



**STUDI DESKRIPTIF SANITASI TOILET DI KAMPUS  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**UNNES**  
Oleh  
Rina Indrawati  
NIM. 6411412073  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

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



**STUDI DESKRIPTIF SANITASI TOILET DI KAMPUS  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**UNNES**  
Oleh  
Rina Indrawati  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
NIM. 6411412073

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

## **ABSTRAK**

Rina Indrawati.

### **Studi Deskriptif Sanitasi Toilet Di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016.**

119 halaman + 17 tabel + 5 gambar +22 Lampiran

Toilet kampus merupakan toilet yang ada di kampus dan digunakan oleh kalangan mahasiswa, dosen dan karyawan yang ada dikampus tersebut. Sudah diketahui bahwa dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016 memiliki 751 ruang toilet kampus yang tersebar di 8 fakultas, gedung UKM dan PKMU, serta gedung-gedung yang ada dikawasan rektorat. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa banyak permasalahan-permasalahan tentang toilet kampus seperti kebersihan toilet yang kurang, fasilitas yang kurang mendukung dan masalah pemisahan toilet antara laki-laki dan perempuan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran sanitasi toilet yang ada di kampus Universitas negeri semarang tahun 2016. Metode penelitian menggunakan studi deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik total sampling. Sampel yang digunakan sebanyak 751 ruang toilet kampus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85,8% toilet memiliki ventilasi dan sirkulasi yang baik, 74,1% memiliki tempat sampah, 84,6% penyediaan air baik, 84,6% kondisi pencahayaan baik, 94,8% kondisi pembuangan limbah cair dan tinja baik, dan 51,5% sudah memiliki pengelolaan toilet yang baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sanitasi di kampus universitas negeri semarang sebaiknya lebih diperhatikan khususnya pada masalah penyediaan tempat sampah dan pengelolaan toilet yang masih kurang. Saran untuk penelitian ini adalah bagi manajemen Universitas Negeri Semarang diharapkan memiliki peraturan rektor tentang sanitasi lingkungan khususnya sanitasi toilet kampus.

**Kata kunci :** Sanitasi; Toilet Kampus

## ABSTRACT

Rina Indrawati.

**Descriptive Study of Toilet Sanitation in Semarang State University 2016.**

119 page +17table + 22 attachments + 5 image

*The campus toilets is a toilet that used by the students, professors and employees of the existing campus. The fact in 2016, Semarang State University has 751 unit campus toilets. It spread across eight faculties, UKM building, PKMU building, and existing buildings in Rektorat region. Based on the results of preliminary studies is known that many problems on campus toilets such as less toilet hygiene, facilities were less supportive and toilet separation problems between man and woman. The purpose of this study is to describe toilet sanitation in Semarang University in 2016. The research method use quantitative descriptive study. A sampling technique use total sampling technique. Samples are as many as 751 units of campus toilets. The results showed that 85.8% toilets have good ventilation and air circulation, 74.1% have a trash, 84,6% a good water supply, 84.6% good lighting conditions, 94.8% of good liquid waste disposal conditions and feces, and 51.5% have a good management toilets. The conclusion from this research is sanitation at Semarang State University should be more attention especially for fixing the trash and poor management toilet. The suggestion in this research is management of Semarang State University should be had a rector regulation about sanitation environment especially sanitation in campus toilet.*

**Keywords:** Sanitation; Campus Toilets

## PENGESAHAN

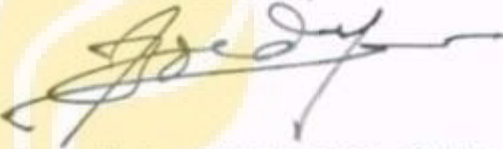
Telah dipertahankan dihadapan panitia sidang ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, skripsi atas nama Rina Indrawati, NIM : 6411412073 dengan judul "Studi Deskriptif Sanitasi Toilet Di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016

Pada hari : Senin

Tanggal : 20 Juni 2016

Panitia Ujian

Ketua Panitia  
  
Prof. Dr. Tandivo Rahayu, M.Pd  
NIP. 196103201984032001

Sekretaris,  
  
Irwan Budiono, S.KM., M.Kes (Epid)  
NIP. 19751217 200501 1 003

Dewan Penguji

Tanggal  
Persetujuan

Ketua Penguji 1. Eram Tunggal Pawenang, S.KM., M.Kes  
NIP. 197409282003121001

25/07-16

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

27/7-16

Anggota Penguji (Pembimbing) 3. Arum Siwiendravanti, S.KM., M.Kes  
NIP. 198009092005012002

29/7-16

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya:

Nama : Rina Indrawati

NIM : 6411412073

Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Studi Deskriptif Sanitasi Toilet Di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016

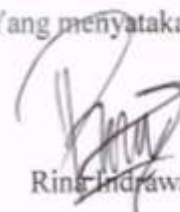
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah Negara Republik Indonesia.

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, April 2016

Yang menyatakan,



Rina Indrawati

NIM. 6411412073

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

“Yakinlah bahwa Allah SWT tidak akan memberikan cobaan, melebihi kemampuan yang dimiliki oleh makhluk-Nya”

“Hasil tidak akan mengkhianati proses”

### Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Untuk Keluarga kecil bahagia Bapak Ludyono yang senantiasa membimbing, mendoakan, dan sebagai penyemangat hidup saya yang tak pernah berhenti.
2. Untuk dosen pembimbing dan teman-teman saya yang selalu memberikan arahan dan motivasi.
3. Almamater Universitas Negeri Semarang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangat lah sulit bagi saya untuk menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, atas ijin penelitian yang telah diberikan.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd
3. Ketua Ilmu Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Irwan Budiono, S.KM., M.Kes(Epid)
4. Penguji I, Eram Tunggul Pawenang, S.KM., M.Kes, atas saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Penguji II, Evi Widowati, S.KM., M.Kes, atas saran dan arahnya dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Pembimbing saya, Ibu Arum Siwiendrayanti, S.KM, M.Kes atas bimbingan, saran, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh responden penelitian saya di Universitas Negeri Semarang, atas kerjasama dan waktu yang telah diberikan.
8. Keluarga tercinta (Bapak Ludyono, Ibu Waginem, Mba Iis dan Nadhiroh) atas segala perhatian, kasih sayang, dukungan moral maupun materiil dan motivasi yang sungguh berarti bagi peneliti hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Sahabat-sahabatku tercinta di Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang atas kebersamaan, semangat,



motivasi, dan keakraban yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.

10. Sahabat-sahabatku tercinta di UKM Bakti Sosial Universitas Negeri Semarang atas kebersamaan, semangat, motivasi, dan keakraban yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku tercinta di Kos Q-ta atas kebersamaan, semangat, motivasi, dan keakraban yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini. Semoga amal baik mereka mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan yang berlipat ganda.

Meskipun demikian, peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa skripsi ini masih ada kekurangannya sehingga masukan dan kritik yang konstruktif sangat peneliti harapkan. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, 11 Mei 2016

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	11
1.4 Manfaat Penelitian .....	12
1.5 Keaslian Penelitian.....	13
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	16
1.6.1 Ruang Lingkup Tempat.....	16
1.6.2 Ruang Lingkup Waktu .....	16
1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan .....	17
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>18</b>
2.1 Landasan Teori.....	18
2.2 Kerangka Teori.....	44

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	45
3.2 Variabel Penelitian .....	46
3.3 Definisi Operasional .....	46
3.4 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	47
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian .....	48
3.6 Sumber Informasi .....	48
3.7 Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengambilan Data .....	49
3.8 Prosedur Penelitian.....	50
3.9 Teknik Analisis Data.....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>53</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	53
4.2 Hasil Observasi Toilet .....	55
4.3 Hasil Observasi Sanitasi Toilet .....	61
4.4 Responden Penelitian .....	62
4.5 Hasil wawancara dengan Responden .....	63
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
5.1 Sanitasi Dasar .....	67
5.2 Ventilasi dan Sirkulasi .....	69
5.3 Tempat Sampah .....	72
5.4 Penyediaan Air .....	76
5.5 Pencahayaan .....	78
5.6 Pembuangan Limbah Cair dan Tinja .....	81
5.7 Pengelolaan Toilet .....	84
5.8 Sanitasi Toilet di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016 .....	87
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>91</b>
6.1 Simpulan .....	91
6.2 Saran .....	92

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>98</b>



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	13
Tabel 1.2	Matrik Perbedaan Penelitian .....	15
Tabel 2.1	Fasilitas Perlengkapan Toilet Gedung Perkantoran .....	24
Tabel 2.2	Standar Fasilitas Perlengkapan Toilet.....	25
Tabel 2.3	Perlengkapan Pemeliharaan Bangunan Atas.....	34
Tabel 3.1	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel.....	46
Tabel 4.1	Data sarana dan prasarana yang ada di UNNES .....	54
Tabel 4.2	Data prasarana lain yang mendukung terwujudnya visi .....	55
Tabel 4.3	Data jumlah toilet di kampus UNNES.....	56
Tabel 4.4	Distribusi toilet di kampus UNNES.....	56
Tabel 4.5	Ventilasi dan sirkulasi.....	57
Tabel 4.6	Tempat sampah .....	58
Tabel 4.7	Penyediaan air.....	58
Tabel 4.8	Pencahayaan Alami.....	59
Tabel 4.9	Pencahayaan Buatan .....	60
Tabel 4.10	Pembuangan limbah cair dan tinja .....	60
Tabel 4.11	Pengelolaan toilet.....	61
Tabel 4.12	Sanitasi Toilet .....	62

Tabel 4.13 Jumlah responden penelitian ..... 63



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	44
Gambar 3.1 Alur Pikir .....	45

