

**HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU RUMAH TANGGA DENGAN PENERAPAN
SANITASI DASAR DI KELURAHAN BELAWAN I KECAMATAN MEDAN
BELAWAN TAHUN 2016**

Netti Etalia Br Brahmana,²Mido Ester J. Sitorus,³ Putri Intan Dewi Siregar

^{1,2}**Dosen Program Studi Ilmu Kesehatan**

³**Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat**

Universitas Sari Mutiara Indonesia

brahmananetti@gmail.com, mido71torus@yahoo.com

ABSTRAK

Setiap tahun, sekitar 200.000 jemaah haji Indonesia diberangkatkan ke Tanah Suci Makkah dan Madinah untuk melaksanakan ritual haji dengan kondisi kesehatan yang bervariasi, ada yang sehat tanpa penyakit dan ada yang sehat dengan faktor risiko. Penyakit kronik yang diidap jemaah, terutama yang lansia, menjadi catatan penting bagi petugas kesehatan yang mendampingi, seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung, penyakit paru kronik, penyakit hati dan pencernaan, penyakit tulang dan sendi, serta penyakit saraf seperti *post stroke*. Kelompok jemaah ini disebut sebagai risiko tinggi (risti). Tujuan penelitian ini untuk diketahuinya distribusi penyakit yang di derita oleh jemaah haji di Embaksi Medan dan kecenderungannya periode tahun 2014-2015. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari dokumentasi atau laporan tahunan pelaksanaan Embarkasi atau Debarkasi Haji Tahun 2014-2015 di Embarkasi Medan pada Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Medan. Hasil penelitian diketahui bahwa berdasarkan usia >60 tahun, jenis kelamin perempuan, penyakit berdasarkan status resiko tinggi adalah penyakit sistem sirkulasi, yang di rawat di poliklinik adalah penyakit sistem sirkulasi, yang dirujuk ke rumah sakit rujukan adalah penyakit neoplasma uteri serviks, tidak ada jemaah yang wafat di embarkasi medan, penyakit saat pulang adalah penyakit sistem sirkulasi, kematian penyakit yang di derita jemaah haji adalah penyakit sistem sirkulasi, kecenderungan penyakit yang di derita jemaah haji tahun 2014-2015 adalah ada peningkatan dan penurunan angka penyakit dari tahun 2014-2015 yang selalu berubah-ubah.

Kata Kunci : Jemaah Haji, Jenis Penyakit

PENDAHULUAN

Untuk mengetahui pentingnya lingkungan terhadap kesehatan, telah dibuktikan oleh *World Health Organization* (WHO) yang melakukan penyelidikan diseluruh dunia dan didapatkan hasil bahwa angka kematian (mortality), angka kesakitan (morbidity) yang tinggi serta seringnya terjadi epidemi, terdapat di tempat dengan lingkungan yang buruk yaitu tempat dimana terdapat banyak lalat, nyamuk, pembuangan kotoran dan sampah yang tidak teratur, air rumah tangga dan perumahan yang tidak teratur dan perumahan yang buruk serta keadaan sosial ekonomi rendah. Sebaliknya, ditempat yang kondisi lingkungannya baik, angka kematian dan kesakitan juga rendah. (Triwibowo dan Pusphandani, 2015)

Menurut (Wahyuningsih, 2011) dikutip dalam Jurnal Afriani Badu, 2012. *World Health Organization* (WHO) meranking Negara-negara dengan sanitasi terburuk di dunia dan Indonesia menduduki peringkat ke-3 setelah India dan China. (Badu, 2012)

Studi Bank Dunia yang disebarluaskan bulan Agustus 2008 menemukan bahwa kurangnya akses terhadap sanitasi menyebabkan biaya finansial dan ekonomi yang berat bagi ekonomi Indonesia, tidak hanya bagi individu tetapi juga bagi sektor publik dan perdagangan. Sanitasi yang buruk, termasuk kebersihan yang buruk, menyebabkan sedikitnya 120 juta kasus penyakit dan 50.000 kematian dini setiap tahun, dengan dampak ekonominya senilai lebih dari 3,3 miliar dolar AS per tahun. Biaya ekonomi yang terkait dengan polusi air oleh karena sanitasi yang buruk saja telah melampaui 1,5 miliar dolar AS per tahun. Tahun 2006, Indonesia kehilangan 2,3% produk domestik bruto yang disebabkan oleh sanitasi dan kebersihan yang buruk. (Ningrum, 2011)

