



**STUDI DESKRIPTIF SANITASI KANTIN DAN FASILITAS
SANITASI DASAR DI LINGKUNGAN SEKOLAH DASAR
PADA WILAYAH KERJA PUSKESMAS UNGARAN
KECAMATAN UNGARAN BARAT, KABUPATEN
SEMARANG TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat

Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh
Jony Saputra
NIM. 6411412163

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

ABSTRAK

Jony Saputra

Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Sekolah Dasar pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran

XVIII +142 halaman + 23 tabel + 2 gambar + 10 lampiran

Kesehatan lingkungan sekolah bertujuan untuk meningkatkan, mewujudkan derajat kesehatan dan pengembangan siswa secara optimal. Apabila kondisi lingkungan sekolah tidak sehat maka akan dapat mengganggu proses belajar mengajar, begitu juga sebaliknya. Kondisi sanitasi sarana pendidikan di Puskesmas Ungaran yang memenuhi persyaratan kesehatan rata-rata 85,1 %, sedangkan sanitasi sarana pendidikan di wilayah kerja Puskesmas hanya 70,6%. Tujuan penelitian adalah menggambarkan sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

Jenis penelitian ini studi deskriptif kuantitatif dengan menerapkan teknik total sampling yaitu semua sekolah dasar yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ungaran berjumlah 19 sekolah. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Analisis data dilakukan secara univariat.

Hasil penelitian ini adalah dari 9 variabel mengenai sanitasi kantin terdapat 7 variabel dengan >50% memenuhi syarat dan 2 variabel dengan $\leq 50\%$ memenuhi syarat, serta dari 8 variabel mengenai fasilitas sanitasi dasar terdapat 6 variabel dengan >50% memenuhi syarat dan 2 variabel dengan $\leq 50\%$ memenuhi syarat.

Saran bagi sekolah menjaga fasilitas sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar yang ada disekolahnya masing-masing terutama tempat cuci tangan dan toilet serta melakukan evaluasi dan monitoring secara rutin.

Kata Kunci : Sanitasi kantin; fasilitas sanitasi dasar; sekolah dasar

Kepustakaan : 45 (1990-2015)

ABSTRACT

Jony Saputra

Canteen Sanitation and Elementary School's Sanitation Facility in Ungaran Public Health Center Working Region

XVII + 142 pages + 23 tables + 2 images + 10 attachments

School environment health aims to increase and actualize the degree of students' development optimally. If the school environment condition is not healthy, it will disturb the learning process and vice versa. The percentage of sanitation condition of education facility in district Semarang that is qualified is in average number of 85,1%, while the sanitation of education facility in the working region of Ungaran Public Health Center is 70,6%. The aim of the study is to describe the canteen sanitation and basic sanitation facility in elementary school environment in Ungaran Public Health Center working region.

The type of this study is decriptive quantitative with implementing the total sampling technique that is to say, all nineteen elementary schools in Ungaran Public Health Center working region. The instument of the study are questionnaire and observation sheet. The data analysis is done by uvariat analysis method.

The result of the study shows that 7 out of 9 variables about canteen sanitation are qualified with percentage of >50% and the rest 2 variables are \leq 50% and that 6 out of 8 variables of basic sanitation facility are qualified with percentage of >50% and the rest 2 variables are also qualified with percentage of \leq 50%.

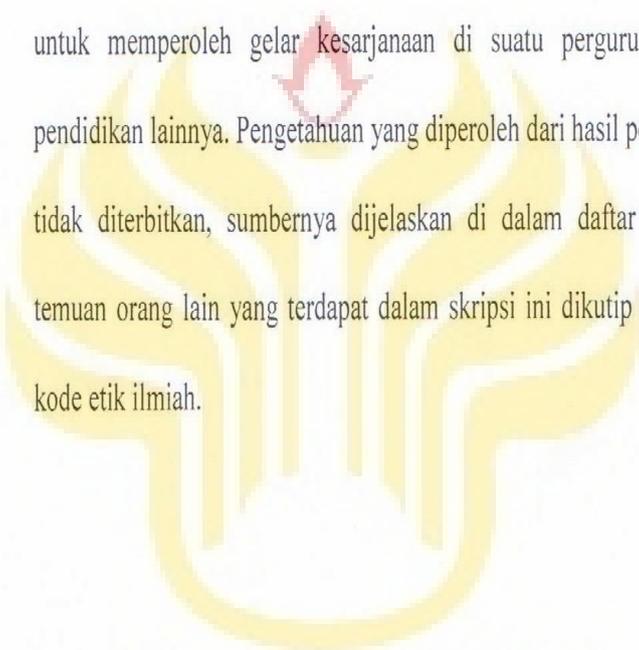
As a suggestion for the schools to keep canteen sanitation facility and basic sanitation facility in their school especially the wastafel and toilet also doing evaluation and monitoring routinely.

Keywords : Canteen sanitation; basic sanitation facility; elementary school

Literature : 45 (1990-2015)

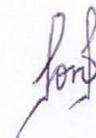
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu 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.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, Juni 2016



Peneliti

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan panitia sidang ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, skripsi atas nama Jony Saputra, NIM: 6411412163, dengan judul "Studi Deskriptif Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016"

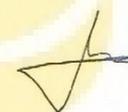
Pada hari : Senin
Tanggal : 29 Agustus 2016

Panitia Ujian

Ketua Panitia


Prof. Dr. Landiyo Rahayu, M.Pd
NIP. 196103201984032001

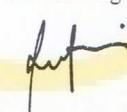
Sekretaris,


Drs. Bambang Wahyono, M.Kes
NIP. 196006101987031002

Dewan Penguji

Tanggal
Persetujuan

Ketua Penguji


1. Rudatin Windraswara, S.T., M.Sc
NIP. 198208112008121004

2/9 - 2016

Anggota Penguji


2. drg. Yunita Dyah Puspita Santik, M.Kes (Epid)
NIP. 198306032009122004

15/9 - 2016

Anggota Penguji
(Dosen Pembimbing)


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

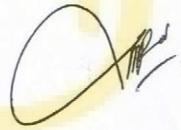
2/9 - 16

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Jony Saputra, NIM. 6411412163, yang berjudul “Studi Deskriptif Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016”, telah disetujui untuk disidangkan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Arum Siwiendrayanti, S.KM., M.Kes

NIP. 19800909 200501 2 002

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat



Irwan Budiono, S.KM., M.Kes (Epid)

NIP. 19751217 20051 1 003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari segala sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap (Q.S.Al-Insyirah ayat 5-8).
2. Berlarilah untuk mengejar cita-citamu. Jika tak mampu berlari maka berjalanlah. Namun jika tak mampu berjalan maka merangkaklah. Dan jika merangkakpun tak mampu, maka bersujudlah. Karena sesungguhnya Allah akan selalu menyertai di segala bentuk usaha yang kita lakukan (Jony Saputra, 2016).

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Papah dan mamahku tercinta (Ujang Nana dan Sutiri)
2. Almarhumah nenek (Rasih), kakak-kakak dan adikku tersayang (Agus Rahman, Noviyani, dan Anna Rosiana)
3. Seluruh anggota keluarga dan saudara-saudaraku
4. Almamaterku, UNNES

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Studi Deskriptif Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016”** 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 penulis sampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Ibu Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd, atas ijin 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 dan motivasi yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini
4. Dosen Penguji Skripsi 1, Bapak Rudatin Windraswara, S.T., M.Sc, atas arahan, bimbingan dan masukan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini
5. Dosen Penguji Skripsi 2, Ibu drg. Yunita Dyah Puspita Santik, M.Kes (Epid), atas arahan, bimbingan dan masukan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini

6. Dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas bekal ilmu, pengetahuan dan bantuannya
7. Staff Tata Usaha 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 Kabupaten Semarang, atas ijin rekomendasi penelitian yang telah diberikan
9. Kepala Puskesmas Ungaran Kabupaten Semarang, atas ijin penelitian yang telah diberikan
10. Kepala UPTD Pendidikan Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang, atas segala bantuan dan kerjasamanya
11. Tenaga Sanitasi Puskesmas Ungaran Kabupaten Semarang, Ibu Ratna Pancawati, S.KM., atas bantuan, arahan, masukan, dan bimbingan di lapangan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini
12. Papah dan mamahku tercinta, Ujang Nana dan Sutiri, atas doa, dukungan, semangat, motivasi, dan segala yang telah diberikan kepada saya
13. Seluruh anggota keluarga dan saudara-saudaraku di Kota Cirebon, yang telah memberikan doa dan semangat
14. Teman Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2012, atas bantuan, masukan dan motivasinya dalam penyelesaian skripsi ini
15. Teman-teman kost (Danny, Wandu, Kukuh, Ferdi, Latif, Ubaid dan Benny) yang telah membantu pelaksanaan penelitian dan memberi motivasi serta semangat dalam penyelesaian skripsi ini

16. Semua pihak yang telah terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 2016

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	6
1.2.1 Rumusan Umum	7
1.2.2 Rumusan Khusus	7
1.3 TUJUAN PENELITIAN	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 MANFAAT PENELITIAN	8
1.4.1 Bagi Siswa	8
1.4.2 Bagi Pihak Sekolah	8

1.4.3 Bagi Instansi Dinas Kesehatan.....	8
1.4.4 Bagi Instansi Dinas Pendidikan	8
1.4.5 Bagi Peneliti.....	8
1.5 KEASLIAN PENELITIAN.....	9
1.6 RUANG LINGKUP PENELITIAN	11
1.6.1 Ruang Lingkup Tempat	11
1.6.2 Ruang Lingkup Waktu.....	11
1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 LANDASAN TEORI	12
2.1.1 Sanitasi.....	12
2.1.2 Sanitasi Kantin.....	14
2.1.3 Fasilitas Sanitasi Dasar	19
2.1.4 Sekolah.....	38
2.2 KERANGKA TEORI.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 KERANGKA KONSEP.....	42
3.2 VARIABEL PENELITIAN	43
3.2.1 Sanitasi Kantin.....	43
3.2.2 Fasilitas Sanitasi Dasar	43
3.3 DEFINISI OPERASIONAL DAN SKALA PENGUKURAN	
VARIABEL	43

3.4 JENIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	47
3.5 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN	48
3.5.1 Populasi.....	48
3.5.2 Sampel.....	48
3.6 SUMBER DATA	48
3.6.1 Data Primer	48
3.6.2 Data Sekunder.....	48
3.7 INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGAMBILAN	
DATA.....	49
3.7.1 Instrumen Penelitian	49
3.7.2 Teknik Pengambilan Data.....	49
3.8 PROSEDUR PENELITIAN.....	50
3.8.1 Tahap Persiapan	50
3.8.2 Tahap Pelaksanaan.....	51
3.8.3 Tahap Evaluasi Hasil Pelaksanaan.....	51
3.9 TEKNIK ANALISIS DATA	51
3.9.1 Tahapan Analisis Data	51
3.9.2 Analisis Univariat	52
BAB IV HASIL PENELITIAN	53
4.1 GAMBARAN UMUM.....	53
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	53
4.1.2 Karakteristik Responden Penelitian.....	55
4.2 HASIL PENELITIAN	57

4.2.1	Gambaran Sanitasi Kantin Sekolah.....	57
4.2.2	Gambaran Fasilitas Sanitasi Dasar di Sekolah.....	64
BAB V PEMBAHASAN		71
5.1 PEMBAHASAN		71
5.1.1	Sanitasi Kantin Sekolah.....	71
5.1.2	Fasilitas Sanitasi Dasar.....	83
5.2 HAMBATAN DAN KELEMAHAN PENELITIAN		93
5.1.1	Hambatan.....	93
5.2.1	Kelemahan.....	94
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		95
6.1	SIMPULAN	95
6.2	SARAN	95
DAFTAR PUSTAKA		97



