok kontrol (P_2) dari penelitian terdahulu Artanti (Tahun 2013) adalah sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

(Sudigdo Sastroasmoro & Sofyan Ismael, 2011:368).

Keterangan:

$n_1=n_2$: Besar sampel untuk kasus dan kontrol

Z_{α} : Tingkat kepercayaan (95%=1,96)

Z_{β} : Kekuatan penelitian (80%=0,84)

P_1 : Perkiraan proporsi efek pada kasus

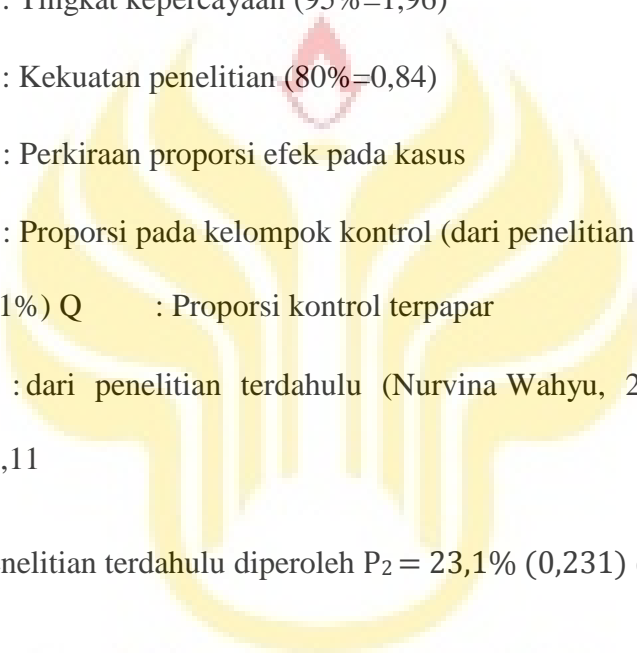
P_2 : Proporsi pada kelompok kontrol (dari penelitian terdahulu,

$P_2=23,1\%$) Q : Proporsi kontrol terpapar

OR : dari penelitian terdahulu (Nurvina Wahyu, 2013) dengan nilai

$OR=11,11$

Dari penelitian terdahulu diperoleh $P_2 = 23,1\%$ (0,231) dan $OR = 11,111$



$$P_1 = \frac{OR \times P_2}{(1 - P_2) + (OR \times P_2)}$$

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

$$P_1 = \frac{11,111 \times 0,231}{(1 - 0,231) + (11,111 \times 0,231)}$$

$$P_1 = 0,77$$

$$P_z = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$= \frac{0,77+0,231}{2}$$

$$= 0,5$$

$$Q_1 = 1 - P = 1 - 0,5$$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,77 = 0,23$$

$$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,231 = 0,769$$

$$Z_\alpha = 1,96 \text{ dan } Z_\beta = 0,84$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} + 0,842\sqrt{0,77 \cdot 0,23 + 0,231 \cdot 0,769})^2}{(0,77 - 0,231)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 \sqrt{0,5} + 0,842 \sqrt{0,1771 + 0,1776})^2}{0,291}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,372 + 0,5)^2}{0,291}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,87)^2}{0,291}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{3,5}{0,291}$$

$$n_1 = n_2 = 12,02$$

$$n_1 = n_2 = 13 \text{ Orang}$$

Jadi sampel minimal kasus sebanyak 13 responden dan sampel minimal kontrol sebanyak 13 responden. Dari hasil perhitungan di dapat 13, namun sampel dalam

penelitian ini di tentukan sebanyak 25 responden untuk memperkecil peluang kesalahan generalisasi.

Dengan menggunakan rumus diatas dan OR terdahulu sebesar 11,111 Dengan perbandingan 1:1 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, maka besar sampel penelitian ini adalah 25 sampel kasus dan 25 sampel kontrol. Jadi jumlah sampel secara keseluruhan sebesar 50 sampel.