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013, secara nasional persentase tertinggi jenis sarana sanitasi air

bersih yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga di Indonesia pada umumnya adalah sumur gali terlindung sebanyak 29,2%, persentase yang menggunakan fasilitas buang air besar (BAB) pada umumnya sebanyak 23,8%, persentase penampungan air limbah rumah tangga umumnya tidak dilengkapi saluran pembuangan air limbah (SPAL) sebanyak 84,5% dan persentase pengelolaan sampah rumah tangga pada umumnya dilakukan dengan cara dibakar sebanyak 50,1%. (Profil Kesehatan Indonesia, 2013)

Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, melaporkan 37,3% unit rumah yang mendapatkan pemeriksaan sanitasi, sedangkan yang memenuhi syarat kesehatan dari unit rumah yang diperiksa sebanyak 69,71%. (Profil Kesehatan Sumut, 2012)

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Afriani Badu (2012), yang meneliti “Gambaran Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Nelayan Di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo Tahun 2012” hasil penelitian sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat penyediaan air bersih sebanyak 25.5%, jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat 45.5%, tempat sampah yang tidak memenuhi syarat 73.2% dan pengelolaan air limbah yang tidak memenuhi syarat 22.6%.

Penelitian yang dilakukan oleh Arneta (2015), yang meneliti “Hubungan Perilaku Kepala Keluarga Tentang Sanitasi Dasar Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang Tahun 2015” hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan kepala keluarga tentang sanitasi dasar dengan kejadian DBD dengan nilai p value $0,05 > 0,029$.

Dari data Puskesmas Belawan tahun 2015, Kelurahan Belawan I memiliki jumlah rumah yang tidak memenuhi syarat

sebanyak 61%, sarana jamban yang digunakan adalah jamban leher angsa dan jamban cemplung dengan akses sanitasi layak sebanyak 55%. Dengan keadaan rumah serta fasilitas sanitasi yang masih kurang menyebabkan masih tingginya angka penyakit seperti diare dan penyakit kulit yang termasuk kedalam 10 penyakit terbesar di Puskesmas Kecamatan Medan Belawan. (Profil Puskesmas Belawan, 2015)

Kondisi geografis kecamatan Medan Belawan tergolong wilayah pesisir dengan luas wilayah 2182 Ha. Kelurahan Belawan I mempunyai 31 Lingkungan dengan jumlah penduduk sebanyak 7577 KK. Pada umumnya mata pencarian masyarakat di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I adalah nelayan. Kondisi perekonomian masyarakatnya tergolong keluarga dengan penghasilan rendah yang disebabkan faktor alamiah yaitu bergantung pada hasil tangkapan ikan serta faktor non alamiah yaitu berupa keterbatasan teknologi alat penangkap ikan sehingga merupakan alasan masyarakat tidak terlalu mementingkan hal-hal yang berkaitan dengan sanitasi dasar. Dilihat dari segi pendidikan, mayoritas tingkat pendidikan masyarakat hanya sampai pada tingkat SD dan SMP, sehingga memungkinkan tidak mengetahui pentingnya sarana sanitasi dasar.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti kepada 12 ibu rumah tangga yang ada di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan melalui wawancara dan observasi terdapat 9 orang yang tidak mengetahui tentang sanitasi dasar dan 3 orang yang mengetahui tentang sanitasi dasar, berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan, pada umumnya masyarakat di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I sudah menggunakan sumber air bersih dari PDAM,

namun masih banyak juga masyarakat yang mencuci pakaian, mencuci piring dan mandi menggunakan air laut. Kemudian jamban yang digunakan pada umumnya adalah jamban cemplung yang dibuang langsung dari rumah panggung lalu mengalir ke air laut yang ada di bawah rumah. Kemudian banyaknya rumah yang tidak mempunyai saluran pembuangan air limbah (SPAL), air bekas mencuci dan memasak langsung dibuang ke pekarangan dan dibuang ke air laut yang ada dibawah rumah panggung. Dan pembuangan sampah juga tidak dikelola dengan baik karena sampah langsung dibuang kelaut, dibiarkan di kolong rumah dan pekarangan rumah sehingga menimbulkan bau, fasilitas peralatan dan transportasi untuk pengelolaan sampah juga masih terbatas.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk memilih judul penelitian “Hubungan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Dengan Penerapan Sanitasi Dasar Di Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan bersifat *Analitik* dengan rancangan study *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan ibu rumah tangga dengan penerapan sanitasi dasar di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016. Penelitian ini dilakukan di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Agustus 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu rumah tangga yang tinggal di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan yang berjumlah 63 orang. Sampel penelitian ini dengan metode total sampling sebanyak 63 orang yang tinggal di

Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016

No.	Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Baik	30	47.6
2	Tidak Baik	33	52.4
Total		63	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 63 responden berdasarkan pengetahuan mayoritas responden dengan pengetahuan tidak baik yaitu sebanyak 33 orang (52.4%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Upaya Sanitasi Dasar Di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016

No.	Penyediaan Air Bersih	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Memenuhi Syarat	60	95.2
2	Tidak Memenuhi Syarat	3	4.8
Total		63	100

No.	Jamban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Memenuhi Syarat	26	41.3
2	Tidak Memenuhi Syarat	37	58.7
Total		63	100

No.	Pengelolaan Sampah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
-----	--------------------	---------------	----------------

1	Memenuhi Syarat	13	20.6
2	Tidak Memenuhi Syarat	50	79.4
Total		63	100

No.	SPAL	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Memenuhi Syarat	18	28.6
2	Tidak Memenuhi Syarat	45	71.4
Total		63	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 63 responden berdasarkan upaya sanitasi dasar, mayoritas penyediaan air bersih yang memenuhi syarat sebanyak 60 orang (95.2%), mayoritas pembuangan kotoran manusia (jamban) yang tidak memenuhi syarat sebanyak 37 orang (58.7%), mayoritas pengelolaan sampah yang memenuhi syarat sebanyak 50 orang (79.4%) dan mayoritas Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang tidak memenuhi syarat sebanyak 45 orang (71.4%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penerapan Sanitasi Dasar Di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016

No.	Penerapan Sanitasi Dasar	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Memenuhi Syarat	21	33.3
2	Tidak Memenuhi Syarat	42	66.7

Berdasarkan tabel diatas dari 63 responden berdasarkan penerapan sanitasi dasar

mayoritas yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 42 orang (66.7%).

ANALISA BIVARIAT

Tab 4 Tabulasi Silang Pengetahuan Dengan Penerapan Sanitasi Dasar Di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016

Pengetahuan Ibu Rumah Tangga	Penerapan Sanitasi Dasar				Total	OR	P value
	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat				
	N	%	N	%			
Baik	14	22.2	16	25.4	30	47.6	3.250 (1.081-9.768) 0.032
Tidak Baik	7	11.1	26	41.3	33	52.4	
Total	21	33.3	42	66.7	63	100	

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 33 orang (47.6%) pengetahuan ibu rumah tangga yang baik mayoritas dengan penerapan sanitasi dasar memenuhi tidak memenuhi syarat sebanyak 16 orang (25.4%) dan memenuhi syarat masing-masing sebanyak 14 orang (22.2%). Dan dari 30 orang (52.4%) pengetahuan ibu rumah tangga yang tidak baik mayoritas penerapan sanitasi dasar tidak memenuhi syarat sebanyak 26 orang (41.3%) dan minoritas penerapan sanitasi dasar memenuhi syarat sebanyak 7 orang (11.1%). Dengan demikian, mayoritas responden yang berpengetahuan tidak baik dengan penerapan sanitasi dasar tidak memenuhi syarat sebanyak 26 orang (41.3%).

Setelah di analisis dengan uji statistik yaitu *uji chi square* diperoleh p value = 0.032 ($p < 0.05$) hal ini menunjukkan ada hubungan pengetahuan ibu rumah tangga dengan penerapan sanitasi dasar di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016 dan diperoleh nilai *Odd Ratio* sebesar 3.250 CI 95% (1.081-9.768) artinya pengetahuan ibu rumah tangga yang baik 3 kali untuk meningkatkan penerapan sanitasi dasar yang memenuhi syarat dibandingkan pengetahuan ibu rumah tangga yang tidak baik.

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Dengan Penerapan Sanitasi Dasar

Dari hasil penelitian bahwa ada hubungan pengetahuan ibu rumah tangga dengan penerapan sanitasi dasar di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan dengan nilai p value = 0.032 $< \alpha = 0.05$. Hal ini dikarenakan pengetahuan ibu rumah tangga dengan penerapan sanitasi dasar di Lingkungan XIII dan XIII Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016 mayoritas pengetahuan tidak

baik dengan penerapan sanitasi dasar tidak memenuhi syarat sebanyak 26 orang (41.3%).