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2.1 Beberapa Penyakit Bawaan Makanan.....	18
Tabel 2.2 Beberapa Penyakit Bawaan Air dan Agennya.....	24
Tabel 2.3 Beberapa Penyakit Bawaan Nyamuk.....	25
Tabel 2.4 Jenis-jenis Sampah.....	36
Tabel 3.1 Definisi Operasional	43
Tabel 4.1 Data Umum Geografis Puskesmas Ungaran.....	53
Tabel 4.2 Data Umum Luas Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran	54
Tabel 4.3 Sekolah Dasar yang Terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran.....	54
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	55
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	56
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	56
Tabel 4.7 Gambaran Bangunan Kantin Sekolah.....	57
Tabel 4.8 Gambaran Konstruksi Kantin Sekolah	58
Tabel 4.9 Gambaran Tempat Cuci Tangan Kantin Sekolah	59
Tabel 4.10 Gambaran Tempat Mencuci Peralatan Kantin Sekolah.....	59
Tabel 4.11 Gambaran Tempat Mencuci Bahan Makanan Kantin Sekolah.....	60
Tabel 4.12 Gambaran Tempat Penyimpanan Bahan Makanan Kantin Sekolah.....	61
Tabel 4.13 Gambaran Tempat Penyimpanan Makanan Jadi/Matang Kantin	62

Tabel 4.14 Gambaran Tempat Penyimpanan Peralatan Makan dan Minum	
Kantin Sekolah.....	63
Tabel 4.15 Gambaran Lokasi Kantin Sekolah	64
Tabel 4.16 Gambaran Kuantitas Air Bersih.....	64
Tabel 4.17 Gambaran Kualitas Air Bersih.....	65
Tabel 4.18 Gambaran Lokasi Sumber Air Bersih.....	66
Tabel 4.19 Gambaran Ketersediaan Toilet	66
Tabel 4.20 Gambaran Kondisi Toilet.....	67
Tabel 4.21 Gambaran Ketersediaan Sarana Pembuangan Air Limbah.....	68
Tabel 4.22 Gambaran Kondisi Sarana Pembuangan Air Limbah.....	69
Tabel 4.23 Gambaran Ketersediaan Sarana Pembuangan Sampah	69



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	41
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing	101
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	102
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Tempat Penelitian	103
Lampiran 4. Identitas Lokasi Penelitian	104
Lampiran 5. Identitas Responden Penelitian	105
Lampiran 6. Instrumen Penelitian.....	106
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Mengambil Data dari Tempat Penelitian	117
Lampiran 8. Analisis Data Kasar Penelitian	119
Lampiran 9. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER/IX/1990	130
Lampiran. 10 Dokumentasi.....	132





UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pengelolaan lingkungan merupakan suatu usaha yang harus dilakukan agar dapat menciptakan kehidupan yang sehat. Kondisi lingkungan yang sehat dapat mendukung tumbuhnya perilaku hidup sehat, mempengaruhi kesehatan jasmani maupun rohani, serta dapat terhindar dari efek yang merugikan bagi kesehatan. Kebersihan lingkungan merupakan salah satu faktor utama dalam mewujudkan hidup sehat. Menurut teori H.L Blum, derajat kesehatan dipengaruhi oleh 4 (empat) faktor yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Dari keempat faktor tersebut, di negara yang sedang berkembang, faktor perilaku dan faktor lingkungan mempunyai peranan yang sangat besar terhadap peningkatan derajat kesehatan masyarakat (Chandra, 2006 dalam Lady dkk, 2014).

Pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud. Sesuai dengan visi dan misi pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2015-2019 yang bertujuan untuk mewujudkan masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan, maka dalam pelaksanaannya harus menyentuh seluruh lapisan masyarakat serta seluruh kelompok umur termasuk murid Sekolah Dasar (SD) (Kepmenkes, 2015).

Apabila kondisi lingkungan sekolah tidak sehat maka akan dapat mengganggu proses belajar mengajar, sebaliknya apabila lingkungan bersih dan nyaman, akan menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar. Untuk itu diperlukan sarana dan prasarana sekolah yang memadai, seperti penyediaan air bersih, pemanfaatan jamban, perilaku cuci tangan pakai sabun dan sebagainya (Chandra, 2006 dalam Dina dkk, 2010). Kesehatan lingkungan sekolah bertujuan untuk meningkatkan, mewujudkan derajat kesehatan dan pengembangan siswa secara optimal. Untuk mencapai kesehatan siswa secara optimal dapat dilakukan melalui program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) (Chandra, 2006 dalam Lady dkk, 2014).

UNESCO sebagai salah satu lembaga internasional mendeklarasikan “Lingkungan Sekolah Harus Sehat, Nyaman dan Aman”. Deklarasi ini sebagai bukti perhatian internasional terhadap kondisi sekolah. Indonesia menyambut deklarasi ini dengan baik yang dituangkan dalam Surat Keputusan Bersama guna mendukung upaya peningkatan kualitas kesehatan lingkungan, perilaku hidup bersih dan sehat, nyaman, dan terbebas dari penyakit di sekolah (Purba, 2010). Selain itu, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 menjelaskan bahwa kesehatan sekolah diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat peserta didik dalam lingkungan hidup sehat sehingga peserta didik dapat belajar, tumbuh, dan berkembang secara harmonis dan setinggi-tingginya menjadi sumber daya manusia yang berkualitas (Depkes, 2009).

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1429 tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah, menyebutkan persyaratan kesehatan lingkungan meliputi beberapa aspek diantaranya aspek bangunan kantin sekolah dan fasilitas sanitasi sekolah. Kantin sekolah harus memiliki sistem sanitasi yang baik karena kantin merupakan tempat dijualnya makanan yang dikonsumsi oleh siswa. Apabila sistem sanitasi kantinnya kurang baik, maka kantin sekolah dapat menjadi perantara dalam munculnya permasalahan kesehatan yang diakibatkan oleh makanan. Sementara itu, fasilitas sanitasi sekolah meliputi penyediaan air bersih, toilet, sarana pembuangan air limbah, dan sarana pembuangan sampah. Fasilitas sanitasi sekolah ini harus memenuhi syarat kesehatan yang telah ditentukan agar dapat mendukung penyelenggaraan kesehatan lingkungan di sekolah dan mencegah penularan penyakit di lingkungan sekolah.

Persentase sanitasi tempat-tempat umum di Kabupaten Semarang yang telah memenuhi persyaratan kesehatan adalah sebesar 89%. Tempat-tempat umum dalam hal ini meliputi sarana pendidikan, sarana kesehatan dan hotel. Untuk kondisi sanitasi dari sarana pendidikan yang telah memenuhi persyaratan kesehatan adalah rata-rata sebesar 85,1 %. Masih terdapat beberapa wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Semarang yang persentase kondisi sanitasi sarana pendidikannya masih dibawah persentase rata-rata Kabupaten Semarang, salah satunya adalah wilayah kerja Puskesmas Ungaran. Persentase kondisi sanitasi sarana pendidikan yang memenuhi syarat kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Ungaran hanya sebesar 70,6% (Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2014).

Berdasarkan data dari Puskesmas Ungaran, pada tahun 2015 telah dilakukan survey mengenai sanitasi air bersih dan sanitasi kantin dengan mengambil sampel 5 dari 19 sekolah dasar yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ungaran. Hasilnya 2 dari 5 sekolah (40%) sarana air bersih yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan, sedangkan untuk sanitasi kantin sekolah 4 dari 5 sekolah (80%) tidak memenuhi syarat kesehatan. Melihat data diatas, dapat dilihat bahwa kondisi fasilitas sanitasi dasar dan sanitasi kantin di lingkungan sekolah dasar yang terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran masih dalam kondisi yang kurang memenuhi syarat kesehatan.

Jumlah sekolah yang ada di Jawa Tengah sebanyak 8.225 sekolah, dimana jumlah Sekolah Dasar sebanyak 1.973 sekolah (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2011). Sedangkan jumlah sekolah yang ada di Kabupaten Semarang pada tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 614 sekolah, meliputi 503 SD, 65 SMP, 16 SMA, dan 30 SMK (Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Semarang, 2014). Sementara itu jumlah sekolah yang terdapat di sekitar wilayah kerja Puskesmas Ungaran berjumlah 35 sekolah yang terdiri atas 19 SD/MI, 8 SMP/MTs, dan 8 SMA/SMK/MA.

Sekolah merupakan tempat berkumpulnya siswa dalam satu waktu yang sama. Kondisi sanitasi sekolah yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko terhadap munculnya berbagai masalah kesehatan di lingkungan sekolah. Adapun penyakit yang paling banyak terjadi pada anak usia sekolah adalah diare. Penyakit diare merupakan 10 besar penyakit yang ada di Kabupaten Semarang baik di Rumah Sakit maupun di Puskesmas, termasuk Puskesmas Ungaran. Angka

kejadian diare pada anak sekolah dasar di Kabupaten Semarang pada tahun 2014 sebesar 23.146 kasus per 100.000 penduduk, sedangkan di Puskesmas Ungaran sebesar 490 kasus per 1.000 penduduk (Profil Kesehatan Kabupaten Semarang, 2014).

Penyakit diare dapat terjadi karena keberadaan bakteri yang merugikan dalam makanan seperti bakteri *Escherichia Coli*. Keberadaan bakteri *E.Coli* dalam makanan menunjukkan tingkat sanitasi makanan yang buruk. Faktor sanitasi makanan dapat meliputi bangunan, konstruksi dan lokasi tempat pengolahan makanan, bahan makanan, peralatan, tempat penyimpanan, penjamah makanan serta proses pengolahan sampai penyajian makanan. Selain itu, penyakit diare juga dapat disebabkan karena faktor sanitasi dasar seperti sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat, tempat pembuangan tinja (toilet) yang tidak saniter, tempat pembuangan sampah yang buruk dan lain-lain. Hal ini terdapat dalam penelitian Yepi Kurniadi, dkk (2013) tentang Faktor Kontaminasi Bakteri *E.Coli* pada Makanan Jajanan di Lingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang menunjukkan bahwa penyajian makanan, fasilitas sanitasi dan tenaga penjamah memiliki hubungan yang signifikan.

Selain itu fasilitas sanitasi dasar dan sanitasi kantin sekolah yang tidak memenuhi syarat juga dapat menyebabkan infeksi cacing. Infeksi cacing paling banyak terjadi pada kelompok umur 5-14 tahun. Prevalensi kecacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi yaitu sekitar 60% dimana 21% diantaranya menyerang anak usia SD (Depkes RI, 2004). Hasil survey kecacingan di Provinsi Jawa Tengah tahun 2004-2006, kasus tertinggi berada di Kabupaten

Semarang yaitu sebesar 25% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2006). Penyakit infeksi cacing merupakan masalah kesehatan di Indonesia terutama infeksi cacing usus. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kecacingan antara lain faktor sosial ekonomi, status gizi, penataan kesehatan lingkungan, higienitas, sanitasi serta pendidikan dan perilaku individu.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ungaran. Hasil penelitian ini nantinya dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak seperti Dinas Pendidikan setempat maupun sekolah yang bersangkutan dalam menentukan kebijakan terkait permasalahan infrastruktur sekolah terutama yang berhubungan dengan sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar. Dengan memperhatikan perbaikan infrastuktur yang berhubungan dengan sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di sekolah, maka akan dapat mengurangi munculnya kemungkinan penyakit atau permasalahan kesehatan yang dapat terjadi di lingkungan sekolah.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Studi Deskriptif Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Persentase sanitasi sarana pendidikan yang telah memenuhi persyaratan kesehatan adalah rata-rata sebesar 85,1 %. Puskesmas Ungaran merupakan salah

satu wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Semarang yang persentase kondisi sanitasi sarana pendidikannya masih dibawah persentase rata-rata Kabupaten Semarang yaitu hanya sebesar 70,6%. Hal ini berarti sarana pendidikan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ungaran masih memiliki kondisi sanitasi yang kurang baik.

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.2.1 Rumusan Umum

Bagaimana Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar Pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016?

1.2.2 Rumusan Khusus

1.2.2.1 Bagaimana gambaran tentang kondisi sanitasi kantin di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran?

1.2.2.2 Bagaimana gambaran tentang kondisi fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui bagaimana Sanitasi Kantin dan Fasilitas Sanitasi Dasar di Lingkungan Sekolah Dasar Pada Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang Tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Memperoleh gambaran tentang kondisi sanitasi kantin di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

1.3.2.2 Memperoleh gambaran tentang kondisi fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Bagi Siswa

Dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan mengenai kesehatan lingkungan agar dapat terhindar dari berbagai penyakit akibat sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat kesehatan melalui berbagai upaya pencegahan.