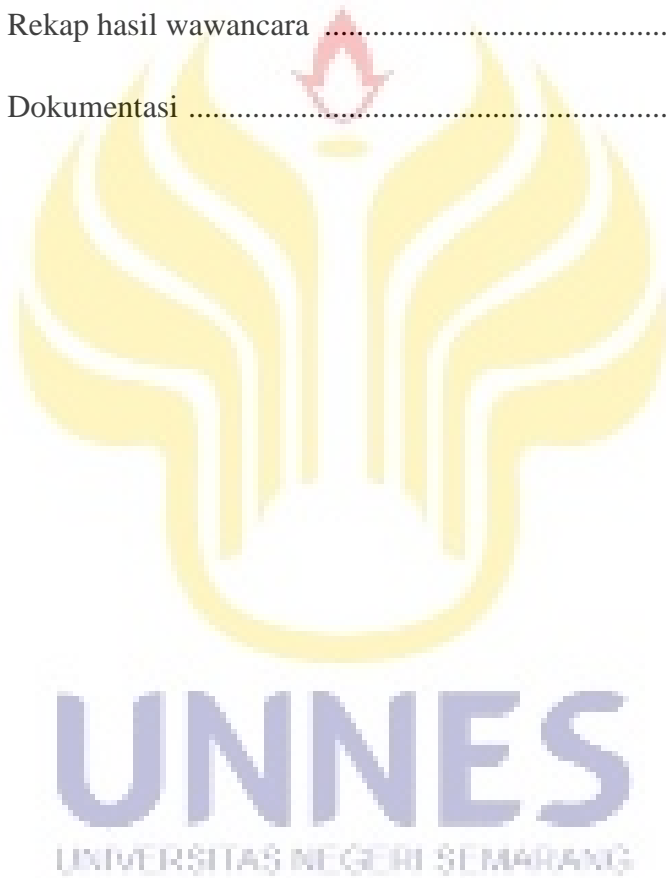


## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing .....	99
Lampiran 2: Surat <i>Ethical Clearance</i> .....	100
Lampiran 3: Surat ijin pengambilan data Dinkes Kota Semarang .....	101
Lampiran 4: Surat ijin pengambilan data Puskesmas .....	102
Lampiran 5: Surat Ijin Penelitian Kepala Subba RT Unnes .....	103
Lampiran 6: Surat Ijin Penelitian FIP .....	104
Lampiran 7: Surat Ijin Penelitian FBS .....	105
Lampiran 8: Surat Ijin Penelitian FIS .....	106
Lampiran 9: Surat Ijin Penelitian FMIPA .....	107
Lampiran 10: Surat Ijin Penelitian FT .....	108
Lampiran 11: Surat Ijin Penelitian FIK .....	109
Lampiran 12: Surat Ijin Penelitian FE .....	110
Lampiran 13: Surat Ijin Penelitian FH .....	111
Lampiran 14: Tabel observasi toilet kampus .....	112
Lampiran 15: Kuesioner wawancara dengan Kepala Subbag. RT .....	113
Lampiran 16: Kuesioner wawancara dengan Kepala Sarpras Fakultas .....	115



Lampiran 17: Kuesioner wawancara dengan pengelola toilet .....	117
Lampiran 18: Angket pengambilan data praktik mahasiswa .....	119
Lampiran 19: Rekapitulasi data hasil penelitian .....	121
Lampiran 20: Hasil pengolahan data penelitian .....	138
Lampiran 21: Rekap hasil wawancara .....	142
Lampiran 22: Dokumentasi .....	149



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Sanitasi merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi kesehatan masyarakat. Fasilitas sanitasi yang benar dan sesuai dengan syarat dan kriteria yang telah dibuat oleh pemerintah maupun instansi swasta dapat memberikan dampak kesehatan yang positif terhadap kita sebagai subyek yang menggunakan fasilitas sanitasi tersebut.

Negara Indonesia merupakan negara yang padat penduduk, sehingga Negara ini menjadi Negara yang digunakan sebagai pusat berbagai kegiatan, mulai dari pendidikan, perdagangan, perkantoran, dan lain sebagainya. Berdasarkan fungsinya, banyak sekali fasilitas umum yang disediakan oleh pemerintah bagi masyarakat untuk menunjang kegiatan sehari-hari. Fasilitas umum adalah segala sarana dan prasarana yang ada dilingkungan umum yang dibutuhkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Fasilitas umum itu banyak macamnya, diantaranya tempat ibadah, telepon umum, rumah sakit, jalan raya, tempat rekreasi, kendaraan umum, pasar, fasilitas olahraga dan sebagainya (Damayanti,2012).

Satu dari sekian banyak fasilitas umum yang mempunyai peranan dan kegunaan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari adalah toilet umum. Setiap gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, tempat pariwisata juga bangunan dengan fasilitas untuk umum lainnya pasti memiliki toilet. Namun, tidak seperti area lobi atau ruang tamu, toilet masih sering diabaikan kebersihannya. Padahal, kebersihan toilet termasuk salah satu yang paling diingat orang ketika berkunjung ke suatu tempat. Sayangnya, kesadaran untuk menjaga kebersihan toilet, apalagi toilet umum, masih sangat rendah (Damayanti, 2012).

Menurut artikel yang ditulis Damayanti (2012), Pemerintah Indonesia telah mengalokasikan sejumlah dana untuk pembuatan toilet yang bersih dan sehat. Tetapi terkadang kurangnya kepedulian masyarakat untuk menjaga kebersihan pun membuat program pemerintah untuk toilet bersih tidak berjalan maksimal. Seperti yang telah dilansir dari <http://www.rimanews.com> bahwa kurangnya kesadaran masyarakat untuk turut menjaga kebersihan toilet membuat Indonesia menduduki posisi ke-12 dari sekitar 18 negara di Asia yang memiliki kualitas toilet yang buruk. Kualitas buruk toilet di Indonesia ini tentu berimbas pada citra buruk negara Indonesia.

Sebenarnya gerakan toilet bersih dan higienis sudah digembar-gemborkan sejak 10 tahun lalu. Tepatnya sejak 2001, WTO (World Toilet Organization) mencanangkan setiap tanggal 19 November sebagai Hari Toilet Sedunia (Damayanti, 2012). Akan tetapi sampai saat ini pernyataan itu belum bisa mengubah kesadaran masyarakat dalam menjaga agar kualitas toilet umum tetap baik. Untuk mengubah kesadaran

masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan menjaga agar fasilitas yang ada di toilet umum agar tetap terawat masih sangat sulit. Dari kalangan masyarakat biasa sampai masyarakat yang telah dikatakan terpelajar seperti mahasiswa masih memiliki kesadaran yang rendah tentang pentingnya menjaga kualitas dari toilet umum yang telah disediakan. Selain masyarakat pengguna, dari pihak pemrakarsa, pihak pengelola, dan pihak lainnya belum berjalan dengan seimbang dalam pengelolaan toilet umum.

Selain itu sampai saat ini Indonesia belum memiliki peraturan yang dengan khusus mengatur tentang toilet umum dan kewajiban oleh pemerintah setempat untuk pengadaanya. Penyediaan sarana toilet umum untuk perkantoran telah diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 261/MENKES/SK/II/1998 Tentang: Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja. Namun dalam peraturan ini hanya diatur mengenai jumlah sarana dan keharusan memisahkan toilet berdasarkan gender, lebih dari itu tidak ada ketentuan lain mengenai toilet, apalagi toilet umum dan standart pengelolaannya secara detail.

Kampus Universitas Negeri Semarang yang terletak di Kelurahan Sekaran Kecamatan Gunungpati Semarang merupakan salah satu tempat umum yang digunakan untuk kegiatan akademik. Menurut data yang terdapat dalam Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi UNNES 2012, diketahui bahwa jumlah toilet umum yang terdapat di kampus UNNES yaitu 194 unit dengan total luas 2.306,26 m<sup>2</sup>. Akan tetapi setelah dilakukan pengecekan secara langsung pada tahun 2016 diketahui

bahwa jumlah toilet di Unnes ada 751 ruang toilet. Toilet umum ini tersebar di berbagai macam gedung baik gedung perkantoran, ruang dosen, ruang kuliah dan gedung lainnya. Sedangkan, menurut rekapitulasi registrasi semester genap tahun 2016/2016 yang ada di Sistem Informasi Akademik Terpadu (Sikadu) UNNES jumlah mahasiswa yang aktif di UNNES yaitu 36.097 mahasiswa. Jumlah mahasiswa ini tersebar di 8 fakultas yaitu 5.168 mahasiswa FIP, 5.934 mahasiswa FBS, 3.260 mahasiswa FIS, 3.952 mahasiswa FMIPA, 4.190 mahasiswa FT, 4.225 mahasiswa FIK, 4.499 mahasiswa FE, 1.669 mahasiswa FH, dan 3.200 mahasiswa PPs. Menurut Permen Pekerjaan Umum No.45/PRT/M/2007 diketahui bahwa untuk ruang penunjang seperti toilet atau WC umum harus memiliki luas  $2 \text{ m}^2/25$  orang. Sedangkan untuk jumlah mahasiswa 36.097 orang dengan luas toilet umum  $2.306,26 \text{ m}^2$ , maka untuk 25 orang hanya mendapatkan  $1,6 \text{ m}^2$ . Artinya untuk total luas toilet umum di UNNES belum mencukupi standar luas yang telah ditentukan oleh Permen Pekerjaan Umum No.45/PRT/M/2007.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 23-28 Oktober 2015 diketahui bahwa di UNNES memiliki berbagai macam gedung antara lain ada gedung rektorat, gedung auditorium, gedung perpustakaan, gedung perkuliahan, gedung PKMU, gedung UKM, masjid/musolah dan lain sebagainya. Gedung-gedung ini merupakan gedung yang digunakan untuk menunjang kegiatan karyawan dan mahasiswa UNNES beraktivitas di kampus UNNES. Setiap gedung memiliki ruangan-ruangan yang dibangun berdasarkan fungsinya seperti ruang administrasi,

ruang rapat, ruang kuliah dan lain sebagainya. Selain itu, setiap gedung pasti memiliki ruangan yang digunakan untuk kegiatan cuci tangan, BAB, BAK dan kegiatan lainnya yang sering disebut dengan toilet. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa setiap gedung memiliki jumlah toilet yang berbeda-beda. Jika difakultas khususnya pada gedung yang digunakan untuk perkuliahan mahasiswa memiliki toilet umum minimal 12 ruang tergantung banyak bangunan gedung yang dimiliki.

Dalam kegiatan observasi di beberapa gedung di kampus UNNES diketahui bahwa jumlah toilet di gedung rektorat atau gedung H adalah 35 ruang yang terdiri dari 8 ruang (4 ruang toilet laki-laki dan 4 ruang toilet perempuan) di lantai 1, 13 ruang (7 ruang toilet laki-laki dan 6 ruang toilet perempuan) di lantai 2, 8 ruang (4 ruang toilet laki-laki dan 4 ruang toilet perempuan) di lantai 3 dan 6 ruang (4 ruang laki-laki dan 2 ruang toilet perempuan) di lantai 4. Untuk di gedung musolah rektorat (Musrek) ada 4 ruang toilet yang terdiri dari 2 ruang toilet laki-laki dan 2 ruang toilet perempuan. Sedangkan untuk gedung UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) ada 8 ruang toilet di lantai 1 dan 8 ruang toilet di lantai 2, serta belum ada pemisahan antara toilet laki-laki dan toilet perempuan. Selain itu, berdasarkan survei yang dilakukan di beberapa gedung perkuliahan diketahui bahwa setiap fakultas khususnya pada gedung yang digunakan untuk perkuliahan mahasiswa memiliki toilet umum minimal 12 ruang toilet tergantung banyak bangunan gedung yang dimiliki.

