

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN  
MENGUNAKAN AIR BERSIH DAN SABUN DENGAN  
KEJADIAN DEMAM *THYPOID* PADA ORANG DEWASA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS DINOYO**

---

Maria Ernawati Dona Awa<sup>1)</sup>, Supriyadi<sup>2)</sup>, Arie Jefry Ka'arayeno<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

<sup>2,3)</sup> Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

E-mail : [mariaernawati05@gmail.com](mailto:mariaernawati05@gmail.com)

**ABSTRAK**

Demam thypoid merupakan penyakit sistemik akut yang menyerang saluran pencernaan, penyebabnya adalah bakteri *salmonella typhi*. Penularan bakteri *Salmonella typhi* salah satunya melalui jari tangan atau kuku. Kebersihan tangan yang tidak memenuhi syarat juga berkontribusi menyebabkan penyakit terkait makanan. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo. Desain penelitian menggunakan desain korelasi dengan pendekatan *cohort retrospektif*. Populasi penelitian ini sebanyak 123 responden, sampel 47 kelompok kasus dan 47 kelompok kontrol, pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan data rekam medik dan menggunakan kuesioner sebagai instrumen. Penelitian ini menggunakan uji statistik *fisher exact*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo dengan *p-value* 0,000 ( $p\text{-value} \leq 0,005$ ). Disarankan kepada masyarakat untuk selalu berperilaku hidup bersih dan sehat dengan cara membiasakan diri untuk mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun sebelum dan setelah melakukan kegiatan sehari-hari, khususnya sebelum makan, setelah BAB agar terhindar dari penyakit termasuk demam thypoid.

**Kata Kunci** : Air bersih dan sabun; demam thypoid; mencuci tangan.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE HABIT OF WASHING HANDS USING  
CLEAN WATER AND SOAP WITH THE INCIDENCE OF TYPHOID  
FEVER IN ADULTS IN THE WORKING AREA  
OF DINOYO HEALTH CENTER**

**ABSTRACT**

*Thypoid fever is an acute systemic disease that attacks the digestive tract, the cause isbacteria salmonella typhi. Transmission of the bacteria Salmonella typhi is one of them through the fingers or nails. Hand hygiene that does not meet the requirements also contributes to food related diseases. The general objective of this study was to determine the relationship of hand washing habits using clean water and soap with the incidence of typhoid fever in adults in the work area of Dinoyo Health Center. The study design used a correlation design with approach retrospective cohort. The study population was 123 respondents, a sample of 47 case groups and 47 control groups, sampling using simple random sampling. This study uses medical record data and uses a questionnaire as an instrument. This study usesstatistics fisher exact. The results showed a correlation between hand washing habits using clean water and soap with the incidence of typhoid fever in adults in the work area of Dinoyo health center with a p value of 0.000 ( $p \text{ value} \leq 0.005$ ). It is recommended to the public to always wash their hands using clean water and soap to avoid illness including typhoid fever.*

**Keywords:** *Clean water and soap; thypoid fever; handwashing.*

**PENDAHULUAN**

Demam thypoid merupakan salah satu masalah masyarakat yang perlu mendapat perhatian. Dalam masyarakat penyakit ini dikenal dengan namatipes atau *thypus* (Zulkoni, 2010). Demam thypoid terdapat diseluruh dunia dan penyebarannya tidak tergantung pada iklim. Demam thypoid bersifat endemik dan merupakan salah satu penyakit menular yang tersebar di negara-negara berkembang seperti Indonesia (Depkes RI, 2010).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 jumlah kasus demam thypoid diseluruh dunia mencapai 17 juta kasus. Dari data tersebut Asia menempati urutan tertinggi pada kasus demam thypoid dan terdapat 13 juta kasus terjadi setiap tahun. Pada tahun 2014 diperkirakan 21 juta kasus demam thypoid, 200.000 diantaranya meninggal setiap tahun diseluruh dunia (WHO, 2014). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2013 memperlihatkan 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit, prevalensi kasus demam

thypoid sebesar 5,13%. Penderita demam thypoid di Indonesia cenderung meningkat setiap tahun dengan rata-rata 800 per 100.000 penduduk (Depkes RI, 2013).

Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2013 penyakit demam thypoid merupakan 10 penyakit terbanyak yang diderita di Provinsi Jawa Timur. Terdapat 1774 penderita demam thypoid klinis dan sebanyak 1489 penderita dengan widal positif. Di kota Malang pada tahun 2013 terdapat 350 penderita demam thypoid klinis dan sebanyak 344 penderita dengan widal positif. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi penyakit demam thypoid di kota Malang masih tinggi yaitu 20% dari jumlah penderita demam thypoid di Provinsi Jawa Timur (Dinkes Jawa Timur, 2013). Data Puskesmas Dinoyo pada bulan Januari sampai Desember 2017 terdapat klinis thypoid sebanyak 89 pasien dan widal positif sebanyak 177 pasien.