1.4.2 Bagi Pihak Sekolah

Dapat melakukan kegiatan pengawasan terhadap sanitasi kantin yang ada di sekolah dan lebih memperhatikan fasilitas sanitasi dasar yang ada di sekolah.

1.4.3 Bagi Instansi Dinas Kesehatan

Dapat menjadi bahan masukan dalam menyusun kebijakan terkait sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di sekolah yang ada di Kabupaten Semarang.

1.4.4 Bagi Instansi Dinas Pendidikan

Dapat menjadi bahan dalam menyusun kebijakan di bidang pendidikan terkait infrastruktur sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di sekolah yang ada di Kabupaten Semarang.

1.4.5 Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman langsung dari teori yang telah dipelajari dengan kenyataan yang didapatkan dalam penelitian.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Mengenai masalah ini sudah ada penelitian relevan yang terdahulu, namun terdapat perbedaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian tersebut, yaitu:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun dan Tempat Penelitian	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Studi Deskriptif Sarana Sanitasi Dasar Pada Sekolah Dasar di Kota Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau Tahun 2012	Andri Rosiy	Tahun 2012, di Kabupaten Indragiri Hilir	Rancangan penelitian menggunakan metode observasional dengan pendekatan studi deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> - Sarana air bersih (SAB) - Kualitas air bersih - Kuantitas SAB - Kontinuitas SAB - Derajat keasaman - Tempat sampah -Pengumpulan sampah - Pengelolaan sampah - Kondisi tempat sampah - Pengawasan pengolahan sampah - Kepemilikan jamban - Operasional jamban - Kecukupan jamban - Kondisi jamban - Septic tank - Wastafel - Kepemilikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh sekolah sudah mempunyai sarana air bersih - Terdapat 19% sekolah yang memiliki kecukupan tempat sampah yang buruk - Hampir seluruh sekolah dasar memiliki sarana jamban (97%) - Hanya 22% yang memiliki sarana saluran pembuangan air limbah - Hanya 7 sekolah dasar yang tingkat sarana sanitasi dasarnya baik

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

					SPAL - Cakupan SPAL terhadap sumber air limbah - Kondisi SPAL - Pembuangan limbah - Jumlah limbah - Genangan - Tingkat sarana sanitasi dasar	
2	Gambaran Sanitasi Dasar Kantin dan Tingkat Kepadatan Lalat Pada Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Medan Barat Kota Medan Tahun 2011	Rina Ardhiana	Tahun 2011, di Kecamatan Medan Barat Kota Medan	Rancangan penelitian bersifat observasional dengan metode deskriptif	- Penyediaan air bersih - Pembuangan air limbah kantin - Kondisi jamban - Kondisi tempat sampah - Kepadatan lalat	- Keadaan penyediaan air bersih dan pembuangan air limbah seluruh kantin sekolah memenuhi syarat kesehatan - Jamban dan pembuangan sampah tidak memenuhi syarat - Kepadatan lalat yang memenuhi syarat terdapat pada air bersih dan saluran pembuangan air limbah sedangkan yang belum memenuhi syarat kesehatan yaitu > 0 terdapat di dekat etalase,

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

						tempat sampah, jamban dan meja makan.
3	Gambaran Sanitasi Sekolah Dasar Negeri dan Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	Gurit Mustika Sari	Tahun 2011, di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	Rancangan penelitian bersifat observasional dengan metode deskriptif	- Konstruksi bangunan - Sarana dan prasarana - Sanitasi air - Sanitasi makanan - Pengolahan sampah - Pengolahan air limbah dan tinja.	- Sebesar 14,81% sampel sekolah dasar yang memenuhi syarat sanitasi sekolah

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu meliputi:

1. Tempat: Sekolah Dasar yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang
2. Variabel yang diteliti: Sanitasi kantin, sarana air bersih, toilet, sistem pembuangan air limbah (SPAL) dan sarana pembuangan sampah.
3. Waktu penelitian: Mei 2016

1.6 RUANG LINGKUP PENELITIAN

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

Lokasi yang diambil dalam penelitian adalah sekolah dasar yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ungaran yaitu sebanyak 19 sekolah.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016.

1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan penelitian di bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat yang termasuk dalam kajian Kesehatan Lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSKATA

2.1 LANDASAN TEORI

2.1.1 Sanitasi

2.1.1.1 Definisi Sanitasi

Sanitasi adalah upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor lingkungan yang menjadi mata rantai penularan penyakit. Menurut *World Health Organization* (WHO), sanitasi adalah usaha mengendalikan dari semua faktor-faktor fisik manusia yang menimbulkan hal-hal yang telah mengikat bagi perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan tubuh.

Sanitasi lingkungan adalah pengawasan lingkungan fisik, biologis sosial, dan ekonomi yang mempengaruhi kesehatan manusia, dimana lingkungan yang berguna ditingkatkan dan diperbanyak sedangkan yang merugikan diperbaiki atau dihilangkan (Depkes RI, 2001).

2.1.1.2 Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Kesehatan

Kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi lingkungan, pelayanan kesehatan, perilaku dan keturunan. Lingkungan yang tidak sehat atau sanitasinya tidak terjaga dapat menimbulkan masalah kesehatan. Begitu pula dengan pelayanan kesehatan yang minim atau sulit dijangkau dapat membuat penduduk yang sakit tidak dapat diobati secara cepat dan dapat menularkan penyakitnya pada yang lain. Perilaku hidup yang tidak sehat seperti membuang sampah sembarangan, tidak mencuci tangan sebelum atau sesudah makan, buang air besar

atau kecil dimana saja, mencuci atau mandi dengan air yang kotor merupakan perilaku yang dapat mengundang berjangkitnya berbagai jenis penyakit. Akhirnya, kesehatan masyarakat juga dipengaruhi oleh faktor keturunan karena sebagian dari penyakit diturunkan dari orangtuanya (Mulia, 2005).

Lingkungan dapat berperan menjadi penyebab langsung, sebagai faktor yang berpengaruh dalam menunjang terjangkitnya penyakit, sebagai medium transmisi penyakit, dan sebagai faktor yang mempengaruhi perjalanan penyakit. Udara yang tercemar secara langsung dapat mengganggu sistem pernapasan, air minum yang tidak bersih secara langsung dapat membuat sakit perut, dan lain-lain. Udara yang lembab dapat berpengaruh dalam menunjang terjangkitnya penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau virus. Air dan udara dapat pula menjadi medium perpindahan penyakit dan menjadi faktor yang mempengaruhi perjalanan penyakit (Mulia, 2005).

Lingkungan yang tidak sehat akibat limbah yang dibuang ke lingkungan pada akhirnya akan menimbulkan berbagai jenis penyakit, berjangkitnya berbagai limbah berupa kotoran manusia yang dibuang ke lingkungan dapat menimbulkan penyakit seperti kolera, tipus, infeksi hati, polio dan lain-lain. Berdasarkan hal tersebut faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kesehatan penduduk, limbah cair dan padat hasil aktivitas manusia serta limbah dari tubuh manusia (feses dan air seni) yang dibuang ke lingkungan dapat mempengaruhi kesehatan manusia (Mulia, 2005).

2.1.2 Sanitasi Kantin

2.1.2.1 Definisi

Kantin adalah tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. Kantin merupakan salah satu bentuk fasilitas umum, yang keberadaannya selain sebagai tempat untuk menjual makanan dan minuman juga sebagai tempat bertemunya segala macam masyarakat dalam hal ini mahasiswa maupun karyawan yang berada di lingkungan kampus, dengan segala penyakit yang mungkin dideritanya (Depkes RI, 2003).

Sedangkan sanitasi makanan adalah suatu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, melalui dari sebelum makanan itu diproduksi selama dalam proses pengolahan, penyiapan, pengangkutan, penjualan, sampai pada saat dimana makanan tersebut siap untuk dikonsumsi kepada konsumen (Depkes RI, 2002).

2.1.2.2 Persyaratan Sanitasi Kantin

Persyaratan sanitasi kantin antara lain dijelaskan pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003, tentang kelaikan higiene sanitasi pada kantin. Persyaratan sanitasi kantin sesuai Kepmenkes diatas meliputi faktor bangunan, konstruksi, dan fasilitas sanitasi, sebagai berikut (Mulia, 2005):

2.1.2.2.1 Bangunan

Bangunan kantin kokoh, kuat dan permanen. Ruang harus ditata sesuai fungsinya, sehingga memudahkan arus tamu, arus karyawan, arus bahan makanan dan makanan jadi serta barang-barang lainnya yang dapat mencemari makanan.

2.1.2.2.2 Konstruksi

1. Lantai harus dibuat kedap air, rata, tidak licin, kering dan bersih.

2. Dinding.

Permukaan dinding harus rata, kedap air dan dibersihkan.

3. Ventilasi.

Ventilasi alam harus cukup menjamin peredaran udara dengan baik, dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan debu dalam ruangan. Ventilasi buatan diperlukan bila ventilasi alam tidak dapat memenuhi persyaratan.

4. Pencahayaan.

Intensitas pencahayaan setiap ruangan harus cukup untuk melakukan pekerjaan pengolahan makanan secara efektif dan kegiatan pembersihan ruangan.

5. Atap.

Tidak bocor, cukup landai dan tidak menjadi sarang tikus dan serangga lainnya.

6. Langit-langit.

Permukaan rata, bersih, tidak terdapat lubang-lubang.

2.1.2.2.3 Fasilitas sanitasi

1. Air bersih.

Kualitas air bersih harus memenuhi syarat fisik (tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, jernih), serta jumlahnya cukup memadai untuk seluruh kegiatan.

2. Air limbah.

Air limbah mengalir dengan lancar, sistem pembuangan air limbah harus baik, saluran terbuat dari bahan kedap air, saluran pembuang air limbah tertutup.

3. Toilet.

Tersedia toilet yang bersih, dalam toilet harus tersedia jamban, peturasan dan bak air, tersedia sabun/deterjen untuk mencuci tangan, dalam toilet harus tersedia bak dan air bersih dalam keadaan cukup.

4. Tempat sampah.

Tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, mempunyai tutup. Tersedia pada setiap tempat/ruang yang memproduksi sampah dan sampah dibuang tiap 24 jam.

5. Tempat cuci tangan.

Fasilitas cuci tangan ditempatkan sedemikian rupa sehingga mudah dicapai. Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan air mengalir, sabun/deterjen, bak penampungan yang permukaannya halus, mudah dibersihkan dan limbahnya dialirkan ke saluran pembuangan yang tertutup.

6. Tempat mencuci peralatan.

Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan. Bak pencucian sedikitnya terdiri dari 3 bilik/bak pencuci yaitu untuk mengguyur, menyabun dan membilas.

7. Tempat mencuci bahan makanan.

Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan.

8. Tempat penyimpanan air bersih (tandon air) harus tertutup sehingga dapat menahan masuknya tikus dan serangga.

9. Ruang dapur, ruang makan dan penyajian

Dapur harus bersih, ruang dapur harus bebas dari serangga, tikus dan hewan lainnya.

10. Ruang makan.

Ruang makan bersih, tersedia perlengkapan di ruang makan (meja, kursi, taplak meja), tempat peragaan makanan jadi harus tertutup, perlengkapan bumbu kecap, sambal, merica, garam dan lain-lain bersih.

2.1.2.3 Penyakit Akibat Sanitasi Kantin yang Buruk

Penyakit bawaan makanan dapat diakibatkan karena sanitasi kantin yang buruk. Pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan secara nyata dari penyakit bawaan air. Yang dimaksud penyakit bawaan makanan adalah suatu penyakit umum yang dapat diderita seseorang akibat memakan suatu makanan yang terkontaminasi mikroba patogen kecuali keracunan. Beberapa penyakit bawaan makanan yang

masih sering ditemukan di Indonesia dapat disebabkan oleh virus, bakteri, protozoa, dan metazoan (Slamet, 2011).