3.6.2.1 Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah Anak usia 5-14 yang menderita Demam Tifoid pada bulan Januari 2014-Oktober 2015 yang tercatat dalam rekam medis dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang yaitu sejumlah 25 orang.

Kriteria inklusi dan eksklusi pada sampel kasus adalah:

1. Kriteria Inklusi

- 1) Bertempat tinggal tetap di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang dari tahun 2013 sampai pada saat penelitian.
- 2) Tidak pernah memperbaiki/merenovasi rumah, baik dari segi sarana pembuangan tinja maupun tempat pembuangan sampah dari tahun 2013 sampai pada saat penelitian.
- 3) Memiliki sanitasi peralatan makan dan minum yang baik pada rumah tangga.
- 4) Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dimakan langsung
- 5) Tidak memiliki riwayat penyakit demam tifoid dalam keluarga selama 1 tahun sebelum responden menderita demam tifoid.

2. *Kriteria Ekslusi*

- 1) Pindah tempat saat dilaksanakan penelitian.
- 2) Tidak bersedia untuk mengikuti penelitian.
- 3) Alamat tidak jelas atau dua kali didatangi tidak ditempat.

3.6.2.2 *Sampel Kontrol*

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah anak usia 5-14 tahun yang tidak menderita Demam tifoid dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang yaitu 25 orang.

Kriteria inklusi dan ekslusi pada sampel kontrol adalah:

1. *Kriteria Inklusi*

- 1) Bertempat tinggal tetap di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang dari tahun 2013 sampai pada saat penelitian.
- 2) Tidak pernah memperbaiki/merenovasi rumah, baik dari segi sarana pembuangan tinja maupun sarana pembuangan sampah dari tahun 2013 sampai pada saat penelitian.
- 3) Memiliki sanitasi peralatan makan dan minum yang baik pada rumah tangga.
- 4) Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dimakan langsung.
- 5) Tidak memiliki riwayat penyakit demam tifoid dalam keluarga.

2. *Kriteria Eksklusi*

- 1) Pindah tempat saat dilaksanakan penelitian.
- 2) Tidak bersedia mengikuti penelitian.
- 3) Alamat tidak jelas atau dua kali didatangi tidak ditempat.

3.6.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang dipilih berdasarkan pada pertimbangan subyektif dan praktis ,bahwa responden tersebut dapat memberikan informasi yang memadai untuk menjawab pertanyaan penelitian.

(Sudigdo, 2011: 100)

3.7 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder sebagai berikut:

3.7.1 Data Primer

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi kepada responden mengenai sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan sampah, kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan setelah makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah .

3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari instansi yang berkepentingan dalam hal ini Dinas Kesehatan Kota Semarang yaitu data mengenai kasus demam

tifoid se-Kota Semarang dan dari Puskesmas Miroto Kota Semarang yaitu data penderita demam tifoid yang diperoleh dari data rekam medik.

3.8 Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengambilan Data

3.8.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat atau alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Soekidjo Notoatmodjo, 2002: 48). Adapun instrumen yang digunakan adalah meliputi:

3.8.1.1 Kuesioner Penjaringan dan Kuesioner wawancara

Kuesioner ini bertujuan untuk mendapatkan data untuk menjaring responden dengan mengetahui riwayat penyakit demam tifoid dalam keluarga dan sanitasi peralatan makan dan minum pada rumah tangga, serta kuesioner wawancara untuk mendapatkan data variabel yang akan diteliti yaitu kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah.

3.8.1.3 Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa tabel hasil pengamatan mengenai sarana air bersih, sarana pembuangan tinja dan kondisi tempat pembuangan sampah.

3.8.2 Teknik Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

3.8.2.1 Teknik Pengambilan Data Primer

1. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dimana peneliti mendapatkan keterangan atau pendirian secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut. Jadi data tersebut diperoleh langsung dari responden melalui suatu percakapan (Notoatmodjo, 2002: 102). Dalam wawancara ini peneliti ingin mengetahui tentang kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah.

2. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung mengenai sarana air bersih, sarana pembuangan tinja dan sarana pembuangan sampah.

3.8.2.2 Teknik Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dengan cara meminta data secara langsung ke Dinas Kesehatan Kota Semarang berupa data kasus demam tifoid di Kota Semarang tahun 2014 dan 2015, serta data rekam medik dari Puskesmas Miroto berupa identitas, alamat dan diagnosis pasien demam tifoid

yang berasal dari catatan medik Puskesmas Miroto Kota Semarang tahun 2014 dan 2015.

3.9 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

3.9.1 Tahap Pra Penelitian

Tahap pra penelitian adalah kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Adapun kegiatan pra penelitian adalah:

1. Koordinasi dengan pihak Puskesmas Miroto mengenai tujuan dan prosedur penelitian.
2. Menentukan sampel penelitian.
3. Penyusunan kuesioner dan lembar observasi.
4. Mempersiapkan alat ukur dan perlengkapan lainnya.

3.9.2 Tahap Penelitian

Tahap penelitian adalah kegiatan yang dilakukan saat pelaksanaan penelitian. Adapun kegiatan pada tahap penelitian adalah:

1. Pengisian kuesioner yang dipandu oleh *Guide Quest*. Pengisian kuesioner mengenai kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah.
2. Pengukuran jarak septik tank dan pembuangan sampah dengan sarana air bersih dan tinggi bibir sumur yang dilakukan bergantian dari 1 rumah responden (kasus dan kontrol) ke rumah yang lainnya.

3. Pengisian lembar observasi melalui pengamatan pada sarana pembuangan tinja dan sarana pembuangan sampah yang dimiliki responden.

3.9.3 Tahap Pasca Penelitian

Tahap akhir penelitian adalah kegiatan yang dilakukan pada saat setelah selesai penelitian adalah:

1. Pencatatan hasil penelitian.
2. Analisis data.

3.10 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.10.1 Pengolahan data

Data-data yang telah dikumpulkan diolah melalui langkah-langkah sebagai berikut:

3.10.1.1 Editing

Dilakukan untuk memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner dan kejelasan jawaban, konsentrasi antar jawaban, relevansi jawaban, dan keseragaman data.

3.10.1.2 Coding

Coding dilakukan untuk mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari para responden ke dalam kategori-kategori dengan memberikan kode pada setiap jawaban responden.

3.10.1.3 Entry

Kegiatan memasukan data yang telah mengalami proses coding ke dalam variabel sheet dalam Aplikasi Komputer.

3.10.1.4 Tabulating

Mengelompokkan data yang memiliki sifat-sifat yang sesuai dengan variabel yang diteliti guna memudahkan dalam analisis.

3.10.2 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis secara univariat dan bivariat.

3.10.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat yang dilakukan terhadap variabel hasil penelitian pada umumnya dalam analisis hanya menggunakan distribusi dan presentase dari tiap variabel (Soekidjo Notoatmodjo, 2002: 188). Variabel dalam penelitian ini meliputi sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan sampah kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah.

3.10.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square* (χ^2) dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan *Confidence Interval* (CI) sebesar 95%, estimasi besar sampel dihitung dengan menggunakan *odds ratio* (OR). Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square* karena untuk mengetahui hubungan variabel kategorik dengan kategorik (Agus Riyanto, 2009:75).

Aturan Pengambilan Keputusan :

1. Jika $p \text{ value} \geq \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima

2. Jika $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ maka H_0 ditolak

Syarat Uji *Chi Square* adalah tidak ada sel yang nilai *observed* nol dan sel yang *expected* (E) kurang dari 5 maksimal 20% dari jumlah sel. Jika tidak memenuhi syarat maka uji alternatifnya adalah Uji Fisher (Sopiyudin Dahlan, 2011:19).