Penelitian ini didukung oleh teori Notoatmodjo (2010), mengemukakan bahwa pengetahuan dapat memberikan bekal kognitif atau sebagai dasar bagi seseorang dalam melakukan, suatu tindakan. Hal ini sesuai dengan tingkat *domain kognitif* yaitu aplikasi seseorang mengaplikasikan sesuatu yang ia ketahui dalam mengetahui suatu kondisi.

Adapun indikator yang mempengaruhi penerapan sanitasi dasar pada rumah tangga meliputi :

1. Pendidikan : Sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau upaya pengajaran dan pelatihan. Bertujuan untuk memerangi kebodohan. Selanjutnya akan dapat meningkatkan kemampuan mencegah penyakit, meningkatkan kemampuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
2. Ekonomi : Untuk peningkatan pendapatan perkapita (ekonomi) untuk memerangi kemiskinan, dapat berpengaruh terhadap peningkatan akses masyarakat terhadap pendidikan yang tinggi. Masyarakat yang memiliki ekonomi tinggi dapat berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan mencegah penyakit, meningkatkan kemampuan memelihara dan meningkatkan kesehatan.
3. Informasi : Sesuatu yang dapat diketahui, namun ada pula yang menekankan informasi sebagai transfer pengetahuan. Dan informasi diperoleh dari data dan pengamatan terhadap dunia sekitar serta diteruskan melalui komunikasi.
4. Kesehatan : Bertujuan untuk memerangi penyakit sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan. Derajat kesehatan yang tinggi dapat berpengaruh terhadap meningkatnya produktivitas. Selanjutnya produktivitas tinggi berarti ekonomi meningkat, dan dengan tingkat ekonomi yang tinggi akan meningkatkan akses terhadap pendidikan yang tinggi pula, yang berarti kebodohan pun menurun. (Notoatmodjo, 2012)

Hasil penelitian ini diperkuat dengan adanya penelitian Afriani Badu (2012) dengan hasil penelitian sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat penyediaan air bersih sebanyak 25.5%, jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat 45.5%, tempat sampah yang tidak memenuhi syarat 73.2%

dan pengelolaan air limbah yang tidak memenuhi syarat 22.6%. Dan penelitian yang dilakukan oleh Arneta (2015), hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan kepala keluarga tentang sanitasi dasar dengan kejadian DBD dengan nilai p value $0,05 > 0,029$.

Menurut asumsi penulis, pengetahuan ibu rumah tangga yang tidak baik dengan penerapan sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat di Lingkungan XIII dan XIV dipengaruhi juga oleh faktor pendidikan dan ekonomi. Pengetahuan responden juga berpengaruh dalam memahami penerapan sanitasi dasar yaitu pendidikan, dimana responden mayoritas SLTP sebanyak 35 (55.6%). Dengan berkembangnya zaman pendidikan yang semakin meningkat, responden yang berpendidikan tinggi akan lebih mudah mencerna informasi yang didapat dibandingkan responden yang berpendidikan rendah. Semakin banyak informasi yang diterima oleh responden tentang sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, jamban, pengelolaan sampah dan SPAL maka semakin kecil kemungkinan terjadinya penularan penyakit.

Kemudian mayoritas pekerjaan kepala keluarga adalah Nelayan dimana kondisi perekonomian keluarga tergolong dengan penghasilan rendah yang disebabkan faktor alamiah yaitu bergantung pada hasil tangkapan ikan serta faktor non alamiah yaitu berupa keterbatasan teknologi alat penangkap ikan. Oleh karena itu pendidikan dan ekonomi menjadi alasan ibu rumah tangga tidak terlalu mementingkan hal-hal yang berkaitan dengan sanitasi dasar.

Kemudian hasil observasi tentang sanitasi dasar juga menunjukkan bahwa dari 63 rumah responden di Lingkungan XIII dan XIV bahwa 95.2% penyediaan air bersih sudah memenuhi syarat karena air yang digunakan berasal dari perpipaan (PDAM),

sebanyak 58.7% pembuangan kotoran manusia (jamban) tidak memenuhi syarat karena rumah tidak menggunakan jamban dirumahnya dimana pembuangan kotoran langsung disalurkan ke laut, sebanyak 79.8% pengelolaan sampah tidak memenuhi syarat karena rumah tidak memiliki tempat sampah yang kedap air dan tidak bertutup dan sebanyak 71.4% saluran pembuangan air limbah (SPAL) tidak memenuhi syarat karena rumah tidak memiliki SPAL sehingga tergenang tidak teratur di halaman rumah.