Tabel 2.1 Beberapa Penyakit Bawaan Makanan

Penyakit	Penyebab
Virus	
Diare	<i>Rotavirus</i>
Hepatitis A	<i>Virus Hepatitis A</i>
Bakteri	
Cholera	<i>Vibrio cholera</i>
Dysentrie bacillaris	<i>Shigella spp.</i>
Thypus abdominalis	<i>Salmonella thypi</i>
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Protozoa	
Dysentiae amoeba	<i>Entamoeba histolytica</i>
Metazoa	
Ascariasis	<i>Ascaris lumbricoides</i>
Oxyuriasis	<i>Enterobius vermicularis</i>
Trichinosis	<i>Trichinella spiralis</i>
Trichuriasis	<i>Trichuris trichuria</i>
Ancylostomiasis	<i>Ancylostoma duodenale</i>
Dracontiasis	<i>Dracunculus medinesis</i>
Diphyllobothriasis	<i>Diphyllobothrium latum</i>
Cysticecoris	<i>Cysticercus cellulosae</i>
Taeniasis	<i>Taenia saginata</i>
	<i>Taenia solium</i>
Fasciolopsiasis	<i>Fasciolopsis buski</i>

2.1.2.4 Hubungan Sanitasi Makanan di Kantin dan Kesehatan

Akibat buruknya sanitasi makanan dapat timbul gangguan kesehatan pada orang yang mengkonsumsi makanan tersebut. Menurut Slamet (2007) dalam Chusna (2012), gangguan kesehatan yang dapat terjadi akibat makanan dapat dikelompokkan menjadi keracunan makanan dan penyakit bawaan makanan.

Keracunan secara spesifik diartikan sebagai keadaan yang menimbulkan gangguan gastrointestinal yang mendadak, dalam waktu 2-40 jam setelah makan dengan menimbulkan gejala muntah-berak, dapat bertahan 1-2 hari atau 7 hari atau lebih. Keracunan juga bersifat kronis, seperti pada keracunan As, Cd, Hg, dan lain-lain. Keracunan makanan dapat disebabkan oleh racun asli yang berasal dari tumbuhan atau hewan itu sendiri maupun oleh racun yang ada dalam makanan akibat kontaminasi. Makanan dapat terkontaminasi oleh berbagai racun yang dapat berasal dari tanah, udara, manusia, dan vektor. Apabila racun tersebut tidak dapat diuraikan, dapat terjadi bioakumulasi di dalam tubuh makhluk hidup melalui rantai makanan (Mulia, 2005).

Penyakit bawaan makanan pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan secara nyata dari penyakit bawaan air. Yang dimaksud penyakit bawaan makanan adalah penyakit umum yang dapat diderita seseorang akibat memakan sesuatu makanan yang terkontaminasi mikroba kecuali keracunan makanan (Mulia, 2005).

2.1.3 Fasilitas Sanitasi Dasar

2.1.3.1 Air Bersih

2.1.3.1.1 Definisi Air

Air merupakan sumber kehidupan, dengan kata lain air ini sangat dibutuhkan untuk sumber kehidupan, bukan hanya untuk manusia saja tetapi juga untuk seluruh kehidupan di dunia. Kualitas air yang baik juga akan mempengaruhi kesehatan bagi penggunanya (Alamsyah, 2006).

Secara keseluruhan, air yang terdapat dipermukaan bumi membentuk sebuah lingkaran (siklus) air. Air di lautan, sungai, sumur, danau, dan waduk akan

menguap menjadi uap air karena panas. Titik uap air dapat bergerombol membentuk awan. Kandungan uap air di awan akan terkondensasi menjadi butiran-butiran air hujan. Selanjutnya hujan akan membasahi permukaan bumi dan meresap menjadi air tanah dan membentuk mata air, sumur, danau ataupun mengalir melalui sungai menuju lautan. Siklus air tersebut akan berputar terus menerus (Alamsyah, 2006).

2.1.3.1.2 Penggolongan Air

Peruntukkan badan air / air sungai di Indonesia, menurut kegunaannya ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah RI No. 20 tahun 1990 mengelompokkan kualitas air menjadi beberapa golongan menurut peruntukannya. Adapun penggolongan air menurut peruntukannya adalah sebagai berikut (Dalam Mulia, 2005) :

1. Golongan A: Air yang dapat digunakan sebagai air minum secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu.
2. Golongan B: Air yang dapat digunakan sebagai air baku air minum.
3. Golongan C: Air yang dapat digunakan untuk keperluan perikanan dan peternakan.
4. Golongan D: Air yang dapat digunakan untuk keperluan pertanian, usaha diparkotaan, industry dan pembangkit listrik tenaga air

2.1.3.1.3 Persyaratan Air Bersih

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER/IX/1990, persyaratan air bersih dapat ditinjau dari parameter fisika, parameter kimiawi,

parameter mikrobiologi dan parameter radiaktivitas yang ada di dalam air tersebut.

Parameter fisika air bersih meliputi bau, jumlah padatan terlarut (TDS), kekeruhan, rasa, suhu, dan warna. Sedangkan parameter kimia air bersih dibedakan atas kimia anorganik dan kimia organik. Selain itu, parameter mikrobiologik meliputi total koliform (MPN) dan koliform tinja belum diperiksa, serta parameter radioaktivitas terdiri atas aktivitas Alpha (*Gross Alpha activity*) dan aktivitas Beta (*Gross Beta activity*).

2.1.3.1.4 Jenis Sarana Air Bersih

Sarana air bersih dibedakan menjadi sebagai berikut (Depkes RI, 2008):

2.1.3.1.4.1 Air Sumur

2.1.3.1.4.1.1 Sumur Gali

Sumur gali adalah satu konstruksi sumur yang paling umum dan meluas dipergunakan untuk mengambil air tanah bagi masyarakat kecil dan rumah-rumah perorangan sebagai air minum dengan kedalaman 7-10 meter dari permukaan tanah. Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dari permukaan tanah, oleh karena itu dengan mudah terkena kontaminasi melalui rembesan. Umumnya rembesan berasal dari tempat buangan kotoran manusia kakus/jamban dan hewan, juga dari limbah sumur itu sendiri, baik karena lantainya maupun saluran air limbahnya yang tidak kedap air.

Keadaan konstruksi dan cara pengambilan air sumur pun dapat merupakan sumber kontaminasi, misalnya sumur dengan konstruksi terbuka dan pengambilan air dengan timba. Sumur dianggap mempunyai tingkat perlindungan sanitasi yang

baik, bila tidak terdapat kontak langsung antara manusia dengan air di dalam sumur.

Pada segi kesehatan sebenarnya penggunaan sumur gali ini kurang baik bila cara pembuatannya tidak benar-benar diperhatikan, tetapi untuk memperkecil kemungkinan terjadinya pencemaran dapat diupayakan pencegahannya. Pencegahan ini dapat dipenuhi dengan memperhatikan syarat-syarat fisik dari sumur tersebut yang didasarkan atas kesimpulan dari pendapat beberapa pakar di bidang ini, diantaranya lokasi sumur tidak kurang dari 10 meter dari sumber pencemar, lantai sumur sekurang-kurang berdiameter 1 meter jaraknya dari dinding sumur dan kedap air, saluran pembuangan air limbah (SPAL) minimal 10 meter dan permanen, tinggi bibir sumur 0,8 meter, memiliki cincin (dinding) sumur minimal 3 meter dan memiliki tutup sumur yang kuat dan rapat.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-2916-1992 tentang Spesifikasi Sumur Gali untuk Sumber Air Bersih, bahwa jarak horizontal sumur ke arah hulu dari aliran air tanah atau sumber pengotoran (bidang resapan/tangki septic tank) lebih dari 11 meter, sedangkan jarak sumur untuk komunal terhadap perumahan adalah lebih dari 50 meter.

2.1.3.1.4.1.1. Sumur Bor

Dengan cara pengeboran, lapisan air tanah yang lebih dalam ataupun lapisan tanah yang jauh dari tanah permukaan dapat dicapai sehingga sedikit dipengaruhi kontaminasi. Umumnya air ini bebas dari pengotoran mikrobiologi dan secara langsung dapat dipergunakan sebagai air minum. Air tanah ini dapat diambil dengan pompa tangan maupun pompa mesin.

2.1.3.1.4.2 Air Perpipaan (Ledeng)

Sumber air yang sering digunakan oleh masyarakat selain air sumur gali adalah air pipa atau air kran. Air bersih yang bersumber dari air kran di salurkan melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Namun, setiap PDAM di setiap daerah belum tentu memiliki kualitas dan kuantitasnya sama dengan daerah lainnya.

Sarana perpipaan adalah bangunan beserta peralatan dan perlengkapannya yang menghasilkan, menyediakan dan membagikan air minum untuk masyarakat melalui jaringan perpipaan/distribusi. Air yang dimanfaatkan adalah air tanah atau air permukaan dengan atau tanpa diolah.

2.1.3.1.5 Dampak Air Terhadap Kesehatan

Adanya penyebab penyakit didalam air, dapat menimbulkan efek langsung terhadap kesehatan. Penyebab penyakit yang mungkin ada dapat dikelompokkan menjadi dua bagian besar, yaitu (Slamet, 2011):

2.1.3.1.5.1 Penyebab hidup, yang menyebabkan penyakit menular

Peran air dalam terjadinya penyakit menular dapat bermacam-macam sebagai berikut:

2.1.3.1.5.1.1 Air sebagai penyebar mikroba patogen

Penyakit menular yang menyebar lewat air secara langsung diantara masyarakat seringkali dinyatakan sebagai penyakit bawaan air atau *the true waterborne diseases*. Penyakit-penyakit ini hanya bisa menyebar apabila mikroba penyebabnya dapat masuk kedalam sumber air yang dipakai masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari seperti minum, makan, mencuci. Mikroba

yang dapat menyebar lewat air ini sangat banyak macamnya, mulai dari virus, bakteri, protozoa, dan metazoa. Berikut tabel mengenai beberapa penyakit bawaan air dan agentnya.

Tabel 2.2 Beberapa Penyakit Bawaan Air dan Agentnya

Agent	Penyakit
Virus	
<i>Rotavirus</i> <i>V. Hepatitis A</i> <i>V. Poliomyelitis</i>	Diare pada anak Hepatitis A Poliomyelitis (anterior acuta)
Bakteri	
<i>Vibrio cholera</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Salmonella thypi</i> <i>Salmonella parathypi</i> <i>Shigella disenteriae</i>	Kolera Diare/disentri Thypus abdominalis Parathypus Disentri
Protozoa	
<i>Entamoeba histolytica</i> <i>Balantidia coli</i> <i>Giardia lamblia</i>	Disentri amoeba Balantidiasis Giardiasis
Metazoa	
<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Clonorchis sinesis</i> <i>Diphyllobothrium latum</i> <i>Tenia saginata/solium</i> <i>Schistosoma</i>	Ascariasis Clonorchiasis Diphyllobothriasis Taeniasis Schistosomiasis

Sumber: Lamb, James C (1985) dalam Slamet (2011)

2.1.3.1.5.1.2 Air sebagai sarang insekta penyebar penyakit

Air yang tergenang dapat berperan sebagai sarang insekta yang menyebarkan penyakit pada masyarakat. Insekta demikian disebut sebagai vektor penyakit. Vektor penyakit tersebut dapat mengandung penyebab atau *agent*

penyakit dari berbagai jenis didalam tubuhnya, *agent* itu dapat berubah bentuk, fase pertumbuhan, bertambah banyak jumlahnya, atau tidak mengalami perubahan apa-apa. Vektor yang bersarang di air dan penting di Indonesia pada umumnya adalah nyamuk. Berikut beberapa penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk:

Tabel 2.3 Beberapa Penyakit Bawaan Nyamuk

Vektor	Penyakit	Agent
<i>Culicines</i> <i>C.fatigans/piapiens</i> <i>C.fatigans/piapiens</i>	Encephalitis Filariasis	Virus encephalitis Filaria bancrofti/malayi
<i>Aedes</i> <i>A.aegypti</i> <i>A.aegypti</i>	Dengue Dengue haemorrhagic fever	Virus dengue Virus DHF
<i>Anophelinie</i> <i>Anopheles spp.</i>	Malaria	Plasmodium

2.1.3.1.5.1.3 Jumlah air bersih yang tersedia tidak mencukupi, sehingga orang tidak dapat membersihkan dirinya dengan baik

Kurangnya air bersih, khususnya untuk menjaga kebersihan diri, dapat menimbulkan berbagai penyakit kulit dan mata. Hal ini terjadi karena bakteri yang selalu ada pada kulit dan mata mempunyai kesempatan untuk berkembang. Apalagi diantara masyarakat dengan keadaan gizi yang kurang, seperti kekurangan vitamin A, B, dan C. Penyakit yang tergolong dalam kelompok ini adalah seperti Penyakit Trachoma dan segala macam penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dan bakteri, juga termasuk penyakit scabies yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei*, sejenis tungau.