Analisis Chi-Square

Setelah diolah, kemudian dianalisis dengan uji statistik *chi-square test* untuk membuktikan adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

1. Penentuan Odds Ratio (OR)

Odds Ratio (OR) yaitu penilaian berapa sering terdapat paparan pada kasus dibandingkan pada kontrol. OR menunjukkan besarnya peran faktor risiko yang diteliti terhadap terjadinya penyakit (Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011:148).

Penghitungan analisis hasil studi kasus kontrol dapat dilakukan dengan melihat proporsi masing-masing variabel bebas yang diteliti pada kasus dan kontrol dilakukan analisis variabel dengan cara memasukkan setiap variabel yang diduga berisiko dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang ke dalam tabel dengan menghitung OR dan CI 95% dengan kemaknaan $p=0,05$. OR digunakan untuk mengetahui seberapa besar peran faktor risiko terhadap terjadinya penyakit Demam Tifoid dinilai seberapa sering pajanan pada kasus dibandingkan pada kontrol yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2: Penentuan *Odds Ratio*

		Kasus	Kontrol	Jumlah
Faktor risiko +	Ya	a	b	a + b
Faktor risiko(-)	Tidak	c	d	c + d
Jumlah		a + c	b + d	a+b+c+d

(Sumber: Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011:148)

Keterangan :

A = Kasus yang mengalami paparan

B = Kontrol yang mengalami pajanan

C = Kasus yang tidak mengalami pajanan

D = Kontrol yang tidak mengalami pajanan

Untuk menilai *odds ratio* atau seberapa sering terdapat pajanan pada kasus dibandingkan pada kontrol yaitu: $OR = \text{odds pada kasus} : \text{odds pada kontrol}$.

Interpretasi OR dan 95% *CI*

1. $OR > 1$, dan 95% *CI* tidak mencakup angka 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko timbulnya penyakit.
2. $OR > 1$, dan 95% *CI* mencakup angka 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti belum merupakan faktor risiko timbulnya penyakit.
3. $OR = 1$, dan 95% *CI* mencakup angka 1 atau 95% *CI* mencakup angka 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko timbulnya penyakit.

4. OR < 1, dan 95% CI tidak mencakup angka 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor protektif yang dapat mengurangi terjadinya penyakit.
5. OR < 1, dan 95% CI mencakup angka 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti belum tentu merupakan faktor protektif yang dapat mengurangi terjadinya penyakit (Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011, 136)



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan faktor sanitasi lingkungan dan higiene perorangan dengan kejadian demam tifoid pada anak usia 5-14 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara Kondisi sarana pembuangan tinja, Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan membeli makanan/minuman diluar rumah dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.
2. Tidak ada hubungan antara Sarana air bersih, kondisi tempat pembuangan sampah dan kebiasaan mencuci tangan setelah BAB dengan kejadian Demam Tifoid pada anak usia 5-14 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Kota Semarang.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

6.2.1 Bagi Masyarakat

1. Diharapkan untuk memperbaiki kondisi sarana pembuangan tinja seperti menjaga kebersihan sarana pembuangan tinja agar tinja tidak mencemari tanah di sekitarnya dan menimbulkan bau, serta memperbaiki dinding dan

atap pelindung, dan merenovasi sarana pembuangan tinja agar aman dan mudah dibersihkan.

2. Diharapkan untuk meningkatkan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan yaitu dengan menggunakan air mengalir, menggosok kedua telapak tangan dengan sabun sampai berbusa, menggosok jari-jemari, kedua jempol, sampai semua terkena busa sabun, membersihkan ujung-ujung jari dan sela-sela di bawah kuku, membilas dengan air bersih sambil menggosok-gosok kedua tangan sampai sisa sabun hilang, lalu mengeringkan kedua tangan dengan memakai kain, handuk bersih, atau kertas tisu, atau mengibas-ibaskan kedua tangan.
3. Diharapkan mengurangi kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah yang kurang terjamin higienitasnya. Dengan memberikan pengetahuan kepada anak bahwa kebiasaan membeli makanan/minuman di luar rumah dapat menjadi faktor risiko tertularnya penyakit demam tifoid.