Setelah mengadakan survei secara langsung pada toilet umum di tiga gedung di fakultas ilmu keolahragaan yaitu F2, F3, dan F4 dapat diketahui bahwa fasilitas yang

tersedia di setiap toilet belum sesuai dengan standart toilet yang baik. Pada ketiga gedung tersebut terdapat 18 ruang toilet atau ruang WC yang terdiri dari 9 ruang toilet laki-laki dan 9 ruang toilet perempuan. Toilet ini terdapat di lantai 1 sampai lantai 3 dan masing-masing lantai memiliki 2 ruangan toilet (1 ruang toilet laki-laki dan 1 ruang toilet perempuan). Selain itu, berdasarkan data yang didapat bahwa di FIK (F2, F3, dan F4) terdapat 18 toilet (14 bisa digunakan dan 4 tidak bisa digunakan). Sedangkan berdasarkan survei yang dilakukan di E2 Fakultas Teknik (FT) diketahui bahwa terdapat 3 ruang toilet dilantai 1, 2 toilet dilantai 2, dan 3 toilet dilantai 3 dan diketahui belum adanya pemisahan antara toilet laki-laki dan toilet perempuan. Dari 9 toilet yang ada di E2 ada 6 ruangan toilet yang tidak bisa digunakan. Selain itu, pada toilet-toilet yang telah disurvei masih banyak kekurangan pada masing-masing ruangan toilet seperti tempat cuci tangan yang tidak berfungsi, air bersih yang tidak selalu ada, pintu ruangan yang rusak, bau yang tidak enak dan lain-lain.

Dalam kegiatan observasi ini dilakukan juga wawancara dengan 50 mahasiswa yaitu 25 mahasiswa (13 perempuan dan 12 laki-laki) dari fakultas FIK dan 25 mahasiswa (14 perempuan dan 11 laki-laki) FT. Hasilnya adalah 42 mahasiswa (20 mahasiswa FIK dan 22 mahasiswa FT) menyatakan bahwa sanitasi toilet umum dikampus FIK dan FT kurang baik, hal ini karena fasilitas yang kurang mencukupi seperti tidak ada tempat cuci tangan, sabun dan tissue atau lap tangan. Selain itu, kebersihan toilet yang masih kurang menyebabkan kualitas toilet umum dikampus

FIK dan FT belum baik. Setelah dilakukan wawancara kepada mahasiswa untuk masalah kecukupan toilet yang ada di kampus FIK dan FT hasilnya adalah hampir 91 % menyatakan bahwa toilet yang ada di kampus mereka itu cukup. Akan tetapi berdasarkan Permen Pekerjaan Umum No.45/PRT/M/2007 jumlah toilet mahasiswa yang ada di FIK yaitu 18 ruang toilet dan di FT 60 ruang toilet dengan jumlah mahasiswa FIK dan FT pada tahun ajaran 2015/2016 yaitu 8.415 mahasiswa (4.190 mahasiswa FT dan 4.225 mahasiswa FIK) belum mencukupi, karena setiap 1 toilet diperuntukan untuk 1-25 orang. Selain itu, tidak semua toilet yang ada di kampus mereka dalam kondisi sanitasi yang baik dan dapat digunakan, maka perihal sanitasi toilet yang ada di kampus mereka masih jadi masalah.

Kegiatan observasi awal ini juga dilakukan di gedung rektorat (H) dilakukan wawancara kepada Kepala Sub Bagian Rumah Tangga, diketahui bahwa sebagian besar toilet yang ada di gedung perkantoran sudah menggunakan toilet duduk. Pada saat melakukan survei secara langsung toilet di gedung H diketahui bahwa fasilitas yang terdapat di dalam toilet antara lain jamban duduk, tempat cuci tangan, lap tangan, tissue, sabun pencuci tangan dan perlengkapan toilet lainnya.

Diketahui bahwa salah satu prasyarat utama bagi Perguruan Tinggi untuk dapat melaksanakan ketiga fungsi tersebut adalah sehat. Tanpa sehat, organisasi perguruan tinggi tidak akan mampu mengemban fungsinya secara optimal dan tidak akan mampu meraih cita-citanya secara efektif (RENIP UNNES 2010-2034). Kesehatan ini meliputi sehat fisik, mental, maupun sosial. Dalam konteks perguruan tinggi



seperti Universitas Negeri Semarang, sehat secara fisik meliputi setidaknya empat hal: sehat sumber daya manusia (SDM), sehat sarana prasarana, sehat manajemen, dan sehat pelayanan. Untuk sehat sarana prasarana mengandung makna bahwa segala sarana dan prasarana yang ada di Unnes harus dapat berfungsi dengan normal dan dipergunakan secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi. Kesehatan SDM tidak cukup berfungsi meraih tujuan organisasi manakala fasilitas-fasilitas pendukung lainnya dalam keadaan “sakit”. Sarana dan prasarana yang tidak sehat bukan hanya akan mengganggu proses pencapaian tujuan perguruan tinggi, namun bisa mengancam dan membahayakan individu-individu yang ada di dalamnya (RENIP UNNES 2010-2034). Dengan adanya pernyataan seperti itu, jika salah satu sarana prasarana di UNNES seperti toilet dalam kondisi yang tidak sehat atau dalam kondisi sanitasi yang buruk maka akan berpengaruh besar pada kesehatan SDM yang ada di kampus UNNES.

Menurut laporan WHO tahun 2004 menyebutkan sekitar 1,8 juta penduduk meninggal dunia setiap tahunnya karena menderita diare yang umumnya balita terutama di negara-negara berkembang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Awaloedin Hakim pada Desember 2013 di gedung PKM Untirta diketahui bahwa tingkat kelayakan penggunaan toilet gedung PKM yang ada di Untirta terhadap pemenuhan kebutuhan fasilitas mahasiswa dengan standar yang masih rendah yaitu hanya mencapai 30%. Sehingga mahasiswa dikampus tersebut merasa kurang nyaman saat menggunakan toilet di gedung PKM tersebut. Menurut penelitian yang

dilakukan Sandriana dkk di salah satu sekolah pesantren di Sulawesi Selatan, responden menyatakan bahwa salah satu hambatan dalam menerapkan personal hygiene genitalia ialah jumlah kamar mandi yang terbatas dan kondisi kamar mandi yang terbilang kotor dan tidak terawat. Sehingga kamar mandi atau toilet menjadi salah satu penyebab kejadian keputihan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramiawati dkk diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan densitas larva *Aedes aegypti* adalah tindakan menguras dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa rumah yang melakukan pengurasan tidak semuanya melakukan pengurasan yang memenuhi syarat. Hal ini disebabkan karena pada wadah penampungan air baik yang TPA (Tempat Penampungan Air) dalam keadaan kotor, ada yang pada dinding penampungan airnya masih sedikit berlumut dan licin (Ramiawati, 2014). Selain itu, menurut salah satu jurnal penelitian diketahui bahwa keadaan tempat penampungan air bersih yang tidak memenuhi syarat mendukung terjadinya penyakit DBD, dimana tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak menutup rapat, merupakan tempat yang potensial untuk perberkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk bebas keluar masuk untuk hidup dan menetas telur-telur di dalamnya air (Adyatma, 2011). Berdasarkan dua jurnal tersebut ditunjukkan bahwa dengan kondisi penampungan air yang tidak dirawat dengan baik akan menjadi tempat perindukkan dan perkembangbiakan larva *Aedes Aegypti*, sehingga resiko persebaran penyakit DBD dikalangan masyarakat akan semakin tinggi.

Menurut hasil studi pendahuluan yang dilakukan di gedung FIK dan FT diketahui bahwa sanitasi di kedua gedung tersebut belum memenuhi standar toilet yang ada di Permen Pekerjaan Umum No.45/PRT/M/2007 karena hampir 73% ruang toilet tidak memiliki fasilitas yang mencukupi dan kondisi sanitasi yang buruk. Selain itu juga, masih banyaknya toilet yang berada di gedung UKM dan PKMU yang masih kurang perawatannya sehingga dari 12 ruang toilet hanya ada 6 ruang toilet yang masih bisa digunakan. Berdasarkan kebersihan, fasilitas toilet dan belum adanya pemisahan antara toilet laki-laki dan perempuan yang ada di gedung E2 FT. Selain itu, frekuensi pengurasan bak air belum baik dan masih banyak bak air yang kotor. Dengan demikian toilet yang ada di gedung FIK, FT dan UKM memiliki resiko untuk penyebaran penyakit diare, tipus dan DBD di kalangan penggunaannya.

Untuk itu jika sanitasi toilet di kampus Universitas Negeri Semarang dalam kondisi yang buruk seperti kondisi fisik bangunan yang tidak terawat dengan baik, bak penampung air yang tidak sering dikuras dan air yang kotor maka akan menimbulkan penyebaran penyakit seperti tipus, keputihan, diare dan penularan penyakit DBD di kalangan mahasiswa. Sehingga akibatnya banyak mahasiswa yang sakit dan akan mempengaruhi kualitas SDM yang ada. Selain itu juga dengan kondisi sanitasi toilet yang rendah dapat menggambarkan bahwa pengelolaan atau pemeliharaan toilet yang ada di kampus Universitas Negeri Semarang masih belum baik.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Studi Deskriptif Sanitasi Toilet Umum Di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016”

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Sanitasi toilet umum di kampus Universitas Negeri Semarang masih kurang baik. Hal ini disebabkan karena dari segi kebersihan dan fasilitas yang tersedia masih kurang. Sehingga sanitasi toilet umum di kampus Universitas Negeri Semarang belum sesuai dengan standar sanitasi toilet umum yang ditetapkan oleh kementerian kebudayaan dan pariwisata tahun 2004.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti “Bagaimana sanitasi toilet di kampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016?”

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

### **1.3.1 TUJUAN UMUM**

Mengetahui bagaimana sanitasi toilet di kampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016.

### **1.3.2 TUJUAN KHUSUS**

- a. Memperoleh gambaran tentang kondisi fisik toilet yang ada di kampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016.