2.1.3.1.5.1.4 Air sebagai sarang hospes sementara penyakit

Penyakit yang tergolong kategori ini dan terpenting adalah penyakit cacing yakni *Schistosomiasis* dan *Dracontiasis*. Hospes sementara kedua cacing ini hidup di dalam perairan.

2.1.3.1.5.2 Penyebab yang tak hidup, yang menyebabkan penyakit tidak menular

Penyakit tidak menular yang dapat disebarkan lewat air sangat banyak jumlahnya, tergantung pada penyebabnya. Penyebab penyakit ini dapat dikelompokkan sebagai zat-zat kimia maupun zat-zat fisis. Penyakit yang disebabkan zat kimia banyak sekali ragamnya. Beberapa kejadian epidemis yang pernah dilaporkan antara lain seperti wabah yang disebabkan keracunan air raksa, Kadmium, dan Kobalt.

2.1.3.2 Toilet atau Sarana Pembuangan Tinja (Jamban)

2.1.3.2.1 Definisi

Jamban adalah suatu bangunan yang dipergunakan untuk membuang tinja/kotoran manusia yang sering disebut WC (Depkes RI, 2002). Jamban keluarga adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran sehingga kotoran tersebut tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab suatu penyakit serta tidak mengotori permukaan.

2.1.3.2.2 Jenis-jenis Jamban

Menurut Depkes RI (2004), terdapat beberapa jenis jamban, antara lain :

2.1.3.2.2.1 Jamban Cubluk (*Pit Privy*)

Jamban cubluk (*Pit Privy*) adalah jamban yang tempat penampungan tinjanya dibangun dibawah tempat injakan atau dibawah bangunan jamban. Fungsi dari lubang adalah mengisolasi tinja sedemikian rupa sehingga tidak dimungkinkan penyebaran dari bakteri secara langsung ke pejamu yang baru. Jenis jamban ini, kotoran langsung masuk ke jamban dan tidak terlalu dalam karena akan mengotori air tanah, kedalamannya sekitar 1,5-3 meter.

2.1.3.2.2.2 Jamban Empang (*Overhung Latrine*)

Jamban Empang (*Overhung Latrine*) adalah jamban yang dibangun diatas empang, sungai ataupun rawa. Jamban model ini ada yang kotorannya tersebar begitu saja, yang biasanya dipakai untuk makanan ikan, ayam.

2.1.3.2.2.3 Jamban Kimia (*Chemical Toilet*)

Jamban model ini biasanya dibangun pada tempat-tempat rekreasi, pada transportasi seperti kereta api dan pesawat terbang dan lain-lain. Disini tinja disinfeksi dengan zat-zat kimia seperti *caustic soda* dan pembersihnya dipakai kertas tissue (*toilet paper*). Sedangkan jamban kimia ada dua macam, yaitu tipe lemari (*commode type*), dan tipe tangki (*tank type*). Jamban kimia sifatnya sementara, karena kotoran yang telah terkumpul perlu di buang lagi.

2.1.3.2.2.4 Jamban Leher Ansa (*Angsa Trine*)

Jamban leher ansa merupakan jamban leher lubang kloset berbentuk lengkungan, dengan demikian akan terisi air gunanya sebagai sumbat sehingga dapat mencegah bau busuk serta masuknya binatang-binatang kecil. Jamban

model ini adalah model yang terbaik yang dianjurkan dalam kesehatan lingkungan.

2.1.3.2.3 Syarat Jamban

Menurut Depkes RI (2004), terdapat beberapa syarat jamban sehat, antara lain:

1. Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air bersih.
2. Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga maupun tikus.
3. Air seni, air pembersih dan air penggelontor tidak mencemari tanah di sekitarnya. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat lantai jamban dengan luas minimal 1x1 meter, dengan sudut kemiringan yang cukup kearah lubang jamban.
4. Mudah dibersihkan dan aman penggunaannya.
5. Bebas dari serangga
6. Dilengkapi dinding dan atap pelindung dinding kedap air dan berwarna.
7. Memiliki penerangan yang cukup.
8. Memiliki lantai yang kedap air.
9. Memiliki sirkulasi ventilasi yang cukup baik.
10. Tersedia air yang cukup dan alat pembersih seperti sabun.

2.1.3.2.4 Syarat Bangunan Fisik Jamban

Menurut Menkes RI (2014), standar dan persyaratan kesehatan bangunan jamban terdiri dari:

2.1.3.2.4.1 Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap)

Bangunan atas jamban harus berfungsi untuk melindungi pemakai dari gangguan cuaca dan gangguan lainnya.

2.1.3.2.4.2 Bangunan tengah jamban

Terdapat 2 (dua) bagian bangunan tengah jamban, yaitu:

1. Lubang tempat pembuangan kotoran (tinja dan urine) yang saniter dilengkapi oleh konstruksi leher angsa. Pada konstruksi sederhana (semi saniter), lubang dapat dibuat tanpa konstruksi leher angsa, tetapi harus diberi tutup.
2. Lantai Jamban terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan mempunyai saluran untuk pembuangan air bekas ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).

2.1.3.2.4.2.3 Bangunan Bawah

Merupakan bangunan penampungan, pengolah, dan pengurai kotoran/tinja yang berfungsi mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terdapat 2 (dua) macam bentuk bangunan bawah jamban, yaitu:

1. Tangki Septik

Tangki Septik adalah suatu bak kedap air yang berfungsi sebagai penampungan limbah kotoran manusia (tinja dan urine). Bagian padat dari kotoran manusia akan tertinggal dalam tangki septik, sedangkan bagian cairnya akan keluar dari tangki septik dan diresapkan melalui bidang/sumur resapan. Jika tidak memungkinkan dibuat resapan maka dibuat suatu filter untuk mengelola cairan tersebut.

2. Cubluk

Cubluk merupakan lubang galian yang akan menampung limbah padat dan cair dari jamban yang masuk setiap harinya dan akan meresapkan cairan limbah tersebut ke dalam tanah dengan tidak mencemari air tanah, sedangkan bagian padat dari limbah tersebut akan diuraikan secara biologis. Bentuk cubluk dapat dibuat bundar atau segi empat, dindingnya harus aman dari longsor, jika diperlukan dinding cubluk diperkuat dengan pasangan bata, batu kali, buis beton, anyaman bambu, penguat kayu, dan sebagainya.

2.1.3.3 Sarana Pembuangan Air Limbah

2.1.3.3.1 Definisi Air Limbah

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2001, air limbah adalah sisa dari suatu usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair. Air limbah dapat berasal dari rumah tangga (domestik) maupun industri.

Air limbah rumah tangga terdiri dari 3 fraksi penting yaitu tinja, air seni (urin), dan *grey water* (air bekas cucian dapur, mesin cuci dan kamar mandi). Air limbah industri umumnya terjadi sebagai akibat adanya pemakaian air dalam proses industri. Berbeda dengan air limbah rumah tangga, zat-zat yang terkandung dalam air limbah industri sangat bervariasi sesuai dengan pemakaiannya di masing-masing industri. Oleh sebab itu dampak yang diakibatkannya juga sangat bervariasi, bergantung kepada zat-zat yang terkandung di dalamnya (Mulia, 2005).

2.1.3.3.2 Parameter Air Limbah

Dalam air limbah terdapat parameter-parameter yang perlu untuk diketahui. Parameter tersebut dapat menentukan kualitas dan karakteristik dari air limbah tersebut. Beberapa parameter tersebut diantaranya (Mulia, 2005):

2.1.3.3.2.1 BOD₅ (Biochemical Oxygen Demand)

BOD₅ adalah banyaknya oksigen dalam ppm atau milligram/liter (mg/l) yang diperlukan untuk menguraikan benda organik oleh bakteri pada suhu 20°C selama 5 hari. BOD hanya menggambarkan kebutuhan oksigen untuk penguraian bahan organik yang dapat didekomposisikan secara biologis (*biodegradable*).

2.1.3.3.2.2 COD (Chemical Oxygen Demand)

COD menggambarkan jumlah total oksigen yang diperlukan untuk mengoksidasi bahan organik secara kimiawi, baik yang didekomposisikan secara biologis (*biodegradable*) maupun yang sukar didekomposisi secara biologis (*non biodegradable*).

2.1.3.3.2.3 Oksigen Terlarut (Dissolved Oxygen = DO)

DO adalah banyaknya oksigen yang terkandung di dalam air dan diukur dalam satuan milligram per liter. Oksigen terlarut ini digunakan sebagai tanda derajat pengotoran limbah yang ada.

2.1.3.3.2.4 Kesadahan (Hardness)

Kesadahan adalah gambaran kation logam divalen (valensi 2) yang terdapat dalam air.

2.1.3.3.2.5 *Settleable Solid*

Settleable Solid adalah lumpur yang mengendap dengan sendirinya pada kondisi yang tenang selama 1 jam secara gaya beratnya sendiri.

2.1.3.3.2.6 *TSS (Total Suspended Solid)*

TSS adalah jumlah berat dalam mg/l kering lumpur yang ada di dalam air limbah setelah mengalami penyaringan dengan membran berukuran 0,45 mikron.

2.1.3.3.2.7 *Kekeruhan (Turbidity)*

Kekeruhan adalah ukuran yang menggunakan efek cahaya sebagai dasar untuk mengukur keadaan air sungai, kekeruhan ini disebabkan oleh adanya benda tercampur atau benda koloid dalam air.

2.1.3.3.3 *Pengolahan Air Limbah*

Pengolahan air limbah dapat dilakukan secara alamiah maupun dengan bantuan peralatan. Pengolahan air limbah secara alamiah biasanya dilakukan dengan bantuan kolam stabilisasi. Kolam stabilisasi yang umumnya digunakan adalah kolam anerobik, kolam fakultatif, dan kolam maturasi (Mulia, 2005).

Pengolahan air limbah dengan bantuan peralatan biasanya dilakukan pada Instalasi Pengolahan Air Limbah/IPAL. Didalam IPAL biasanya proses pengolahan dikelompokkan sebagai pengolahan pertama (*primary treatment*), pengolahan kedua (*secondary treatment*), dan pengolahan lanjutan (*tertiary treatment*) (Mulia, 2005).

2.1.3.3.3.1 Primary Treatment

Pengolahan pertama (*primary treatment*) bertujuan untuk memisahkan padatan dari air secara fisik. Hal ini dapat dilakukan dengan melewatkan air limbah melalui saringan (*filter*) dan atau bak sedimentasi (Mulia, 2005).

2.1.3.3.3.1.1 Penyaringan (Filtration)

Penyaringan bertujuan untuk mengurangi padatan maupun lumpur tercampur dan partikel koloid dari air limbah dengan melewatkan air limbah melalui media yang porous. Beberapa alat filtrasi yang banyak digunakan adalah saringan pasir lambat, saringan pasir cepat, saringan multimedia, *percoal filter*, *microstaining*, dan *vacuum filter* (Mulia, 2005).

2.1.3.3.3.1.2 Pengendapan (Sedimentation)

Pengendapan dapat terjadi karena adanya kondisi yang sangat tenang. Dengan adanya pengendapan ini, maka akan mengurangi kebutuhan oksigen pada proses pengolahan biologis berikutnya dan pengendapan yang terjadi adalah pengendapan secara gravitasi. Untuk mempercepat proses pengendapan dapat ditambahkan bahan koagulan seperti alum (tawas) (Mulia, 2005).