Perilaku *hygiene* perseorangan atau kebersihan diri merupakan kunci utama terwujudnya masyarakat yang sehat. Kebersihan diri dimulai dengan menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun. Kebersihan tangan yang tidak memenuhi syarat juga berkontribusi menyebabkan penyakit terkait makanan, seperti infeksi bakteri *E. Coli* (Masitoh, 2009). Pada penelitian Alladany tahun 2010 melaporkan bahwa sanitasi lingkungan dan perilaku kesehatan yang merupakan faktor risiko kejadian demam thypoid adalah kualitas sumber air dan kualitas jamban keluarga. Alladany juga melaporkan bahwa pengelolaan sampah

rumah tangga, praktek kebersihan diri, pengelolaan makanan dan minuman rumah tangga juga termasuk faktor resiko demam thypoid.

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 4-5 Juni 2018, melalui wawancara pada 20 orang yang mempunyai riwayat demam thypoid di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Malang, 12 orang mengatakan sering lupa mencuci tangan sebelum makan tanpa sabun dan hanya menggunakan air, mencuci tangan hanya dilakukan setelah BAB kadang tanpa sabun, mereka juga sering lupa mencuci tangan setelah melakukan kegiatan bersih-bersih atau kegiatan lainnya. Sedangkan pada 8 orang mengatakan selalu mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun sebelum makan, setelah BAB dan setelah melakukan kegiatan-kegiatan yang membuat tangan kotor. Berdasarkan uraian diatas maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja puskesmas Dinoyo".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja puskesmas Dinoyo.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain *korelasi* dengan pendekatan *cohort*

*retrospektif*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdaftar dalam rekam medik Puskesmas Dinoyo pada bulan Maret 2018 sebanyak 123 pasien dan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 94 responden, separuhnya kelompok kasus dan separuhnya kelompok kontrol (47:47). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah orang dewasa usia 17-35 tahun yang memiliki riwayat demam thypoid pada bulan Maret-Juni 2018 untuk kelompok kasus, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak memiliki riwayat demam thypoid. Variabel independen penelitian ini adalah kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah kejadian demam thypoid. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Malang, pada bulan Juli 2018. Instrumen pengambilan data untuk variabel dependen berdasarkan data rekam medik, sedangkan variabel independen menggunakan kuesioner. Analisa data menggunakan uji *fisher exact* dengan taraf signifikan 0,05% ( $p \text{ value} \leq 0,005$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang mengalami demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo hampir setengahnya berusia 18-24 tahun yaitu sebanyak 39 responden (41,4%). Jenis

kelamin sebagian besar adalah perempuan yaitu 51 responden (54,2%) dan pendidikan terakhir hampir seluruhnya adalah SMA sebanyak 50 responden (53,2%).

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f	(%)
Usia:		
18-24 tahun	39	41,4
25-30 tahun	25	26,6
31-35 tahun	30	31,9
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	43	45,8
Perempuan	51	54,2
Pendidikan :		
SD	13	13,8
SMP	24	25,5
SMA	50	53,2
Perguruan tinggi	7	7,4
Total	94	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa penelitian ini dilakukan pada 47 (50,0%) responden yang pernah mengalami demam thypoid dan 47 (50,0%) yang tidak mengalami demam thypoid.

Tabel 2. Kategori Demam Thypoid

Demam Thypoid	f	(%)
Demam Thypoid	47	50,0
Tidak Demam Thypoid	47	50,0
Total	94	100

Tabel 3. Kategori kebiasaan mencuci tangan

Kebiasaan Mencuci Tangan	f	(%)
Baik	22	23,4
Cukup	32	34,0
Kurang	40	42,6
Total	94	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan

menggunakan air bersih dan sabun pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas

Dinoyo, hampir sebagian dikategorikan kurang yaitu 40 (42,6%) responden.

Tabel 4. Tabulasi silang antara kebiasaan cuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid

Variabel		Kejadian Demam Thypoid		Total
		Demam Thypoid	Tidak Demam Thypoid	
Kebiasaan Mencuci Tangan	Baik dan Cukup	15 (31,9%)	39 (83,0%)	54 (57,4%)
	Kurang	32 (68,1%)	8 (17,0%)	40 (42,6%)
Total		47 (50%)	47 (50%)	94 (100%)

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa kebanyakan responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan baik dan cukup tidak mengalami demam thypoid yaitu sebanyak 39 (83,0%) responden. Sedangkan responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan kurang mengalami demam thypoid sebanyak 32 (68,1%).