- b. Memperoleh gambaran tentang sanitasi toilet umum yang ada dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016.
- c. Memperoleh gambaran tentang pengelolaan toilet yang ada dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016.

#### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

##### **1.4.1 Mahasiswa**

Menambah tingkat pengetahuan tentang praktik penggunaan toilet yang benar, sehingga toilet tetap dalam kondisi yang baik.

##### **1.4.2 Petugas Kebersihan**

Menambah tingkat pengetahuan tentang pengelolaan toilet yang benar, sehingga toilet akan selalu bersih.

##### **1.4.3 Institut Pendidikan**

Menambah khasanah kepustakaan penelitian dalam perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat

##### **1.4.4 Instansi Dinas Kesehatan**

Sebagai masukan dalam program pembinaan tempat pengadaan toilet umum di masyarakat.

##### **1.4.5 Penulis**

Menambah pengalaman langsung dari teori yang didapat dengan kenyataan dalam penelitian ilmiah.

## 1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Desain	Variabel	Hasil
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Studi Deskriptif Sanitasi Dasar Di Tempat Pelelangan Ikan Lempasing Teluk Betung Bandar Lampung Tahun 2011	Eka Irdianty	2011	Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketersediaan jamban</li> <li>- Kriteria Jamban bersih</li> <li>- Ketersediaan air bersih</li> <li>- Sumber penyediaan air bersih</li> <li>- Criteria sumber penyediaan air bersih</li> <li>- Kualitas fisik air</li> <li>- Cakupan air</li> <li>- Ketersediaan saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Jenis saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Kriteria saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Ketersediaan tempat pembuangan sampah</li> <li>- Kriteria tempat pembuangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat pelelangan ikan</li> <li>- Lempasing sudah mempunyai jamban akan tetapi masih terdapat jamban yang tidak bersih.</li> <li>- Fasilitas air bersih yang digunakan adalah PAM dengan sarana perpipaan. Kondisi sarana penyediaan air bersih di tempat pelelangan ikan Lempasing masih baik.</li> <li>- SPAL yang terdapat di tempat pelelangan</li> </ul>

---

					sampah	ikan
					- Ketersediaan tempat mencuci tangan	Lempasing masih buruk.
					- Kriteria tempat tangan	- Di tempat pelelangan ikan Lempasing tidak tersedia tempat sampah dan tempat cuci tangan.
2.	Pengelolaan Sanitasi Toilet Umum Dan Analisa Kandungan <i>Candida Albicans</i> Pada Air Bak Toilet Umum Di Beberapa Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2012	Yeni Hendlyana, Evina, Naria, dan Wirsal Hasan	2012	Deskriptif	- Pemisahan toilet dan air bersih - Jamban - Tempat tangan - Air limbah - Lantai - Letak toilet - Ventilasi - Tempat sampah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasar 1 memenuhi dua variabel, pasar 2 memenuhi lima variabel, pasar 3 memenuhi enam variabel dan pasar 4 memenuhi tiga variabel.

---

Tabel 1.2 Matrik Perbedaan Penelitian

No	Perbedaan	Eka Irdianty	Yeni Hendlyana, Evi Naria, dan Wirsal Hasan	Rina Indrawati
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Judul	Studi Deskriptif Sanitasi Dasar Di Tempat Pelelangan Ikan Lempasing Teluk Betung Bandar Lampung Tahun 2011	Pengelolaan Sanitasi Toilet Umum Dan Analisa Kandungan <i>Candida Albicans</i> Pada Air Bak Toilet Umum Di Beberapa Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2012	Stusi Deskriptif Sanitasi Toilet Umum Di Kampus Universitas Negeri Semarang Tahun 2016
2	Tempat	Teluk Betung Bandar Lampung	Pasar Tradisional Kota Medan	Kampus Universitas Negeri Semarang
3	Waktu	2011	2012	2016
4	Sampel	Fasilitas sanitasi dasar yang terdapat di pelabuhan tempat Pelelangan Ikan Lempasing Teluk Betung Bandar	Empat tradisional di Kota Medan	Pasar Toilet umum di 8 Fakultas Universitas Negeri Semarang
5	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketersediaan jamban</li> <li>- Kriteria Jamban bersih</li> <li>- Ketersediaan air bersih</li> <li>- Sumber penyediaan air bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemisahan toilet</li> <li>- Bak dan air bersih</li> <li>- Jamban</li> <li>- Tempat cuci tangan</li> <li>- Air limbah</li> <li>- Lantai</li> <li>- Letak toilet</li> <li>- Ventilasi</li> <li>- Tempat sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisi ventilasi dan sirkulasi</li> <li>- Ketersediaan tempat sampah</li> <li>- Penyediaan air</li> <li>- Kondisi pencahayaan</li> </ul>



- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriteria sumber penyediaan air bersih</li> <li>- Kualitas fisik air</li> <li>- Cakupan air</li> <li>- Ketersediaan saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Jenis saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Kriteria saluran pembuangan air limbah</li> <li>- Ketersediaan tempat pembuangan sampah</li> <li>- Kriteria tempat pembuangan sampah</li> <li>- Ketersediaan tempat mencuci tangan</li> <li>- Kriteria tempat cicu tangan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisi Pembuangan limbah cair dan tinja</li> <li>- Pengelolaan toilet</li> </ul> |
|--|--|
- 

## 1.6 RUANG LINGKUP PENELITIAN

### 1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

Lokasi yang diambil dalam penelitian adalah toilet pada 8 kampus di Universitas Negeri Semarang

### 1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada 16 Maret – 20 April 2016

### 1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam penelitian Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya Kesehatan Lingkungan.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan teori**

##### **2.1.1 Pengertian Kampus**

Dalam pengertian modern, kampus berarti, sebuah kompleks atau daerah tertutup yang merupakan kumpulan gedung-gedung universitas atau perguruan tinggi (<http://id.wikipedia.org>). Kampus adalah salah satu tempat berlangsungnya proses pendidikan. Selain itu, kampus juga dianggap sebagai tempat belajar karena mahasiswa bisa menggantungkan impian, cita-cita dan masa depan. Di dalam kampus mahasiswa tak sekedar datang untuk kuliah, ujian, dan kumpul tetapi kampus juga menjadi sarana pengembangan bakat nilai-nilai, sehingga dari ruang kuliah dan berbagai kegiatan kampus.

Menurut Permen Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 49 Tahun 2014 pasal 34 menyatakan bahwa bangunan perguruan tinggi harus memiliki standar kualitas minimal kelas A atau setara. Bangunan perguruan tinggi harus memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan, serta dilengkapi dengan instalasi listrik yang berdaya memadai dan instalasi, baik limbah domestik maupun limbah khusus, apabila diperlukan. Standar kualitas bangunan perguruan tinggi didasarkan pada peraturan menteri yang menangani urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum.

## **2.1.2 Sanitasi**

### **a. Pengertian Sanitasi**

Sanitasi menurut WHO, ialah suatu usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup.

Pengertian Sanitasi yang dikemukakan oleh Elher dan Stell adalah usaha-usaha pengawasan yang ditujukan terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat merupakan mata rantai penularan penyakit (Elher, 2003).

Sedangkan pendapat lain Sanitasi merupakan usaha-usaha pengawasan yang ada dalam lingkungan fisik yang memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan fisik, mental, dan kesejahteraan sosial (Kusnoputranto, 1996).

Menurut Azwar (2006), sanitasi adalah cara pengawasan masyarakat yang menitikberatkan kepada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mungkin mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Sedangkan tempat-tempat umum diartikan sebagai suatu tempat dimana banyak orang berkumpul untuk melakukan kegiatan baik secara insidental maupun terus-menerus, baik secara membayar, maupun tidak.

### **b. Sanitasi Tempat-Tempat Umum**

Sanitasi tempat-tempat umum merupakan suatu usaha atau upaya yang dilakukan untuk menjaga kebersihan tempat-tempat yang sering digunakan untuk

menjalankan aktivitas hidup sehari-hari agar terhindar dari ancaman penyakit yang merugikan kesehatan. Pengawasan sanitasi tempat-tempat umum perlu dilakukan dengan tujuan untuk memantau sanitasi tempat-tempat umum secara berkala dan untuk membina serta meningkatkan peran aktif serta masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat (Chandra, 2007).

Tempat-tempat umum memiliki potensi sebagai tempat terjadinya penularan penyakit, pencemaran lingkungan, ataupun gangguan kesehatan lainnya. Pengawasan atau pemeriksaan sanitasi terhadap tempat-tempat umum dilakukan untuk mewujudkan lingkungan tempat-tempat umum yang bersih guna melindungi kesehatan masyarakat dari kemungkinan penularan penyakit dan gangguan kesehatan lainnya (Chandra, 2007).

Tempat atau sarana layanan umum yang wajib menyelenggarakan sanitasi lingkungan antara lain, tempat umum atau sarana umum yang dikelola secara komersial, tempat yang memfasilitasi terjadinya penularan penyakit, atau tempat layanan umum yang intensitas jumlah waktu dan kunjungannya tinggi. Tempat atau sarana layanan umum antara lain hotel, kolam renang, pasar, salon, panti pijat, tempat wisata, terminal, tempat ibadah, bangunan pendidikan, dan lain-lain (Chandra, 2007).

Sarana dan bangunan umum merupakan tempat dan atau alat yang dipergunakan oleh masyarakat umum untuk melakukan kegiatannya, untuk itu perlu dikelola demi kelangsungan kehidupan dan penghidupannya untuk mencapai keadaan

sejahtera dari badan, jiwa dan sosial, yang memungkinkan penggunanya hidup dan bekerja dengan produktif secara sosial ekonomis (Abdullah, 2012).

Sasaran sanitasi tempat-tempat umum menurut Kepmenkes No. 288 tahun 2003 yaitu:

- 1) Lingkungan Pemukiman antara lain perumahan, asrama, pondok pesantren, condominium atau apartemen, rumah susun dan sejenisnya.
- 2) Tempat umum antara lain hotel, penginapan, pasar, bioskop, tempat rekreasi, kolam renang, terminal, Bandar udara, pelabuhan laut, pusat perbelanjaan dan usaha-usaha yang sejenis.
- 3) Lingkungan kerja antara lain kawasan perkantoran, kawasan industri, atau yang sejenisnya.
- 4) Angkutan umum antara lain bus umum, pesawat udara komersial, kapal penumpang, kapal ferry penumpang, kereta api dan sejenis.
- 5) Lingkungan lainnya antara lain tempat pengungsian, daerah transmigrasi, lembaga permasyarakatan, sekolah dan sejenis.
- 6) Sarana Pelayanan Umum antara lain samsat, bank, kantor pos dan tempat ibadah yang sejenis.
- 7) Sarana Kesehatan antara lain rumah sakit, puskesmas, laboratorium, pabrik obat, apotik dan yang sejenis.