2.1.3.3.3.2 Secondary Treatment

Pengolahan kedua (*Secondary Treatment*) bertujuan untuk mengkoagulasikan dan menghilangkan koloid serta menstabilisasi zat organik dalam air limbah. Khusus untuk limbah domestik, tujuan utamanya adalah mengurangi bahan organik dan dalam banyak hal juga menghilangkan nutrisi seperti Nitrogen dan Fosfor. Proses penguraian bahan organik dilakukan oleh mikroorganisme secara aerobik dan anaerobik (Mulia, 2005).

2.1.3.3.3 Tertiary Treatment

Pengolahan ketiga (*tertiary treatment*) merupakan kelanjutan dari pengolahan kedua. Umumnya pengolahan ini untuk menghilangkan nutrisi / unsur hara khususnya nitrat dan fosfat. Pada tahap ini juga dapat dilakukan pemusnahan mikroorganisme patogen dengan penambahan klor pada air limbah (Mulia, 2005).

2.1.3.3.4 Dampak Buruk Air Limbah

Air limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi makhluk hidup dan lingkungannya. Beberapa dampak buruk tersebut adalah sebagai berikut (Mulia, 2005):

2.1.3.3.4.1 Gangguan Kesehatan

Air limbah mengandung bibit penyakit yang dapat menimbulkan penyakit bawaan air (*waterborne disease*). Selain itu di dalam air limbah mungkin juga terdapat zat-zat berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi makhluk hidup yang mengkonsumsinya. Air limbah yang tidak dikelola dengan baik juga dapat menjadi sarang vektor penyakit misalnya nyamuk, lalat, kecoa, dan lain-lain.

2.1.3.3.4.2 Penurunan kualitas lingkungan

Air limbah yang dibuang langsung ke air permukaan misalnya sungai dan danau, dapat mengakibatkan pencemaran air permukaan tersebut. Sebagai contoh, bahan organik yang terdapat dalam air limbah bila dibuang langsung ke sungai dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen yang terlarut (*Dissolved Oxygen*) di dalam sungai tersebut. Dengan demikian akan menyebabkan kehidupan di dalam air yang membutuhkan oksigen akan terganggu.

Air limbah juga dapat merembes ke dalam air tanah, sehingga menyebabkan pencemaran air tanah. Bila air tanah tercemar, maka kualitasnya akan menurun sehingga tidak dapat lagi digunakan sesuai peruntukannya.

2.1.3.3.4.3 Gangguan terhadap keindahan

Adakalanya air limbah mengandung polutan yang tidak mengganggu kesehatan dan ekosistem, tetapi mengganggu keindahan. Contoh yang sederhana adalah air limbah yang mengandung pigmen warna yang dapat menimbulkan perubahan warna pada badan air penerima. Walaupun pigmen tersebut tidak menimbulkan gangguan terhadap kesehatan, tetapi terjadi gangguan keindahan terhadap badan air penerima tersebut.

Kadang-kadang air limbah juga dapat mengandung bahan-bahan yang bila terurai menghasilkan gas-gas yang berbau. Bila air limbah jenis ini mencemari badan air, maka dapat menimbulkan gangguan keindahan pada badan air tersebut.

2.1.3.3.4.4 Gangguan terhadap kerusakan benda

Air limbah mengandung zat-zat yang dapat dikonversi oleh bakteri *anaerobic* menjadi gas yang agresif seperti H_2S . Gas ini dapat mempercepat proses perkaratan pada benda yang terbuat dari besi (misalnya pipa saluran air limbah) dan bangunan air kotor lainnya. Dengan cepat rusaknya air tersebut maka biaya pemeliharannya akan semakin besar juga, yang berarti akan menimbulkan kerugian material.

2.1.3.4 Sampah

2.1.3.4.1 Definisi Sampah

Sampah didefinisikan sebagai segala sesuatu yang tidak terpakai dan berbentuk padatan atau semi padatan. Sampah merupakan campuran berbagai bahan baik yang tidak berbahaya seperti sisa makanan maupun yang berbahaya seperti limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang berasal dari industri (Mulia, 2005).

Beberapa jenis sampah dilihat pada tabel dibawah ini (Mulia, 2005):

Tabel 2.4 Jenis-jenis Sampah

Sumber	Fasilitas	Jenis
Domestik	Rumah Apartemen Tangga,	Sisa makanan, pembungkus makanan, dan lain-lain
Komersial	Pertokoan, hotel, institusi, dan lain- lain.	Kertas, kardus, abu dan lain-lain
Industri	Kilang minyak, pabrik, pertambangan, dan lain- lain	Limbah industri, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dan lain-lain
Konstruksi		Tanah, semen, baja, dan lain-lain

Sampah dapat dibedakan berdasarkan sifat-sifat biologis dan kimianya sehingga mempermudah pengolahannya. Adapun pengelompokannya adalah sebagai berikut (Slamet, 2011):

1. Sampah yang dapat membusuk, seperti sisa makanan, daun, sampah kebun, pertanian, dan lainnya.
2. Sampah yang tidak mudah membusuk, seperti kertas, plastik, gelas, logam, dan lainnya.
3. Sampah yang berupa debu atau abu.

4. Sampah yang berbahaya terhadap kesehatan, seperti sampah-sampah yang berasal dari industri yang mengandung zat-zat kimia maupun zat fisis berbahaya.

2.1.3.4.2 Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah meliputi pengumpulan sampai dengan pemusnahan / pembuangannya. Pengolahan sampah harus memperhatikan karakteristik dan kandungan yang terdapat didalam sampah tersebut. Sampah yang mengandung bahan organik dapat membusuk dengan adanya aktivitas mikroorganisme pengurai. Sedangkan sampah yang mengandung bahan anorganik tidak dapat membusuk. Sebaiknya jenis sampah ini di daur ulang sehingga dapat bermanfaat kembali. Untuk limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun diperlukan suatu cara pengelolaan yang lebih spesifik (Mulia, 2005).

Pemusnahan / pembuangan sampah dapat dengan cara *landfill*, pembakaran, *animal feeding*, penguraian dengan bantuan mikroorganisme maupun penekanan untuk memperkecil volume sampah. Pemusnahan / pembuangan sampah dengan cara *landfill* (penimbunan pada tanah) dapat dilakukan untuk sampah yang tidak mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun. Untuk sampah yang tidak dapat membusuk atau mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun, penggunaan *incinerator* merupakan salah satu metode yang direkomendasikan (Mulia, 2005).

Limbah padat yang mengandung bahan organik dan tidak mengandung bahan Berbahaya dan Beracun dapat diproses secara biologis untuk mengurangi volumenya ataupun dapat juga untuk memperoleh produk yang berguna seperti kompos maupun biogas (Mulia, 2005).

2.1.3.4.3 Dampak Sampah

Sampah dapat mengakibatkan gangguan kesehatan terutama bila didalam sampah tersebut terdapat mikroorganisme patogen ataupun Bahan Berbahaya dan Beracun. Disamping itu proses pembusukan, pembakaran, dan pembuangan sampah biasanya mengandung gas-gas yang dapat mengganggu kesehatan maupun estetika (Mulia, 2005).

Penguraian sampah organik akan menghasilkan cairan yang disebut *leachate* (lindi). Lindi ini dapat menyerap zat-zat pencemar di sekitarnya, sehingga didalam lindi bisa terdapat mikroba patogen, logam berat dan zat lainnya yang berbahaya. Lindi ini juga dapat menembus lapisan tanah dan mengakibatkan kontaminasi pada air tanah. Sebagai akibatnya akan terjadi gangguan kesehatan bagi masyarakat yang mengkonsumsi air tersebut (Mulia, 2005).

Sampah yang tidak disimpan dengan baik dapat menjadi tempat bersarangnya vektor penyakit seperti tikus dan lalat. Vektor ini dapat menyebarkan penyakit kepada manusia. Disamping itu, sampah yang tidak disimpan dengan baik akan tidak menarik untuk dilihat (Mulia, 2005).

2.1.4 Sekolah

2.1.4.1 Definisi Sekolah

Sekolah merupakan sebuah lembaga yang berperan sebagai pelaksana proses pembelajaran untuk siswa atau murid. Arti dari pembelajaran ini adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik (guru) dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam proses pembelajarannya siswa, mendapat

pendidikan yang disampaikan oleh guru. Sekolah merupakan jenjang pendidikan formal yang bersifat wajib di setiap negara.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU Nomor 20, 2003).

Sekolah-sekolah yang dikelola oleh negara yang biasanya disebut sekolah negeri, ada juga sekolah yang dikelola oleh non pemerintahan atau yang biasa disebut sekolah swasta. Biasanya sekolah ini memberikan pendidikan khusus diluar dari konsep pembelajaran sekolah negeri. Sekolah swasta kebanyakan menerapkan standar lebih tinggi demi mencapai prestasi yang lebih tinggi dari siswa-siswanya.

2.1.4.2 Sekolah Dasar

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal terendah. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (UU Nomor 20, 2003). Sekolah dasar juga biasanya dikelola oleh swasta maupun negeri. Pendidikan pada jenjang ini mewajibkan setiap siswa menjalani pendidikan selama 6 tahun yang dibedakan berdasarkan tingkatan kelas 1 sampai kelas 6.

Dalam standarisasi di Indonesia, siswa pada jenjang pendidikan dasar atau sekolah dasar harus mampu menyelesaikan pendidikan dasar dan ujian akhir

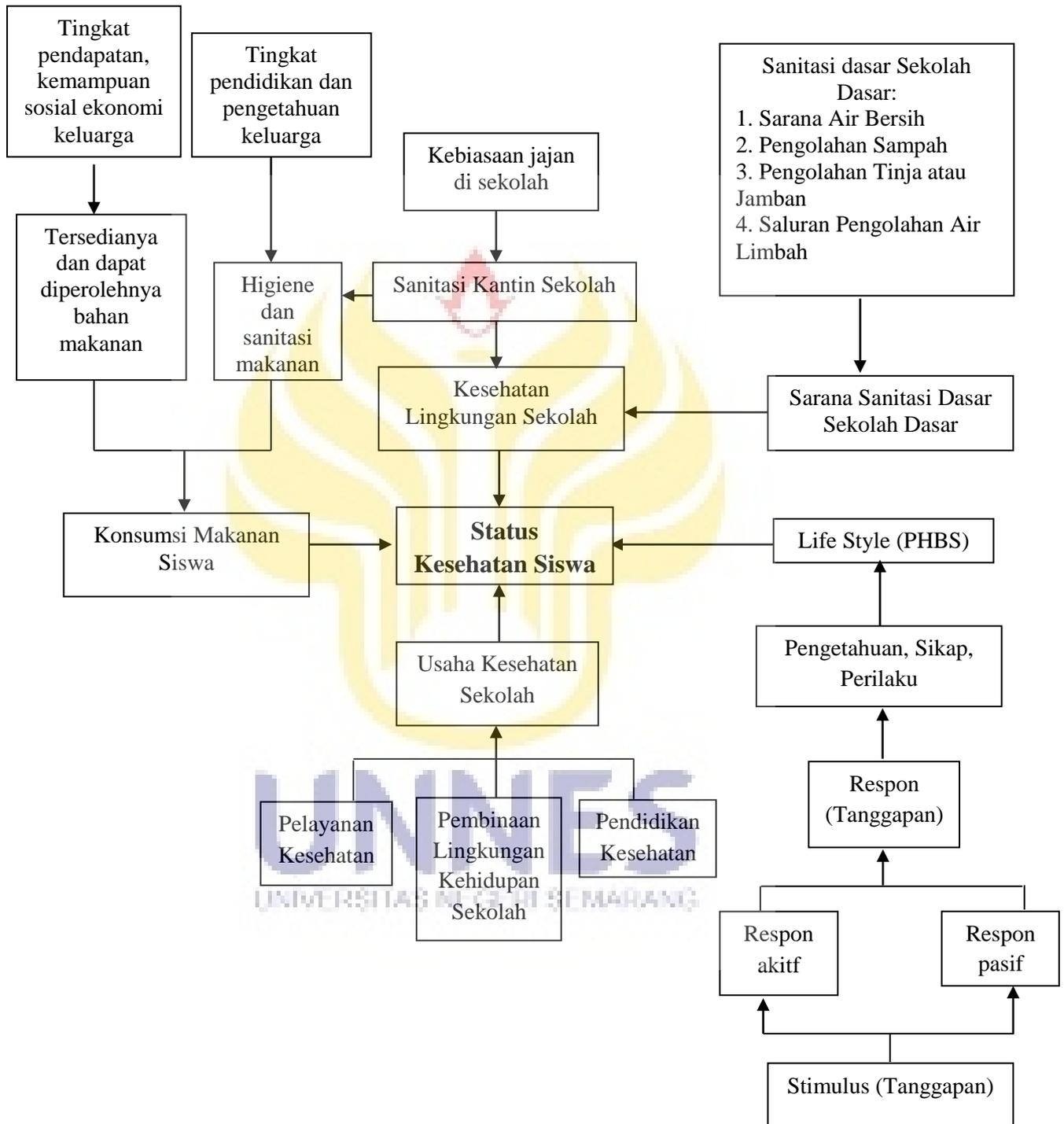
nasional yang diselenggarakan negara untuk menyambung ke sekolah menengah. Hal ini juga berlaku bagi sekolah-sekolah yang dikelola oleh swasta.

2.1.4.3 Hubungan Sanitasi Sekolah dan Kesehatan

Sekolah secara formal terdiri dari 3 jenjang yang berbeda, yaitu sekolah dasar, sekolah menengah, dan sekolah tinggi. Fungsi sekolah itu sendiri terdiri dari 3 fungsi utama yaitu fungsi pendidikan sebagai penyadaran, fungsi progresif pendidikan dan fungsi mediasi pendidikan (Danim, 2007).

Status kesehatan siswa dipengaruhi oleh sanitasinya, sanitasi ini merupakan faktor lingkungan yang berperan sangat besar terhadap status kesehatan suatu kelompok. Sarana sanitasi dasar di sekolah meliputi sarana air bersih, pengolahan sampah, pengolahan tinja serta saluran pengolahan air limbah. Fungsi sekolah sebagai sarana pembelajaran dan pendidikan juga sangat berperan dalam hubungannya dengan sanitasi sekolah. Jika fungsi sekolah dapat dijalankan dengan baik seiring dengan kelengkapan sarana sanitasi dasar maka dapat mempengaruhi keadaan kesehatan di lingkungan sekolah yang secara tidak langsung mempengaruhi status kesehatan siswa (Danim, 2007).

2.2 KERANGKA TEORI

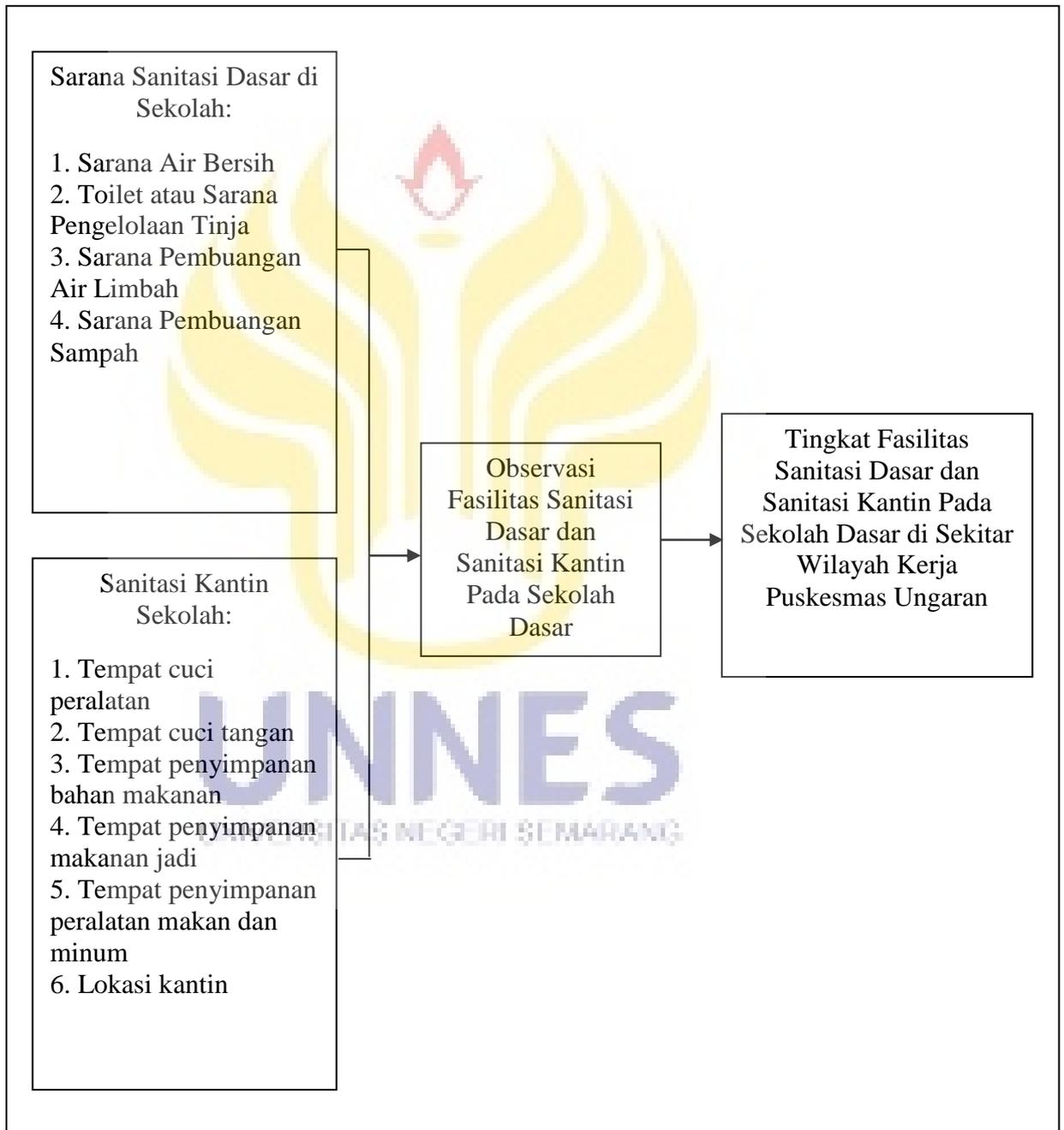


Gambar 2.1 Kerangka Teori (Modifikasi Teori HL.Blum)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 KERANGKA KONSEP



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.1 Sanitasi Kantin

Sanitasi kantin meliputi aspek bangunan, konstruksi, fasilitas sanitasi kantin dan lokasi kantin.

3.2.2 Fasilitas Sanitasi Dasar

Fasilitas sanitasi dasar meliputi aspek air bersih, toilet, sistem pembuangan air limbah (SPAL), dan sistem pembuangan sampah.

3.3 DEFINISI OPERASIONAL DAN SKALA PENGUKURAN VARIABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Bangunan kantin	Bangunan kantin kokoh, kuat, permanen dan ditata sesuai fungsinya.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
2.	Konstruksi kantin	Syarat konstruksi kantin dilihat dari semua aspek, meliputi lantai, dinding, ventilasi, pencahayaan, atap, dan langit-langit.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

3.	Tempat cuci tangan	Keberadaan tempat cuci tangan disertai dengan air mengalir, sabun, dan kain/lap untuk mengeringkan tangan	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
4.	Tempat mencuci peralatan	Adanya tempat mencuci peralatan yang terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
5.	Tempat mencuci bahan makanan	Adanya tempat mencuci bahan makanan yang terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
6.	Tempat penyimpanan bahan makanan	Adanya tempat penyimpanan bahan makanan yang bersih, tidak lembab, terhindar dari vektor penyakit, dan terpisah dari makanan jadi/matang.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
7.	Tempat penyimpanan makanan jadi/matang	Adanya tempat penyimpanan makanan jadi yang bersih,	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak	Ordinal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

		tertutup, terhindar dari vektor penyakit dan terpisah dari bahan makanan.			memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	
8.	Tempat penyimpanan peralatan makan dan minum	Adanya tempat penyimpanan peralatan makan dan minum yang bersih, rapi, kedap air dan terhindar dari vektor penyakit.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
9.	Lokasi kantin	Lokasi kantin sekolah minimal berjarak 20 meter dengan TPS (Tempat Pengumpulan Sampah Sementara)	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (≥ 20 meter) 2. Tidak memenuhi syarat (< 20 meter) (Sumber: Kepmenkes No.1429 tahun 2006)	Ordinal
10.	Kuantitas air bersih	Tersedianya air bersih sebanyak 15 liter/orang/hari di lingkungan sekolah	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (≥ 15 liter/orang/hari) 2. Tidak memenuhi syarat (< 15 liter/orang/hari) (Sumber: Kepmenkes No.1429 tahun 2006)	Ordinal
11.	Kualitas air bersih	Kualitas air bersih memenuhi syarat fisik air bersih sesuai dengan Kepmenkes No.416 tahun 1990 (bau, rasa,	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua	Ordinal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

		warna, kekeruhan)			persyaratan terpenuhi)	
12.	Lokasi sumber bersih	air berjarak minimal 10 meter dengan sumber pencemar	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (berjarak \geq 10 meter) 2. Tidak memenuhi syarat (berjarak < 10 meter) (Sumber: Kepmenkes No.1429 tahun 2006)	Ordinal
13.	Ketersediaan toilet	Tersedia toilet yang terpisah antara laki-laki dan perempuan, letaknya terpisah dari ruangan lain, proporsi jumlah toilet/urinoir adalah 1 wc untuk 40 siswa dan 1 wc untuk 25 siswi.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
14.	Kondisi toilet	Toilet dalam keadaan bersih, tidak ada genangan air, tersedia lubang penghawaan, dan bak penampung air tidak menjadi tempat perindukan nyamuk.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
15.	Ketersediaan SPAL	Tersedia SPAL yang kedap air, tertutup, air mengalir dengan lancar, dan terpisah dengan saluran air hujan.	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua	Ordinal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

					persyaratan terpenuhi)	
16.	Kondisi SPAL	SPAL tidak mencemari lingkungan, diberi bak kontrol supaya mudah dibersihkan apabila terjadi penyumbatan	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal
17.	Ketersediaan sarana pembuangan sampah	Tersedia tempat pengumpulan sampah di setiap ruangan dilengkapi dengan tutup, berjarak minimal 10 meter dengan ruang kelas	Observasi	Checklist	1. Memenuhi syarat (memenuhi semua syarat) 2. Tidak memenuhi syarat (persyaratan tidak terpenuhi atau tidak semua persyaratan terpenuhi)	Ordinal

3.4 JENIS DAN RANCANGAN PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan studi deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguraikan aspek-aspek sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang.

3.5 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu sekolah dasar yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ungaran yaitu berjumlah 19 sekolah.

3.5.2 Sampel

Penelitian ini menerapkan teknik *total sampling* yaitu memasukkan semua responden kedalam sampel penelitian, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah semua sekolah dasar yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ungaran yaitu berjumlah 19 sekolah. Sedangkan responden dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru dan petugas kantin dari masing-masing sekolah.

3.6 SUMBER DATA

3.6.1 Data Primer

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari kuesioner dan *checklist* untuk memperoleh data tentang sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

3.6.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait seperti Puskesmas Ungaran, Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Semarang serta *website* dari instansi-instansi terkait guna memperoleh informasi tambahan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.7 INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGAMBILAN DATA

3.7.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan suatu data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.7.1.1 Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Kuesioner ini ditujukan kepada kepala sekolah dan atau penjaga kantin yang menjadi responden untuk menilai pendapat atau persepsi tentang sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar yang ada di sekolah masing-masing.

3.7.1.2 Checklist

Checklist dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang akurat mengenai lingkungan, sanitasi toilet dan fasilitas sanitas dasar yang ada di lingkungan sekolah dasar, meliputi aspek air bersih, toilet, sistem pembuangan air limbah, sistem pembuangan sampah dan kondisi kantin sekolah.