Tabel 5. Analisis uji statistic *fisher exact*

Variabel	f	Sig.
Kebiasaan mencuci tangan		
Kejadian demam thypoid	94	0,000

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan uji statistik *fisher exact* hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo diperoleh nilai signifikan (Sig.) = 0,000 ( $p \text{ value} \leq 0,005$ ) maka data dinyatakan signifikan dan  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun

dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo.

#### Identifikasi Kejadian Demam Thypoid

Penelitian tentang hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo ini dilakukan pada 47 responden yang memiliki riwayat demam thypoid dan 47 responden yang tidak memiliki riwayat demam thypoid. Demam thypoid disebabkan oleh pola kurangnya perhatian seseorang terhadap hidup bersih dan sehat. Hal tersebut didukung dengan pendapat Whidy (2012), bahwa kejadian demam thypoid berhubungan dengan perilaku hidup bersih sehat, diantaranya sanitasi lingkungan yang buruk seperti penggunaan jamban saat BAB dan kualitas sumber air.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwasesponden yang mengalami demam thypoid pada orang dewasa di wilayah

kerja Puskesmas Dinoyo hampir setengahnya berusia 18-24 tahun, yaitu sebanyak 39 responden (41,4 %). Menurut Siska (2009) demam thypoid dapat disebabkan oleh faktor karakteristik seseorang seperti umur, dimana pada usia dewasa 20-30 tahun yang merupakan umur kelompok pekerja karena sering melakukan aktivitas diluar rumah dan mengkonsumsi makanan dan minuman diluar rumah sehingga beresiko terinfeksi *salmonella typhi*. Berdasarkan hasil temuan tersebut maka diketahui bahwa umur berperan penting dalam perilaku sehat yang dapat berdampak pada demam thypoid.

Pada Tabel 1 jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan sebanyak 51 responden (54,2%). Hal ini berbeda dengan penelitian Okky (2012) yang menemukan bahwa laki-laki lebih beresiko terjadi demam thypoid dibandingkan perempuan (*p value* 0,002) disebabkan karena laki-laki memiliki aktivitas yang lebih tinggi dari perempuan. Adanya perbedaan ini disebabkan karena dalam penelitian ini kebanyakan data responden dari Puskesmas adalah perempuan yang datang periksa.

Beberapa penelitian di seluruh dunia menemukan bahwa laki-laki lebih sering terkena demam thypoid, karena laki-laki lebih sering bekerja dan makan diluar rumah yang kebersihannya tidak terjamin. Tetapi berdasarkan daya tahan tubuh, perempuan lebih berpeluang untuk terkena dampak yang lebih berat atau mendapat komplikasi demam thypoid. Salah satu teori yang menunjukkan hal

tersebut adalah ketika *salmonella typhi* masuk ke dalam sel-sel hati, maka hormone estrogen pada wanita akan lebih berat menangani dua hal sekaligus (Brusch, 2011).

Berdasarkan Tabel 1 pendidikan terakhir hampir seluruhnya adalah SMA sebanyak 50 responden (53,2%). Pendidikan berkaitan erat dengan pengetahuan, dimana pengetahuan merupakan hasil dari mengetahui objek-objek di alam nyata menurut akal dengan jalan pengamatan. Pengetahuan mempunyai hubungan terhadap masalah kesehatan, jika pengetahuan kurang tentang demam thypoid maka kemungkinan terjadinya demam thypoid juga akan lebih besar. Resiko terjadinya demam thypoid disebabkan oleh tinggi rendahnya pengetahuan. Semakin tinggi pengetahuan tentang demam thypoid maka semakin tinggi juga kemampuan untuk mencegah terjadinya demam thypoid, dan sebaliknya.

Prinsip penularan demam thypoid melalui *fecal-oral* artinya penularan dari kuman yang berasal dari tinja atau urin penderita dan bahkan *carier* atau pembawa penyakit yang tidak sakit yang masuk ke dalam tubuh melalui air dan makanan. Proses makanan atau minuman didukung oleh faktor lain yaitu manusia yang terlibat langsung dengan pengolahan makanan serta perilaku kebersihan diri perorangan yang baik karena bakteri sering ditemukan di tangan (Widoyono, 2011).

Perilaku *hygiene* perorangan atau kebersihan diri merupakan kunci utama terwujudnya masyarakat yang sehat.