### 2.1.3 Toilet

#### a. Pengertian Toilet

Toilet adalah fasilitas sanitasi untuk tempat buang air besar dan kecil, tempat cuci tangan dan muka (Kemenbudpar, 2004).

Toilet umum adalah fasilitas sanitasi yang mengakomodasi kebutuhan membuang hajat yang digunakan oleh masyarakat umum, tanpa membedakan usia maupun jenis kelamin dari pengguna tersebut (Kemenbudpar, 2004)

#### b. Peruntukan dan Kegunaan Toilet

Peruntukan dan kegunaan toilet berdasarkan yang telah ditetapkan oleh Menteri Kebudayaan dan Pariwisata:

##### 1. Peruntukan

Tempat untuk membuang hajat dan membersihkan badan.

##### 2. Kegunaan

- a) Utama : Ruang untuk buang air besar dan air kecil.
- b) Pendukung : Ruang penjaga toilet dan penyimpanan alat-alat untuk membersihkan toilet.
- c) Lain-lain : Ruang untuk cuci tangan dan muka, mengganti pembalut wanita, mengganti popok bayi dan merapikan diri (rias, pakaian).

#### c. Kelengkapan Ruang

##### 1. Ruang untuk buang air besar (WC):

- a) Kloset duduk atau jongkok.
- b) Air dan perlengkapannya.

- c) Tempat sampah.
- d) Tempat sampah khusus pembalut.

2. Ruang untuk buang air kecil:

- a) Urinal
- b) Air dan perlengkapannya (tempat air atau gayung, keran, dll).

3. Ruang cuci tangan dan cuci muka (wasatafel).

- a) Wasatafel.
- b) Cermin
- c) Air dan Perlengkapannya (Tempat air, kran, dll)
- d) Ruang penjaga dan pelayanan kebersihan (janitor).
- e) Penggantung alat pembersih
- f) Lemari atau rak simpan.
- g) Bak Pencuci
- h) Air dan perlengkapannya (tempat air atau gayung, keran, dll)

(Kemenbudpar, 2004)

#### **2.1.4 Standar Minimal Fasilitas Toilet**

Menurut Lampiran IB Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 12/Se/M/2011, fasilitas toilet di perkantoran harus terpisah antara toilet perempuan dan laki-laki. Fasilitas perlengkapan bangunan atas yang selayaknya terdapat dit toilet di suatu gedung perkantoran adalah sebagai berikut:



Tabel 2.1 Fasilitas Perlengkapan Toilet Gedung Perkantoran

No.	Fasilitas	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1.	Kloset (WC)	Leher angsa
2.	Urinoir	
3.	Wasteful	
4.	Toilet penyandang cacat/handicap toilet	Satu untuk pria dan wanita
5.	Jetspray/washer	
6.	Alat pengering tanga atau tissue	
7.	Cermin	
8.	Sabun cair	
9.	Pengharum ruangan	
10.	Gayung dan tempat air	
11.	Tempat atau gantungan untuk menempatkan tas atau barang	
12.	Tempat sampah	Tersedia baik didalam maupun diluar bilik
13.	Drain atau saluran pembuangan	
14.	Penerangan	Diposisikan dekat cermin sehingga tidak menyilaukan
15.	Tempat wudhu	
16.	Ventilasi yang baik secara keseluruhan	
17.	Air	Air bersih tersedia dalam jumlah yang cukup
18.	Petugas pembersih	

*Sumber: Pedoman Pengelolaan Air Limbah Perkantoran Dan Perumahan Dilingkungan Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2011.*

### 2.1.5 Standar Minimal Ukuran Toilet

Ukuran toilet berikut fasilitas pelengkapya hendaknya sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Standar Fasilitas Perlengkapan Toilet

No.	Fasilitas	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1.	Lebar pintu masuk utama	90 cm
2.	Luas bilik	90 cm x 150 cm, minimal 2 orang bisa masuk secara bersamaan
3.	Jarak antara pintu dan tempat duduk toilet	80 cm
4.	Lebar pintu toilet penyandang cacat	100-120 cm untuk memudahkan keluar masuknya kursi roda
5.	Ketinggian duduk WC	35,6-38 cm
6.	Ruang gerak untuk penyandang cacat	180 cm (lebar ruangan)
7.	Ketinggian pegangan di dinding untuk penyandang cacat	60-80 cm
8.	Ketinggian duduk WC untuk penyandang cacat	45 cm
9.	Jarak antara bilik dan dinding	70 cm
10.	Jarak antara bilik dan wastafel	120 cm
11.	Jarak antara urinoir	80 cm
12.	Tinggi urinoir dari lantai	43,80 cm
13.	Lebar dinding pemisah untuk urinoir	45 cm
14.	Ketinggian dinding pemisah	105 cm

---

untuk urinoir

15. Daun pintu kompartemen WC membuka keluar

---

*Sumber: Pedoman Pengelolaan Air Limbah Perkantoran Dan Perumahan Dilingkungan Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2011.*

Persyaratan teknis bangunan atas harus sesuai dengan SNI 03-6481-2000 Sistem Plumbing-2000.

### **2.1.6 Standar Minimal Hygienis Sanitasi Toilet Umum**

Berikut ini standar minimal yang ditetapkan oleh Asosiasi Toilet Indonesia bekerjasama dengan Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata yaitu:

#### **2.1.6.1 Ventilasi dan Sirkulasi**

Toilet umum harus memiliki sistem ventilasi yang baik agar tempat tersebut tidak menjadi sarana bagi tumbuh dan berkembangnya bakteri dan jamur. Apabila posisi ruangan tidak memungkinkan untuk dibuat bukaan ventilasi maka harus ada alternatif membuang udara dari dalam dengan *exhaust fan*. Menurut Kemenkes RI nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 untuk persyaratan ventilasi yang permanen minimal 10%-15% dari luas lantai. Sebagai tambahan, sebaiknya disediakan alat pengering lantai di bawah wastafel untuk memaksimalkan usaha menjaga lantai tetap kering setiap saat.

#### **2.1.6.2 Tempat Sampah**

Tempat sampah diletakkan di dekat tempat cuci tangan. Bahannya terbuat dari bahan kedap air dan mudah dibersihkan. Tempat sampah itu bertutup yang mudah

dibuka dan tidak mengotori tangan. Tempat sampah sering dibersihkan agar tidak menjadi sarang/tempat berkembangbiaknya serangga atau binatang penular penyakit (vektor). Sebaiknya ada tempat sampah khusus untuk pembalut.

Tempat sampah diletakkan di dekat tempat cuci tangan. Bahannya terbuat dari bahan kedap air dan mudah dibersihkan. Tempat sampah itu bertutup yang mudah dibuka dan tidak mengotori tangan. Tempat sampah sering dibersihkan agar tidak menjadi sarang/tempat berkembangbiaknya serangga atau binatang penular penyakit (vektor). Sebaiknya ada tempat sampah khusus untuk pembalut. (Kemenbudpar,2004)

Kriteria tempat sampah yang baik:

1) Kuat

Tempat sampah haruslah terbuat dari material yang kuat, sehingga tidak mudah bocor. Hal ini penting agar sampah di dalamnya tidak tumpah saat dibawa ke tempat pembuangan sampah akhir.

2) Mempunyai tutup

Tempat sampah yang baik adalah yang memiliki tutup yang mudah dibuka dan ditutup. Fungsi dari tutup pada tempat sampah adalah sebagai penahan bau agar aroma tidak sedap dari sampah yang mulai membusuk tidak menyebar. Karena bau sampah merupakan polusi udara yang berpotensi mengganggu pernapasan dan dapat mengundang hewan-hewan penyebar penyakit.

3) Ringan

Bobot tempat sampah yang ringan akan memudahkan saat akan dibersihkan ataupun akan dikosongkan isinya.

#### 4) Terpisah

Maksud dari terpisah di sini adalah agar sampah organik yang cenderung lebih mudah membusuk dipisahkan dengan sampah non-organik yang membutuhkan penanganan khusus agar dapat didaur ulang, sehingga sampah-sampah tersebut dapat dikelola dengan tepat.

(<http://www.acehardware.co.id>)

#### **2.1.6.3 Penyediaan Air**

Air bersih harus tersedia dengan cukup baik untuk menyiram kotoran maupun mencuci/membersihkan bagian tubuh. Berdasarkan pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum BAB I ketentuan umum Pasal 1 ayat 8 menyatakan bahwa: “Standar Kebutuhan Pokok Air Minum adalah kebutuhan air sebesar 10 meter kubik/kepala keluarga/bulan atau 60 liter/orang/hari, atau sebesar satuan volume lainnya yang ditetapkan lebih lanjut oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sumber daya air”. Sedangkan untuk kebutuhan air difasilitas pendidikan dan kantor menurut kriteria perencanaan Dinas PU 1996 sebanyak 10 liter/orang/hari.

#### **2.1.6.4 Pencahayaan**

Sistem pencahayaan bisa menggunakan pencahayaan alami atau buatan. Pencahayaan yang baik akan menghemat energi dan meningkatkan penampilan positif toilet. Pencahayaan alami harus dimaksimalkan karena dapat membantu menciptakan suasana yang lebih lembut dan ramah. Menurut Kemenkes RI nomor

829/Menkes/SK/VII/ 1999 untuk standar minimal pencahayaan ruangan yang baik yaitu minimal 100 lux.

Untuk mendapatkan pencahayaan yang sesuai dalam suatu ruang, maka diperlukan sistem pencahayaan yang tepat sesuai dengan kebutuhannya. Sistem pencahayaan di ruangan, termasuk di tempat kerja dapat dibedakan menjadi 5 macam yaitu:

1). Sistem pencahayaan langsung (*direct lighting*)

Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan secara langsung ke benda yang perlu diterangi. Sistem ini dinilai paling efektif dalam mengatur pencahayaan, tetapi ada kelemahannya karena dapat menimbulkan bahaya serta kesilauan yang mengganggu, baik karena penyinaran langsung maupun karena pantulan cahaya. Untuk efek yang optimal, disarankan langit-langit, dinding serta benda yang ada didalam ruangan perlu diberi warna cerah agar tampak menyegarkan.