6.2.3 Bagi Puskesmas Miroto

1. Memberikan penyuluhan untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai bahaya penyakit demam tifoid, dan juga cara mencegah penyakit demam tifoid yaitu dengan meningkatkan sanitasi lingkungan, dan higiene perorangan untuk mengurangi risiko penularan penyakit demam tifoid khususnya pada anak usia sekolah.
2. Melakukan pengawasan dan pembinaan terhadap sanitasi lingkungan, yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan *door to door* dan pemberian stiker

sebagai *reward* bagi rumah yang sudah memiliki sanitasi lingkungan dan higiene perorangan yang baik pada masyarakat.



DAFTAR PUSTAKA

- Addin A, 2009, *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit*, Bandung: PT. Puri Delco
- Aliya D. R, 2008, *Mengenal Teknik Penjernihan Air*, Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Alladany, Naelannajah. 2010, *Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Kesehatan terhadap kejadian Demam Tifoid di kota Semarang*. Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang.
- Artanti, Nurvina, 2012, *Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan, Higiene Perorangan, Dan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2012*. Skripsi: Universitas Negeri Semarang
- Arisman, 2008, *Keracunan Makanan*, Jakarta: EGC.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah., (2003), *Pedoman Pengelolaan Air Limbah Perkotaan, Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan*, Jakarta.
- Depkes RI, 2006, *Pedoman Pengendalian Demam Tifoid*, Jakarta: Direktorat Jendral PP & PL.
- Depkes RI, 2001, *Pedoman Pelaksana Sanitasi Lingkungan dalam Pengendalian Vektor*, Jakarta: Direktorat Jendral PP & PL.
- Depkes RI, 1996, *Petunjuk Pelaksanaan Pengawasan dan pengendalian Dampak sampah (Aspek Kesehatan Lingkungan)* : Jakarta
- _____, 2009, *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- _____, 2010, *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

_____, 2009, *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar(Riskesda) Prov. Jateng tahun 2007*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

_____, 2006, *Prosedur Tetap Penanggulangan KLB & Bencana Provinsi Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

_____, 2008, *Profil Kesehatan Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

_____, 2009, *Profil Kesehatan Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

_____, 2010, *Profil Kesehatan Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah

_____, 2012, *Profil Kesehatan Kota Semarang* : Dinas Kesehatan Kota Semarang

_____, 2013, *Profil Kesehatan Kota Semarang* : Dinas Kesehatan Kota Semarang

_____, 2014, *Profil Kesehatan Kota Semarang* : Dinas Kesehatan Kota Semarang

_____, 2013, *Profil Kesehatan Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah

_____, 2014, *Profil Kesehatan Jawa Tengah*, Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah

Fardiaz, Srikandi. 2001, *Pangan dan Gizi*, Bogor: Sagung Seto.

Fathonah, Siti. 2005, *Higiene dan Sanitasi Makanan*, Semarang: UNNES Press.

- Handini, sodiani, 2009. *Tingkat pengetahuan siswa madrasah tsanawiah (mts) al-sa'adah pondok jaya terhadap Demam tifoid*. Skripsi : UIN Syarif Hidayatullah
- Hiasinta A. Purawijayanti, 2001, *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*, Yogyakarta: Kanisius.
- Hosoglu, S. *Risk factors for typhoid fever Among Adult Patients in Diyarbakir, Turkey*. 2005. *Epidemiol Infect.* Volume 134. Halaman 612-616. Cambridge University Press
- Ishaliani, Siska H. 2009, *Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Di Rumah Sakit Sri Pamela PTPN 3 Tebing Tinggi*. Skripsi, Universitas Sumatera Utara.
- Malau, Mariko Vinta. 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*. Skripsi : Universitas Diponegoro
- Masitoh, Dewi. 2009. *Hubungan antara Perilaku Higiene Perseorangan dengan Kejadian Demam Tifoid pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Sultan Hadlirin Jepara*. Skripsi : Universitas Negeri Semarang
- Muzakkir, Nani. 2014. *Kebiasaan makan dengan kejadian demam typhoid pada anak*, *Journal of Pediatric Nursing*, STIKES Hasanuddin Makassar
- Noer, Sjaifoellah dkk. 1999, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1*, Jakarta: Balai Penerbit FK UI
- Ochiai, RL. 2008. *A study of Typhoid fever in five Asian Countries: Disease burden and implications for controls*. *Bulletin of The World Health Organization*. Volume 86 No.4. Halaman 260-268. World Health Organization.
- Proverawati, Atikah dan Eni Rahmawati, 2012, *Perilaku Hidup Bersih & Sehat (PHBS)*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Public Health Department. *Disease information:Typhoid Fever*. <http://www.mahaarogya.gov.ind/diseasesinfo/typhoidfever/modeoftransmission.htm>. 2014. Di akses pada 30 Januari 2016