Kebersihan diri dimulai dengan menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun. Kebersihan tangan yang tidak memenuhi syarat juga berkontribusi menyebabkan penyakit terkait makanan, seperti infeksi bakteri *E. coli* (Masitoh, 2009). Pada penelitian Alladany tahun 2010 melaporkan bahwa sanitasi lingkungan dan perilaku kesehatan yang merupakan faktor risiko kejadian demam thypoid adalah kualitas sumber air dan kualitas jamban keluarga. Alladany juga melaporkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga, praktek kebersihan diri, pengelolaan makanan dan minuman rumah tangga juga termasuk faktor resiko demam thypoid.

Berdasarkan pengambilan data pada bulan Juli 2018 ditemukan bahwa demam thypoid paling banyak terjadi pada usia 15-44 tahun. Hal ini karena pada usia tersebut sering terkontaminasi dengan lingkungan luar yang kurang bersih dan kurangnya kesadaran untuk menjaga kebersihan diri. Perilaku *hygiene* seperti kebiasaan mencuci tangan tidak menggunakan air bersih dan sabun merupakan salah satu faktor yang menyebabkan demam thypoid.

### **Identifikasi Kebiasaan Mencuci Tangan Menggunakan Air Bersih dan Sabun**

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo, hampir sebagian dikategorikan kurang yaitu 40

(42,6%) responden. Kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dapat disebabkan oleh kebiasaan sejak dini, dengan membiasakan diri mencuci tangan. Hal tersebut didukung dengan Wati (2011) bahwa kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun merupakan sesuatu yang dilakukan berulang-ulang atau sering untuk membersihkan tangan dari kotoran dan mikroorganisme penyebab penyakit yang merugikan kesehatan. Berdasarkan hasil temuan dan teori tersebut maka peneliti berpendapat bahwa apabila seseorang terbiasa dari kecil untuk melakukan cuci tangan menggunakan air bersih dan sabun maka akan terbiasa untuk melakukannya secara terus-menerus hingga masa dewasa dan tua.

Perilaku *hygiene* perseorangan atau kebersihan diri merupakan kunci utama terwujudnya masyarakat yang sehat. Kebersihan diri dimulai dengan menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun. Kebersihan tangan yang tidak memenuhi syarat juga berkontribusi menyebabkan penyakit terkait makanan, seperti infeksi bakteri *E. coli* (Masitoh, 2009). Pada penelitian Sari (2013) ditemukan bahwa nilai OR 2,875 (CI 95% = 1,140-7,161) artinya seseorang yang mempunyai kebiasaan buruk tidak mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan sesudah BAB beresiko 2,875 kali mengalami demam thypoid dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun.

Berdasarkan wawancara saat penelitian responden mengatakan mencuci tangan namun terkadang tanpa sabun dan menggunakan air yang tidak mengalir atau air yang tidak bersih. Mereka hanya mencuci tangan menggunakan sabun apabila tangan terlihat benar-benar kotor. Hal ini terjadi karena mereka yakin apabila tangan tidak terlihat kotor berarti tangan bersih dari kotoran dan bakteri. Secara visual memang tangan terlihat bersih, namun belum tentu tangan kita benar-benar bebas dari bakteri atau kuman penyebab penyakit. Oleh sebab itu sangat penting mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun agar tangan kita terhindar dari bakteri.

### **Analisis Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Menggunakan Air Bersih dan Sabun dengan Kejadian Demam Thypoid**

Berdasarkan Tabel 4 hasil tabulasi silang antara variabel kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid diketahui bahwa kebanyakan responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan baik dan cukup tidak mengalami demam thypoid yaitu sebanyak 39 (83,0%) responden. Sedangkan responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan kurang terjadi demam thypoid sebanyak 32 (68,1%). Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan uji statistic *fisher exact* diperoleh nilai signifikan (Sig.) = 0,000 ( $p\text{-value} \leq 0,005$ ).

Penelitian Nurvina (2013) membuktikan bahwa tangan yang kotor

atau terkontaminasi dapat memindahkan bakteri atau virus pathogen dari tubuh, feses atau sumber lain ke makanan. Oleh karena itu kebersihan tangan perlu mendapat prioritas tinggi. Mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun serta menggosok sela-sela jari dan membilas tangan dengan air bersih yang mengalir akan menghanyutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroorganisme. Kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun sebelum dan sesudah makan, setelah BAB atau melakukan kegiatan lain yang menyebabkan tangan kotor harus dibiasakan.