2). Pencahayaan semi langsung (*semi direct lighting*)

Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan langsung pada benda yang perlu diterangi, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dengan sistem ini kelemahan sistem pencahayaan langsung dapat dikurangi. Diketahui bahwa langit-langit dan dinding yang dipelster putih memiliki efisiensi pemantulan 90%, sedangkan apabila dicat putih efisien pemantulan antara 5-90%.

3). Sistem pencahayaan difus (*general diffus lighting*)

Pada sistem ini setengah cahaya 40-60% diarahkan pada benda yang perlu disinari, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dalam pencahayaan sistem ini termasuk sistem *direct-indirect* yakni memancarkan setengah cahaya ke bawah dan sisanya keatas. Pada sistem ini masalah bayangan dan kesilauan masih ditemui.

4). Sistem pencahayaan semi tidak langsung (*semi indirect lighting*)

Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas, sedangkan sisanya diarahkan ke bagian bawah. Untuk hasil yang optimal disarankan langit-langit perlu diberikan perhatian serta dirawat dengan baik. Pada sistem ini masalah bayangan praktis tidak ada serta kesilauan dapat dikurangi.

5). Sistem pencahayaan tidak langsung (*indirect lighting*)

Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas kemudian dipantulkan untuk menerangi seluruh ruangan. Agar seluruh langit-langit dapat menjadi sumber cahaya, perlu diberikan perhatian dan pemeliharaan yang baik. Keuntungan sistem ini adalah tidak menimbulkan bayangan dan kesilauan sedangkan kerugiannya mengurangi efisiensi cahaya total yang jatuh pada permukaan kerja.

### **2.1.6.5 Pembuangan Limbah Cair dan Tinja**

Limbah cair dan tinja toilet harus dibuang di septic tank secara komunal yang dilengkapi dengan bak resapan. Limbah dan tinja tidak boleh dibuang atau dialirkan ke sungai, danau, atau tempat terbuka lainnya. Jarak minimal tempat pembuangan

limbah cair dan tinja menurut SNI-03-2916-1992 adalah 10 m dari sumber air (sumur).

#### **2.1.6.6 Pengelolaan Toilet**

Pengelolaan toilet berdasarkan standar toilet umum Indonesia yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata adalah sebagai berikut:

##### **a. Kebersihan Toilet**

###### **1). Standar Minimal**

- a). Toilet harus selalu dalam keadaan kering dan bersih.
- b). Tersedia bahan pembersih seperti: air dan atau kertas toilet.
- c). Tersedia tempat sampah tertutup.
- d). Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga dan tikus.
- e). Lantai mudah dibersihkan, tidak licin dan kedap air.
- f). Tidak menjadi perindukan serangga.
- g). Dinding bersih berwarna terang.
- h). Permukaan dinding yang terkena air terbuat dari bahan kedap air yang terbuat dari keramik dengan ketinggian minimal 160 cm.
- i). Langit-langit bersih dan terang dengan tinggi minimal 220 cm.
- j). Dapat dilengkapi dengan tanaman hias atau gerbera yang dapat menghisap racun atau bau dalam ruangan, seperti daun sri rezeki dan jenis bunga potong, misal: daun jagung, pedang-pedangan, daun mertua dan lain-lain.
- k). Tersedia petugas khusus untuk menjaga kebersihan toilet.
- l). Tersedia peralatan dan bahan pembersih yang memadai.



- m). Penampungan sampah dilakukan minimal setiap hari.
- 2). Tersedia petunjuk atau himbauan operasional peralatan atau fasilitas toilet umum, seperti:
- a). Buang sampah pada tempatnya.
  - b). Matikan Kran setelah digunakan.
  - c). Bersihkan toilet kembali, karena akan dipakai orang lain.
  - d). Gunakan kloset sesuai dengan fungsinya.
  - e). Dilarang merokok.
- 3). Rekomendasi:
- a). Tersedia sabun cair pembersih
  - b). Tersedia pengering tangan
  - c). Suhu ruangan normal (20-27) °C.
  - d). Kelembaban (40-50) %.

**b. Sistem Pemakaian Air**

- 1) Air bersih untuk cuci tangan dan pembersih perturasan dengan sistem tap (tekan).
- 2) Air pengelontor digunakan agar jumlah air pengelontor yang keluar setengah atau penuh sesuai kebutuhan.
- 3) Kloset jongkok menggunakan air sebagai pembersih dan air sebagai pengelontor, kloset duduk menggunakan kertas tissue sebagai pembersih dan air sebagai pengelontor.

- 4) Perturasan menggunakan air sebagai pembersih, di setiap perturasan disediakan kran air.

### **c. Sistem Limbah**

Standar minimal:

- 1) Limbah cair dan tinja dari toilet tidak mencemari air tanah, tanah dan air permukaan.
- 2) Limbah cair dan tinja yang telah diolah melalui tangki septic dan saluran atau sumur resapan dapat dibuang langsung ke saluran umum atau dimanfaatkan kembali untuk air penggelontoran kloset.
- 3) Lumpur tinja dari tangki septic harus diolah pada sarana Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT). Lumpur tinja yang belum diolah pada sarana IPLT tidak dibuang langsung ke tanah atau pada air permukaan, tapi lokalisasi dalam kolam lagoon.

### **d. Pemeliharaan Toilet**

Cara merawat toilet umum adalah dengan melakukan pembersihan secara rutin dan berkala sesuai dengan jumlah pengunjung, perawatan kloset di toilet dilakukan dengan menggunakan larutan pembersih ke dalam lubang kloset dengan menggunakan sikat tangkai. Sebelum mem-flush kloset tersebut, gunakan penutup kloset dan flush kloset tersebut. Dengan cara ini maka titik-titik air kotor tidak terlontar ke atas sampai dengan 20 cm yang akan terjadi jika mem-flush sebelum menutup kloset (Kemenbudpar, 2004).

Kegiatan pemeliharaan toilet ini sangat penting untuk menjaga agar kualitas toilet yang ada akan tetap terjaga. Pada saat melakukan pembersihan toilet harus menggunakan air yang bersih. Selain melakukan pembersihan toilet perlu juga dilakukan pemeliharaan kondisi fisik toilet seperti melakukan pengecatan ulang pada bagian dinding yang kotor karena noda yang sulit dihilangkan dan merenovasi kembali fisik bangunan apabila telah mengalami kerusakan.

Dalam kegiatan pemeliharaan toilet setiap instansi sebaiknya telah memberi anggaran yang cukup untuk melakukan pemeliharaan toilet agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik. Selain itu, perlu adanya peninjauan secara berkala tentang kondisi toilet yang ada.

Dibawah ini merupakan petunjuk pemeliharaan toilet menurut Petunjuk Operasi dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah Perkantoran dan Perumahan Di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum antara lain:

- 1). Pemeliharaan toilet dilakukan minimal 3 kali sehari pada hari kerja.
- 2). Perlengkapan pemeliharaan bangunan atas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Perlengkapan Pemeliharaan Bangunan Atas

No.	Fasilitas	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1.	Ember	Minimal 2 buah, untuk mengepel dan membersihkan dinding toilet
2.	Selang	
3.	Kain pel	

4.	Sikat lantai	Minimal 2 jenis sikat : sikat lembut untuk membersihkan
5.	Spons	Digunakan untuk membersihkan permukaan dudukan toilet, porselen, wasteful
6.	Sabun/cairan pembersih lantai	
7.	Sabun/cairan pembersih WCatau desinfektan untuk tempat sampah dan bagian luar WC	
8.	Tissue	
9.	Lap	Minimal 2 lap : lap untuk membersihkan toilet dan lap untuk membersihkan tangan (bisa memakai handuk)
10.	Air bersih	Air untuk pemeliharaan tersedia dalam jumlah yang cukup
11.	Botol penyemprot	Digunakan untuk menjamin cairan pembersih tersebar secara merata
12.	Sweeper pembersih	Digunakan untuk membersihkan kaca dan lantai
13.	Sarung tangan	Untuk dipergunakan oleh petugas kebersihan

### 3). Cara membersihkan toilet

- a) Menyiapkan semua peralatan
- b) Memindahkan semua sampah ke kantong plastic atau tempat pengumpul sampah

- c) Mencuci tempat sampah dengan bahan desinfektan atau sabun yang mengandung desinfektan
- d) Mengisi tempat tissue dengan paper towel atau ganti dengan handuk kering yang bersih
- e) Membersihkan kloset/WC duduk atau jongkok:
- Menuangkan cairan pembersih WC ke bagian luar kloset/WC
  - Mendinginkan cairan pembersih WC di bagian luar kloset/WC agar terjadi reaksi antara cairan pembersih dengan kotoran,
  - Menggunakan busa/sikat kloset untuk menyikat bagian dalam, bagian luar, dan sekitar mangkok kloset sampai bersih,
  - Menyiram dengan air agar kotoran dan sisa cairan pembersih tidak tertinggal di dalam kloset,
  - Membersihkan bagian lain dari kloset seperti tempat duduk, penutup, dan lain-lain.
  - Membersihkan bagian yang terbuat dari stainless steel dengan cairan pembersih khusus serta mengeringkan dengan lap pembersih.
- f) Membersihkan urinoir
- Menyemprotkan cairan pembersih ke dalam urinoir
  - Mendinginkan selama beberapa menit
  - Menggosok urinoir dengan busa pembersih secara menyeluruh sampai kotoran hilang

- Menggosok mulai dari permukaan bagian dalam sampai bawah termasuk lubang-lubang kecil tempat air keluar dan tempat pembuangan air seni
  - Menyiram seluruh urinoir dengan air bersih
  - Membersihkan bagian yang terbuat dari stainless steel
  - Membersihkan bagian bawah dari leher bawah urinoir untuk jenis urinoir gantung.
- g) Membersihkan wastafel, lantai marmer, kaca, dan kaca cermin
- Menyemprotkan cairan pembersih ke dalam mangkok wastafel secara merata
  - Menggosok mangkok wastafel dengan busa pembersih secara menyeluruh sampai kotoran hilang
  - Menyiram mangkok wastafel dengan air bersih
  - Mengelap permukaan marmer dengan air hangat dan mencegah agar bahan pembersih tidak mengenai permukaan marmer
  - Mengelap bagian bingkai cermin yang terbuat dari kayu dengan bahan pembersih pendukung. Untuk bingkai yang dilitir, menggunakan teak oil. Untuk jenis bingkai yang mengalami proses finishing dengan cat, gunakan air dengan sedikit zat pembersih yang tidak merusak cat. Untuk bingkai dengan finishing bahan metal, gunakan sejenis bahan braso, atau dengan lap yang tidak terlalu basah