Maka dapat disimpulkan bahwa ibu rumah tangga belum menerapkan sanitasi dasar yang memenuhi syarat meliputi pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah dan saluran pembuangan air limbah (SPAL).

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Ada hubungan pengetahuan ibu rumah tangga dengan penerapan sanitasi dasar di Lingkungan XIII dan XIV Kelurahan Belawan I Kecamatan Medan Belawan Tahun 2016.

Ibu rumah tangga belum menerapkan sanitasi dasar yang memenuhi syarat meliputi pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah dan saluran pembuangan air limbah (SPAL).

SARAN

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi ibu rumah tangga untuk lebih peduli dalam melakukan pembuangan kotoran (jamban), pengelolaan sampah dan SPAL yang memenuhi syarat untuk mencegah terjadinya penularan penyakit atau timbulnya penyakit. Diharapkan bagi Puskesmas hasil penelitian ini dapat memberikan informasi, masukan untuk lebih lanjut dilakukan penyuluhan atau merencanakan suatu program tentang jamban, pengelolaan sampah dan SPAL

sehingga kecil kemungkinan untuk terjadinya penularan penyakit dari lingkungan tempat tinggal masyarakat. Diharapkan dengan hasil penelitian ini pemerintah ikut serta dan bekerja sama dengan Puskesmas dalam merencanakan suatu program untuk mengatasi masalah sanitasi dasar yang ada di Lingkungan XIII dan XIV meliputi penyediaan jamban, pengelolaan sampah dan SPAL sehingga masyarakat Kelurahan Belawan I dapat menerapkan Hidup Bersih dan Sehat melalui penerapan sanitasi dasar. Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat sebagai bahan referensi yang dapat menjadi bahan perbandingan dalam melakukan penelitian di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badu, Afriani. 2012. *Gambaran Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Nelayan di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulonthalangi Kota Gorontalo*. Jurnal. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Elfindri, dkk. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Baduose Media Jakarta
- Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999. *Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*
- Magfirah, Irhamiah, dkk. 2014. *Kondisi Sanitasi Dasar Pada Masyarakat Pulau Lae-Lae Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar*. Jurnal. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mubarak, Wahid Iqbal 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Teori Dan Aplikasinya*. Jakarta : Salemba Medika
- Notoatmojo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

- Notoatmojdo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat/ Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmojdo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : RinekaCipta
- Ningrum, P,T. 2011. *Gambaran Sanitasi Dasar Pengelolaan Limbah Rumah Tanggadi Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember*. Jurnal. Universitas Jember. Jember
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014. *Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*
- Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum Nomor 16 Tahun 2005. *Tentang Penyelenggaraan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. *Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air*
- Profil Kesehatan Indonesia. 2013. *Tentang Kesehatan Lingkungan*
[http://kemkes.go.id/download/RIKES DAS.2013.pdf](http://kemkes.go.id/download/RIKES_DAS.2013.pdf). Diakses 20 Februari 2016
- Profil Kesehatan Sumatera Utara. 2012. *Tentang Keadaan Lingkungan*
http://kemkes.go.id/download/Profil_KES_PROVINSI_2012/02_profil_kes_Prov_SumateraUtara_2012.pdf
 Diakses 21 Maret2016
- Profil Puskesmas Belawan Tahun. 2015 *Tentang Kesehatan Lingkungan*
- Sumantri, Arif. 2010. *Kesehatan Lingkungan dan Perspektif Islam*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Suryati, Teti. 2014. *Bebas Sampah dari Rumah*. Jakarta :Agromedia Pustaka
- Suyono, Budiman. 2010. *Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam Kontek Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Suyono. 2013. *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Suwerda, Bambang. 2012. *Bank Sampah*. Yogyakarta : Pustaka Rihama
- Tribowo dan Pusphandi. 2015. *Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yoyakarta : Nuha Medica.
- Tim Penulis PS. 2008. *Penanganan dan Pengolahan Sampah*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008. *Tentang Pengelolaan Sampah*