3.7.2 Teknik Pengambilan Data

3.7.2.1 Observasi

Observasi adalah suatu hasil pembuatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indera. Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk melihat secara langsung kondisi sanitasi kantin dan

fasilitas sanitasi dasar yang ada di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

3.7.2.2 Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara yang digunakan peneliti untuk menilai keadaan seseorang. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer dengan menggunakan kuesioner guna mengetahui hasilnya.

3.7.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan berbagai tulisan yang berkenaan dengan obyek penelitian. Metode ini digunakan untuk mengetahui gambaran sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Ungaran.

3.8 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap yaitu:

3.8.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, terdapat beberapa hal yang harus dilakukan. Hal-hal tersebut, meliputi:

1. Menentukan tema penelitian
2. Menentukan lokasi penelitian
3. Melakukan survey pendahuluan ke lokasi penelitian
4. Menentukan permasalahan yang akan diteliti
5. Formulir permohonan pembuatan surat izin peneliti
6. Menyusun proposal penelitian

7. Menetapkan jadwal kegiatan penelitian

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti mulai melakukan kegiatan penelitian yang terdiri dari pengambilan data baik data primer maupun data sekunder, penyebaran kuesioner kepada responden, melakukan wawancara dan observasi kepada masyarakat yang menjadi responden dalam penelitian.

3.8.3 Tahap Evaluasi Hasil Pelaksanaan

Pada tahap evaluasi, dilakukan pengolahan data hasil penelitian dan mencermati apabila terdapat kesalahan dalam data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan penelitian, sehingga data yang salah tersebut dapat dievaluasi dengan baik.

3.9 TEKNIK ANALISIS DATA

Dalam suatu penelitian, data merupakan salah satu langkah yang penting. Untuk memperoleh penyajian data sebagai hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik, perlu pengolahan data. Analisis data dilakukan dengan 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

3.9.1 Tahapan Analisis Data

3.9.1.1 Reduksi data

Reduksi dapat diartikan sebagai proses memilah, memusatkan, dan menyederhanakan data yang baru diperoleh dari penelitian yang masih mentah yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi dilakukan terus menerus ketika pengumpulan data masih dilakukan. Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan,

memperjelas data yang diperoleh dan membuang data yang tidak dibutuhkan. Tujuan dari reduksi data ini adalah untuk mendapatkan data yang lebih mudah untuk diolah.

3.9.1.2 Penyajian Data

Proses kedua setelah reduksi data adalah penyajian data. Sekumpulan data yang diperoleh disajikan dalam bentuk teks naratif yang berguna untuk mempermudah dalam proses analisa data dan penarikan kesimpulan. Dengan melihat data yang sudah disajikan, peneliti harus memahami apa yang sedang terjadi pada objek penelitiannya dan peneliti harus tahu apa yang akan dilakukan selanjutnya.

3.9.1.3 Penarikan Kesimpulan

Kegiatan analisis ketiga yang penting setelah kedua kegiatan analisis di atas adalah penarikan kesimpulan. Dari permulaan pengumpulan data, seorang peneliti telah mencari pola-pola, anomali-anomali, dan gejala-gejala pada objek penelitiannya, maka pada tahap ini peneliti harus menarik kesimpulan atas objek kajiannya. Kesimpulan atas hasil penelitian adalah hasil akhir atau klimaks dari penelitian yang telah dilakukan.

3.9.2 Analisis Univariat

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu bertujuan untuk mendeskripsikan tiap variabel dari hasil penelitian. Dalam analisis ini menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel (Notoatmojo, 2005).

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi sanitasi kantin yang paling buruk adalah konstruksi kantin dan tempat mencuci tangan yaitu sebanyak 10 dari 19 kantin sekolah (52,6%) tidak memenuhi syarat kesehatan.
2. Kondisi fasilitas sanitasi dasar yang tergolong buruk adalah kualitas air bersih, ketersediaan toilet dan kondisi sarana pembuangan air limbah. Kualitas air bersih yang tidak memenuhi syarat sebesar 47,4%, ketersediaan toilet yang tidak memenuhi syarat sebesar 52,6% dan kondisi sarana pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat sebesar 78,9%.

6.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Diharapkan dapat lebih menjaga fasilitas sanitasi dasar terutama toilet dan tempat pembuangan sampah agar dapat terhindar dari risiko berbagai penyakit.

2. Bagi Sekolah

Diharapkan sekolah dapat menjaga fasilitas sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar yang ada disekolahnya masing-masing terutama tempat cuci tangan dan toilet serta melakukan evaluasi dan monitoring secara rutin.

3. Bagi Dinas Kesehatan atau Puskesmas

Diharapkan Dinas Kesehatan setempat maupun UPT Puskesmas setempat dapat melaksanakan survey sanitasi kantin dan fasilitas sanitasi dasar yang ada di sekolah dasar secara rutin dan berkala sebagai bahan evaluasi dan monitoring yang dapat direkomendasikan kepada Dinas Pendidikan setempat dalam menentukan kebijakan terkait pengadaaan anggaran untuk perbaikan sarana dan prasarana sekolah.

4. Bagi Dinas Pendidikan setempat

Diharapkan Dinas Pendidikan setempat agar dapat lebih memperhatikan kondisi sarana dan prasarana sanitasi sekolah, melakukan perbaikan konstruksi kantin sekolah dan sarana pembuangan air limbah serta menyediakan tempat cuci tangan dilengkapi sabun dan kain/lap dan penambahan toilet sekolah yang sesuai dengan proporsi jumlah siswa.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengatasi kelemahan/keterbatasan dari penelitian ini sehingga diharapkan hasil penelitian selanjutnya akan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Sujana. 2006. *Merakit Sendiri Alat Penjernih Air untuk Rumah Tangga*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Andri, Rosiy. 2012. *Studi Deskriptif Sarana Sanitasi Dasar Pada Sekolah Dasar di Kota Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau Tahun 2012*. Depok: Skripsi Universitas Indonesia
- Ardhiana, Rina. 2011. *Gambaran Sanitasi Dasar Kantin dan Tingkat Kepadatan Lalat Pada Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Medan Barat Kota Medan Tahun 2011*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2011. *Peta Sebaran Jumlah Sekolah*. Jakarta: Indonesia Melalui Data SD-SMA se Indonesia 2008 (Online)
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Chusna, Fina Izzatul. 2012. *Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Sarana Sanitasi Kantin di Universitas Negeri Semarang Tahun 2012*. Semarang: Unnes Journal of Public Health
- Danim, Sudarman. 2007. *Visi Baru Manajemen Sekolah dari Unit Birokrasi ke Lembaga Akademik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depkes RI. 2001. *Pedoman Pelaksana Sanitasi Lingkungan Dalam Pengendalian Vektor*. Jakarta: Dirjen P2MPL
- Depkes RI. 2010. *Modul Kursus Hygiene dan Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia Ditjen PPM & PLP.
- Fauziah. 2013. *Hubungan Faktor Individu dan Karakteristik Sanitasi Air dengan Kejadian Diare Pada Balita Umur 10-59 Bulan di Kelurahan Sumurbatu Kecamatan Bantargebang Kota Bekasi Tahun 2013*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Junaidi. 2012. *Hubungan Personal Hygiene Terhadap Kejadian Kecacangan Pada Murid SD di Wilayah Kerja Puskesmas Tapalang Kabupaten Mamuju*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Volume 5 Nomor 1 Tahun 2014. Poltekkes Kemenkes Makassar
- Kepmenkes Nomor 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran

- Kepmenkes Nomor 1429 tahun 2006 tentang Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah
- Kepmenkes Nomor HK.02.02 tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan tahun 2015-2019
- Kepmenkes Nomor 852 tahun 2008 tentang Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Jakarta
- Kepmenkes Nomor 715 tahun 2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga
- Lady O, Rorong, dkk. 2014. *Gambaran Sanitasi Dasar Kantin dan Tingkat Kepadatan Lalat Pada Kantin Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Tumpaan Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2014*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Mafazah, Lailatul. 2013. *Ketersediaan Sarana Sanitasi Dasar, Personal Hygiene Ibu dan Kejadian Diare*. KEMAS 8 (2) (2013) 167-173
- Mardiana dan Djarismawati. 2008. *Prevalensi Cacing Usus pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengetasan Kemiskinan Daerah Kumuh di Wilayah DKI Jakarta*. Jurnal Ekologi Kesehatan. Vol. 7, No. 2 Agustus 2008. Melalui <http://www.ekologi.litbang.Depkes.go.id/data/vol%207/5-Mardiana.pdf> Diakses pada tanggal 8 Januari 2016 (Online)
- Mulia , Ricki M. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Mukono, HJ. 2001. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER/IX/1990 tentang Persyaratan Air Bersih
- Permata, Riki Nur. 2013. *Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene Ibu dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Sumurejo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013
- Profil Kesehatan Kabupaten Semarang. 2014. *Persentase Tempat-tempat Umum Memenuhi Syarat Kesehatan Menurut Kecamatan dan Puskesmas*

Kabupaten Semarang Tahun 2014. Semarang Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang

Profil Dinas Pendidikan Kabupaten Semarang. 2014. *Jumlah sekolah, murid, guru dan rasio murid-guru Sekolah Dasar (SD) menurut kecamatan di Kabupaten Semarang tahun ajaran 2014 / 2015*. Semarang: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Semarang

Purba, Wilfield H. 2010. *Pedoman umum sanitasi dan higiene sekolah: Program Penyediaan Sarana Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) Komponen B*. Jakarta: Bappenas, Kemen PU, Kemenkes, Kemendagri, Kemenkeu & The World Bank 2010

Purwaningsih, Reno. 2012. *Hubungan Antara Penyediaan Air Minum dan Perilaku Higiene Sanitasi Dengan Kejadian Diare di Daerah Paska Bencana Desa Banyudono Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang

Puskesmas Ungaran. 2015. *Profil Puskesmas Ungaran tahun 2015*. Semarang: Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang

Rimbawan, Hardiansyah MS. 2001. *Analisis Bahaya dan Pencegahan Keracunan Pangan*, Jakarta: Pergizi Pangan

Rizza, Rafkhul. 2012. *Hubungan Antara Kondisi Fisik Sumur Gali dengan Kadar Nitrit Air Sumur Gali di Sekitar Sungai Tempat Pembuangan Limbah Cair Plastik*. Unnes Journal of Public Health 2 (3)

Sari, Gurit Mustika. 2011. *Gambaran Sanitasi Sekolah Dasar Negeri dan Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember

Sarudji, Didik. 2006. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Media Ilmu.

Slamet, Juli Soemirat. 2007. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajahmada University Press

_____. 2011. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajahmada University Press

Sintari L Dan R.Azizah. 2013. *Hubungan Sarana Sanitasi Dasar Rumah dengan Kejadian Diare Pada Balita di Desa Ngunut Kabupaten Tulungagung*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 7, No. 1 Juli 2013: 32–37

- Sofiana, Erna. 2012. *Hubungan Higiene dan Sanitasi dengan Kontaminasi E.Coli. Pada Jajanan di Sekolah Dasar Kecamatan Tapos Depok Tahun 2012.* Skripsi, Universitas Indonesia
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Republik Indonesia No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Sekolah.
- Wibawa, Anton. 2008. *Faktor Penentu Kontaminasi Bakteriologik Pada Makanan Jajanan Sekolah di Sekolah Dasar.* Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol.3 No.1, hal 3-8 (Online)
- Wibowo, dkk. 2003. *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Diare Berdarah Pada Balita di Kabupaten Sleman.* Tesis. Universitas Gajah Mada
- Yepi Kurniadi, dkk. 2013. *Faktor Kontaminasi Bakteri E.Coli pada Makanan Jajanan di Lingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang.* Jurnal Kesehatan lingkungan (Online)
- Yunaenah. 2009. *Kontaminasi E.Coli Pada Makanan Jajanan di Kantin Sekolah dasar Wilayah Jakarta Pusat tahun 2009.* Tesis FKM UI Depok
- Yunus, Salma P, dkk. 2015. *Hubungan Personal Higiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung.* JIKMU, Vol. 5, No. 2, April 2015. Universitas Sam Ratulangi Manado