- Membersihkan kaca cermin dan kaca biasa dengan cairan pembersih kaca, lalu mengelap dengan kain atau menggunakan sweeper kaca
- h) Membersihkan permukaan lantai
- Mengepel lantai porselen atau lantai yang dicat dengan menggunakan bahan pembersih
  - Membersihkan lantai marmer dengan menggunakan lap sampai lantai bersih dan mengkilap
  - Memeriksa kebersihan tempat sabun dan ketersediaan sabun di dalamnya

### **2.1.7 Petunjuk Operasional Penggunaan Toilet**

- a. Menggunakan toilet sesuai peruntukannya; tidak jongkok di toilet duduk.
- b. Menyiram toilet setelah penggunaan; flushing toilet (toilet duduk) atau menyiram dengan air (toilet jongkok).
- c. Membuang tissue atau pembalut ke tempat yang telah disediakan; tidak membuang benda padat seperti tissue atau pembalut ke dalam WC karena akan mengakibatkan sumbat.
- d. Hindari masuknya air sabun yang berasal dari air mandi maupun cuci ke dalam kloset.
- e. Hindari masuknya bahan-bahan kimia ke dalam kloset karena dapat mematikan bakteri pengurai.
- f. Menggunakan wastafel hanya untuk mencuci tangan; tidak digunakan untuk kegiatan lainnya (mencuci, wudhu, dan lain-lain).

- g. Menggunakan pengering tangan atau tissue setelah mencuci tangan sehingga tidak ada cecceran air di lantai.
- h. Tidak merokok di dalam toilet.

### 2.1.8 Penyakit Akibat Sanitasi Toilet yang Buruk

Sanitasi toilet yang buruk dapat menimbulkan berbagai macam penyakit yang dapat merugikan seperti diare, typhus, penyakit kulit, DBD, dan penyakit-penyakit lainnya.

#### a. Diare

Diare adalah suatu penyakit yang biasanya ditandai dengan perut mulas, meningkatnya frekuensi buang air besar, dan konsentrasi tinja yang encer. Tanda-tanda Diare dapat bervariasi sesuai tingkat keparahannya serta tergantung pada jenis penyebab diare. Ada beberapa penyebab diare. Beberapa di antaranya adalah *Cyclospora cayentanensis*, total koliform (*E. coli*, *E. aurescens*, *E. freundii*, *E. intermedia*, *Aerobacter aerogenes*), kolera, shigellosis, salmonellosis, yersiniosis, giardiasis, Enteritis campylobacter, golongan virus dan patogen perut lainnya.

Penularannya bisa dengan jalan tinja mengontaminasi makanan secara langsung ataupun tidak langsung (lewat lalat). Untuk beberapa jenis bakteri, utamanya EHEC (*Enterohaemorrhagic E. coli*), ternak merupakan reservoir terpenting. Akan tetapi, secara umum manusia dapat juga menjadi sumber penularan dari orang ke orang. Selain itu, makanan juga dapat terkontaminasi oleh



mikroorganisme patogen akibat lingkungan yang tidak sehat, di mana-mana ada mikroorganisme patogen, sehingga menjaga makanan kita tetap bersih harus diutamakan. Cara Penularan melalui Makanan yang terkontaminasi dengan bakteri E.Coli yang dibawa oleh lalat yang hinggap pada tinja, karena buang air besar (BAB) tidak di jamban. Tangan yang terkontaminasi dengan bakteri E.coli (sesudah BAB tidak mencuci tangan dengan sabun).

**b. Penyakit Kulit**

Penyakit kulit biasa dikenal dengan nama kudis, skabies, gudik, budugen. Penyakit kulit ini adalah bisa disebabkan karena penggunaan air yang kurang bersih dalam aktivitas sehari-hari. Air yang kotor pada umumnya digunakan untuk perkembangbiakan jenis bakteri yang dapat mengganggu kesehatan. Penyakit kulit ini akan sangat merugikan bagi penderitanya. Selain itu, penyakit kulit juga akan menjadi penyakit yang berbahaya jika penanganannya tidak dilakukan dengan baik.

**c. Demam Tifoid**

Demam tifoid disebut juga dengan Typus abdominalis atau typhoid fever. Demam tipoid ialah penyakit infeksi akut yang biasanya terdapat pada saluran pencernaan (usus halus) dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan dan dengan atau tanpa gangguan kesadaran. Demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* dari Genus *Salmonella*. Kuman *Salmonella typhi* masuk tubuh manusia melalui mulut

dengan makanan dan air yang tercemar. Sebagian kuman dimusnakan oleh asam lambung. Sebagian lagi masuk ke usus halus dan mencapai jaringan limfoid plaque peyeri di ileum terminalis yang mengalami hipertrofi. Di tempat ini komplikasi perdarahan dan perforasi intestinal dapat terjadi. Kuman *Salmonella Typi* kemudian menembus ke lamina propia, masuk aliran limfe dan mencapai kelenjar limfe mesenterial, yang juga mengalami hipertrofi. Setelah melewati kelenjar-kelenjar limfe ini salmonella typi masuk ke aliran darah melalui *ductus thoracicus*. Kuman *salmonella typi* lain mencapai hati melalui sirkulasi portal dari usus.

*Salmonella typi* bersarang di plaque peyeri, limpa, hati dan bagian-bagian lain sistem retikuloendotelial. Semula disangka demam dan gejala-gejala toksemia pada demam tifoid disebabkan oleh endotoksemia. Tapi kemudian berdasarkan penelitian ekperimental disimpulkan bahwa endotoksemia bukan merupakan penyebab utama demam dan gejala-gejala toksemia pada demam tifoid. Endotoksin *salmonella typi* berperan pada patogenesis demam tifoid, karena membantu terjadinya proses inflamasi lokal pada jaringan tempat *salmonella typi* berkembangbiak. Demam pada tifoid disebabkan karena *salmonella typi* dan endotoksinya merangsang sintesis dan penganalisisan zat pirogen oleh zat leukosit pada jaringan yang meradang.

Gejala klinis yang ditemukan pada penderita penyakit demam tifoid yaitu demam berlangsung 3 minggu, adanya gangguan pencernaan, dan gangguan kesadaran. Demam tifoid dapat menginfeksi semua orang dan tidak ada perbedaan yang nyata antara insiden pada laki-laki dan perempuan.

#### **d. Penyakit Keputihan**

Keputihan atau Fluor Albus merupakan sekresi vaginal pada wanita. Keputihan pada dasarnya dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu keputihan normal (fisiologis) dan keputihan abnormal (patologis). Keputihan fisiologis adalah keputihan yang biasanya terjadi setiap bulannya, biasanya muncul menjelang menstruasi atau sesudah menstruasi ataupun masa subur. Keputihan patologis dapat disebabkan oleh infeksi biasanya disertai dengan rasa gatal di dalam vagina dan di sekitar bibir vagina bagian luar. Yang sering menimbulkan keputihan ini antara lain bakteri, virus, jamur atau juga parasit. Infeksi ini dapat menjalar dan menimbulkan peradangan ke saluran kencing, sehingga menimbulkan rasa pedih saat si penderita buang air kecil (<https://id.wikipedia.org>).

#### **e. Demam Berdarah Dengue**

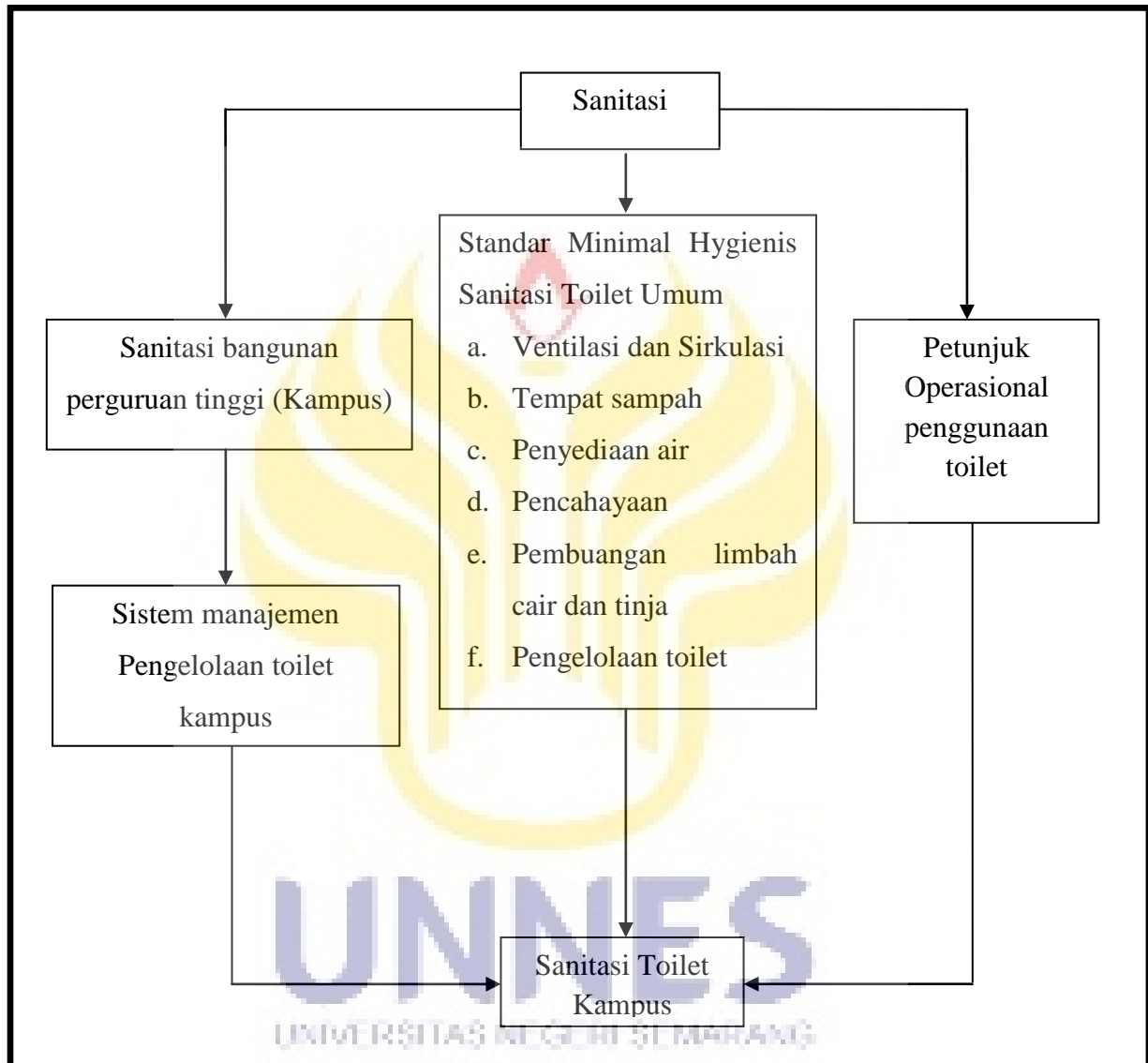
Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, yang mana menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan pada sistem pembekuan darah, sehingga mengakibatkan perdarahan-perdarahan. Penyakit Demam Berdarah Dengue memiliki masa inkubasi selama 3-15 hari sejak seseorang terserang virus dengue. Selanjutnya penderita akan menampakkan berbagai tanda dan gejala demam berdarah seperti demam tinggi, terjadi pembesaran hati (Hepatomegali), munculnya

bintik-bintik merah pada kulit akibat pecahnya pembuluh darah dan gejala klinik lain sebagainya.