Menurut Proverawati dan Rahmawati (2012) mencuci tangan yang benar harus menggunakan sabun, menggosok sela-sela jari dan kuku menggunakan air mengalir. Mencuci tangan dengan air bersih dan sabun dapat melarutkan lemak dan minyak pada permukaan kulit serta menggosoknya akan menurunkan jumlah kuman yang ada di tangan (Rakhman dkk, 2009). Berdasarkan penelitian Andayani dan Fibriana (2018) membuktikan bahwa kebiasaan mencuci tangan sebelum makan berpengaruh terhadap terjadinya kejadian demam thypoid, untuk itu perlu adanya kesadaran diri untuk meningkatkan praktik cuci sebelum makan dan BAB menggunakan air bersih dan sabun untuk mencegah penularan bakteri *Salmonella typhi* ke dalam makanan yang tersentuh tangan yang kotor

Penularan bakteri *Salmonella typhi* salah satunya melalui jari tangan atau kuku. Apabila orang tersebut kurang

memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB maka bakteri *Salmonella typhi* dapat masuk ke tubuh orang sehat melalui mulut, selanjutnya orang sehat akan menjadi sakit (Zulkoni, 2010).

### KESIMPULAN

- 1) Kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyoadalah separuh yang memiliki riwayat demam thypoid dan separuh yang tidak memiliki riwayat demam thypoid.
- 2) Kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo, hampir sebagian dikategorikan kurang.
- 3) Ada hubungan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun dengan kejadian demam thypoid pada orang dewasa di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo.

### SARAN

Peneliti selanjutnya yang mengambil judul yang sama agar mengambil responden penelitian yang mengalami demam thypoid satu bulan terakhir atau yang sedang demam thypoid sehingga responden dapat dengan mudah mengingat kebiasaan mencuci tangannya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alladany, Naelannajaha. 2010. *Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Kesehatan terhadap kejadian Demam Tifoid di kota Semarang*. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Andayani dan Fibriana, Aurelia I. 2018. *Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Malang*. *Higeia Joernal Of Public Health Research And Develoment* 2 (1) : 57-68
- Artanti, Nurvina W. 2013. *Hubungan antara Sanitasi Lingkungan, Hygiene perorangan dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang: 34–0
- Brusch, J.L. 2011. *Typhoid Fever Clinical Presentation*.  
<http://emedicine.medscape.com/article/231135-clinical>. Diakses pada tanggal 16 September 2018.
- Departemen Kesehatan RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depertemen Kesehatan RI. 2013. *Sistematika Pedoman Pengendalian Penyakit Demam Tifoid*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit & Penyehatan Lingkungan.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. 2013. *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2015*. Jawa Timur

- Hasibuan, Siska I., 2009. *Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Di Rumah Sakit Sri Pamela PTPN 3 Tebing Tinggi*. Skripsi, Universitas Sumatera Utara.
- Masitoh, Dewi. 2009. *Hubungan Antara Perilaku Higiene Perseorangan Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Islam Sultan Hadlirin Jepara Tahun 2009*. Skripsi. Universitas Negeri. Semarang
- Proverawati, A. dan Rahmawati, E. 2012. *Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purnia, Okky dan Pramitasari. 2013. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2(1) :1-10. <https://www.neliti.com/publications/18787/faktor-risiko-kejadian-penyakit-demam-tifoid-pada-penderita-yang-dirawat-di-ruma>. Diakses pada tanggal 10 April 2018.
- Rakhman, A., Humardewayanti, R., dan Pramono, D. 2009. Faktor-faktor Resiko yang Berpengaruh terhadap kejadian Demam Tifoid pada Orang Dewasa. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 25(4) : 167-175. <http://jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3550>. Diakses pada tanggal 10 April 2018.
- Sari, Yuli W., 2013. *Faktor Kebiasaan Dan Sanitasi Lingkungan Hubunganya Dengan Kejadian Demam Thypoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Kabupaten Boyolali*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah. Surakarta
- Wati, Ratna. 2011. *Pengaruh Pemberian Penyuluhan PHBS Tentang Mencuci Tangan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Mencuci Tangan Pada Siswa Kelas V di SDN Bulukantil Surakarta*. Skripsi. Kebidanan UNS. Surakarta.
- Whidy.Y. 2012. *Diagnosis dan Penatalaksanaan Demam Tifoid*. Jakarta : EGC
- Widoyono, 2011. *Penyakit Kronis: Epidemiologi, penularan, pencegahan dan pemberantasannya*. Semarang: Erlangga.
- WHO. 2014. *Focus on Thypoid Fever*. [http://www.wpro.who.int/philippines/typhoonhaiyan/media/Typhoid\\_fever.pdf](http://www.wpro.who.int/philippines/typhoonhaiyan/media/Typhoid_fever.pdf). Diakses pada tanggal 11 April 2018. 20.18 WIB
- Zulkoni, A. 2010. *Parasitologi*, Yogyakarta: Nuha Medika.