- Putra, Ade, 2012. *Hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang demam tifoid terhadap kebiasaan jajan anak sekolah dasar*, Karya tulis Ilmiah, Universitas Diponegoro
- Robert J. Kodoatie dan Roestam Sjarief, 2010, *Tata Ruang Air*, Yogyakarta : C.V Andi
- Soedarto, 2009, *Penyakit Menular di Indonesia*, Jakarta: CV Sagung Seto.
- Soemirat, Juli. 2006, *Kesehatan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Soeparman dan Suparmin, 2002, *Pembuangan Tinja & Limbah Cair*, Jakarta:,EGC
- Sastroasmoro, Sudigdo dan Sofyan Ismail, 2011, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Searan, Eunike Risani, Palandeng, Henry& Kalla, Vandry D. 2015. *Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Tumaratas*. Ejournal Keperawatan. Volume 3. Nomor 2. Halaman 1-8. Universitas Sam Ratulangi .
- Sharma, Puran K. 2009. *Risk Factors for Typhoid in Darjeeling, West Bengal, India*. Evidence for Practical Action. Tropical Medicine and International Health. Volume 14. Nomor 6. Halaman 696-702. Blackwell Publishing.
- Srikantiah, padmini. 2007. *Epidemiology and Riskfactors for endemic typhoid fever in Uzbekistan*. Tropical Medicine and International Health. Volume 12. Nomor 7. Halaman 838-847. Blackwell publishing
- Sulistyaningsih, 2011, *Epidemiologi Dalam Praktik Kebidanan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Suyono, Aris. 2006, *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Higiene Perorangan Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Puskesmas Bobotsari Kabupaten Purbalingga*. Skripsi : Universitas Diponegoro
- Syafitri, yunita dkk, 2009. *Kebiasaan jajan siswa sekolah Dasar (Studi Kasus di SDN Lawanggintung 01 Kota Bogor*, Institut Pertanian Bogor.
- Tarwoto dan Wartonah, 2006, *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- T.H Rampengan, 2007, *Penyakit Infeksi Tropik pada Anak Jakarta*: EGC.
- Vollaard, A M. 2004. *Risk Factors for Transmission of Foodborne Illness in Restaurants and Street Vendors in Jakarta, Indonesia*. *Epidemiol Infect.* Volume 132. Halaman 863-872. Cambridge University Press
- Waluyo, Lud. 2009, *Mikrobiologi Lingkungan*, Malang : UMM Press
- Widodo, 2002, *Infeksi dan Penyakit Tropis*, Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UI, Jakarta
- Widoyono, 2011, *Penyakit Tropis*, Jakarta: Erlangga.
- Winarsih, Sri. 2008, *Pengetahuan Sanitasi dan Aplikasinya*, Semarang: CV Aneka Ilmu.
- World Health Organisation, 2003, *Background Document : The Diagnosis, Treatment And Prevention Of Typhoid Fever*, WHO/V&B/03.07, Geneva : World Health Organization, 2003:7-18
- Zulkoni, Akhsin. 2010, *Parasitologi*, Yogyakarta: Nuha Medika.