Vektor nyamuk *Aedes Aegypti* dapat berkembangbiak didalam maupun diluar rumah, terutama pada tempat-tempat yang dapat menampung air bersih. Apabila pengelolaan toilet kurang baik maka bak yang berisi air dittoilet tersebut bisa menjadi tempat perindukan nyamuk *aedes aegypti*. Sehingga penyakit DBD yang dibawa oleh nyamuk *aedes aegypti* akan mudah menyebar.



## 2.2 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Kemenbudpar (2004), Kemenkes (1999), SNI-03-2916-1992

## BAB VI

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi fisik toilet yang ada dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016 sebanyak 662 ruang toilet memiliki kondisi fisik baik. Hal dikarenakan sebanyak 83,2% ruangan toilet (625 ruang toilet) memiliki ventilasi dengan ukuran 10-15% luas lantai, 86,4% ruangan toilet (656 ruang toilet) dengan pencahayaan yang baik, dan 93,7% ruangan toilet (704 ruang toilet) pembuangan limbah cair dan tinja yang baik.
2. Sanitasi toilet kampus yang ada dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016 sebanyak 46,3% atau sebanyak 348 ruang toilet sudah memenuhi 6 kriteria sanitasi toilet yang ditetapkan oleh Kementerian dan Kebudayaan tahun 2004.
3. Pengelolaan toilet dikampus Universitas Negeri Semarang tahun 2016 dilakukan oleh petugas *Cleaning Service* dan pembersihan toilet dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari.

## 6.2 Saran

### 6.2.1 Bagi Manajemen Universitas Negeri Semarang

- 1). Bagi Manajemen Universitas Negeri Semarang diharapkan untuk memiliki Peraturan Rektor tentang sanitasi lingkungan yang jelas, khususnya tentang sanitasi toilet kampus yang meliputi: (1) Ventilasi dan sirkulasi, (2) Tempat sampah, (3) Penyediaan air, (4) Pencahayaan, (5) Pembuangan limbah cair dan tinja, dan (6) Pengelolaan toilet.
- 2). Mampu menyediakan fasilitas sanitasi yang baik kepada mahasiswa dan warga yang beraktivitas di tempat tersebut berupa toilet kampus yang bersih dan nyaman dan adanya pemisahan antara toilet laki-laki dan toilet perempuan yang jelas.
- 3). Bagi Kasubbag. Umum dan kepegawaian untuk gedung fakultas dan Kasubbag. Rumah Tangga Unnes untuk gedung rektorat dan sekitarnya dapat menyediakan perlengkapan toilet dimasing-masing ruangan toilet diwilayah kerjanya.

### 6.2.2 Bagi Petugas Kebersihan

Bagi petugas kebersihan agar mampu menjalankan tugas pokok dan fungsinya sesuai dengan peraturan yang ada dikontrak kerja.

#### 6.2.4 Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa sendiri diharapkan mampu memelihara toilet kampus dengan tidak membuang sampah dikloset dan tidak merusak fasilitas toilet yang tersedia. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan dapat melaporkan kepada pihak pengelola toilet jika ada kerusakan atau fasilitas kelengkapan toilet yang masih kurang.





## DAFTAR PUSTAKA

- Adyatma dkk.2011. *Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian DBD Di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar*. Kesling, FKM Universitas Hasanuddin.
- Asosiasi Toilet Indonesia (ATI), 2006, *Latar Belakang Pembentukan Asosiasi Toilet Indonesia, ATI*, diakses dari [http://ati.inias.net/01\\_overview.php](http://ati.inias.net/01_overview.php) pada tanggal 10 Juni 2016.
- Amalia, Azmy Mufida. 2011. *Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) Di Sd Negeri Sukorejo Kota Blitar*. Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga.
- Ayu Pebriani, Rahma dkk. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Jamban Keluarga dan Kejadian Diare di Desa Tualang Sembilar Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2012*. FKM UNSU
- Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi Universitas Negeri Semarang Tahun 2012. Semarang. <http://bpm.unnes.ac.id/file/2012/12/Borang-AIPT.pdf>. Di akses tanggal 3 Juni 2016.
- Damayanti, Erika.2012.*Toilet Umum*. <https://atmajayanews.wordpress.com>
- Darmawan, Ruly. *Identifikasi Kesetaraan Nilai Antara Pusat Perbelanjaan Senayan City dengan Toilet Umum Di Dalamnya*. FSRD ITB
- Diana H., Kadek dan I G. M. Konsukartha. 2007. *Pencemaran Air Tanah Akibat Pembuangan Limbah Domestik Di Lingkungan Kumuh (Studi Kasus Banjar Ubung Sari, Kelurahan Ubung)*. FT Universitas Udayana. Volume 5, No. 2, Agustus 2007, hlm. 62-108.
- Eka Puspitasari, Dinarjati. 2009. *Dampak Pencemaran Air terhadap Kesehatan Lingkungan dalam Perspektif Hukum Lingkungan (Studi Kasus Sungai Code Di Kelurahan Wirogunan Kecamatan Mergangsan dan Kelurahan Prawirodirjan Kecamatan Gondomanan Yogyakarta)*. FH UGM Yogyakarta. Volume 21, No. 1, Februari 2009, hlm 23-34.
- Hendlyana, Yeni dkk. 2012. *Pengelolaan Sanitasi Toilet Umum dan Analisis Kandungan Candidi Albicans pada Air Bak Toilet Umum di Beberapa Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2012*. FKM USU Medan

- Irdianty, Eka. 2011. *Studi Deskriptif Sanitasi Dasar Di Tempat Pelelangan Ikan Lempasing Teluk Betung Bandar Lampung Tahun 2011*. FKM UI Depok
- Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. 2012. *Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Strata I*. Semarang: FIK UNNES.
- Kementerian Budaya dan Pariwisata.2004. *Standar Toilet Umum Indonesia*. Perpustakaan Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 261/MENKES/SK/II/1998 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. *Pedoman Pengelolaan Air Limbah Perkotaan dan Perumahan Di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum*. Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Laila Fitria, dkk. 2008. *Kualitas Udara dalam Ruang Perpustakaan Universitas X ditinjau dari Kualitas Biologi, Fisik dan Kimiawi*. Makara Kesehatan, Volume 12, No. 2, Desember 2008, hlm. 77-83.
- Moerdjoko.2004. *Kaitan Sistem Ventilasi Bangunan dengan Keberadaan Mikroorganisme Udara*. Arsitektur (UT), Volume 32, No. 1, Juli 2004, hlm. 89-94.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Nomor 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Nomor 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Negeri.
- Ramiawati dkk.2014. *Hubungan Pelaksanaan PSN 3M Dengan Densitas Larva Aedes Aegypti Di Wilayah Endemis DBD Makassar*. Kesling, FKM Universitas Hasanuddin.
- Rencana Induk Pengembangan Universitas Negeri Semarang 2010-2034. UNNES 2011. . Di akses tanggal 16 Juni 2016
- Saleh, Muh. dan Lia Hijriani R. 2014. *Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas*

*Baranti Kabupaten Sidrap Tahun 2013*. FKM UMI, UIN Alauddin Makasar. Volume 7, No. 1 Tahun 2014.

Sandriana, dkk. 2014. *Perilaku Personal Hygiene Genitalia Santriwati Di Pesantren Ummul Mukminin Makassar Sulawesi Selatan*. PKIP FKM Universitas Hasanuddin.

Sistem Informasi Akademik Terpadu (Sikadu) UNNES Tahun 2016.

SNI 03-6572-2001. Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung.

SNI 03-6575-2001. Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung.

Soekidjo Notoatmodjo. 2002. *Metodologi Pendidikan Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suharyo, Widagdo. 2009. *Kualitas Udara Dalam Ruang Kerja*. Sigma Epsilon. Volume 13, No.3 Agustus 2009, hlm. 86-89.

Suma'mur P.K. 2009. *Hygiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.

Tambuwun, Ficher dkk. 2015. *Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada anak usia sekolah di wilayah kerja puskesmas bahu manado*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Volume 3, No. 2, Mei 2015.

Yonathan, Daniel Yerisa. 2013. *Hubungan Antara Kualitas Sarana & Prasarana Rumah Dan Perilaku Sehat Dengan Kejadian Demam Typhoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang*. Volume 12, No. 1. FKM UNDIP.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Keputihan>. diakses tanggal 8 November 2016

<http://pustaka.pu.go.id/new/artikel-detail.asp?id=1>. Diakses tanggal 23 Mei 2016

<https://entegila.wordpress.com/2012/06/05/penyakit-penyakit-yang-paling-sering-muncul-akibat-kurangnya-menjaga-kebersihan-dan-kesehatan/>. Di akses tanggal 20 Juni 2016

<http://unnes.ac.id/visi-misi-dan-tujuan/>. Di akses tanggal 20 Juni 2016

[http://bapk.unnes.ac.id/peraturan/PR\\_18\\_Tahun\\_2013.pdf](http://bapk.unnes.ac.id/peraturan/PR_18_Tahun_2013.pdf). Di akses tanggal 20 Juni 2016.

<http://www.dosenpendidikan.com/pengertian-dan-100-dampak-negatif-limbah-serta-pengolahanya>. Diakses tanggal 7 juli 2016.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG