

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sanitasi

Sanitasi dalam bahasa Inggris berasal dari kata *sanitation* yang diartikan sebagai penjagaan kesehatan. Ehler dan Steel mengemukakan bahwa sanitasi adalah usaha-usaha pengawasan yang ditujukan terhadap faktor lingkungan yang dapat menjadi mata rantai penularan penyakit. Sedangkan menurut Azawar mengungkapkan bahwa sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan teknik terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi atau mungkin mempengaruhi derajat kesehatan manusia (Isnaini, 2014).

Sanitasi menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu usaha yang mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup (Huda, 2016).

Sedangkan menurut Notoatmodjo, sanitasi itu sendiri merupakan perilaku disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya dengan harapan usaha ini akan menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia, sedangkan untuk pengertian dari sanitasi lingkungan, sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Huda, 2016)

B. Pengertian Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari interaksi antara lingkungan dengan kesehatan manusia, tumbuhan dan hewan dengan tujuan untuk meningkatkan faktor lingkungan yang menguntungkan dan mengendalikan factor yang merugikan, sedemikian rupa sehingga risiko terjadinya gangguan kesehatan dan keselamatan jadi terkendali (Soemirat, 2011).

Menurut Soemirat (2004) mengungkapkan bahwa kesehatan lingkungan adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitikberatkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan manusia.

Kesehatan lingkungan menurut WHO (*World Health Organization*) adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia (Hermawan, 2013).

C. Pengertian Sekolah

Sekolah adalah sistem interaksi sosial suatu organisasi keseluruhan terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organik (Wayne dalam buku Soebagio Atmodiwiro, 2000:37). Sedangkan berdasarkan undang-undang no 20 tahun 2003 sekolah adalah suatu pendidikan formal, pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Bayu, 2011).

Kata sekolah berasal dari Bahasa Latin yaitu: *skhole*, *scola*, *scolae* atau *skhola* yang memiliki arti: waktu luang atau waktu senggang, dimana ketika itu sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di tengah tengah kegiatan utama mereka, yaitu bermain dan menghabiskan waktu untuk menikmati masa anak-anak

dan remaja. Kegiatan dalam waktu luang itu adalah mempelajari cara berhitung, cara membaca huruf dan mengenal tentang moral (budi pekerti) dan estetika (seni) (Fauzi, 2013)..

Sekolah adalah suatu institusi yang sengaja dihidupkan untuk mempertinggi derajat bangsa dalam segala aspek melalui pendidikan, untuk mencapai keadaan kesehatan yang optimal pada masyarakat sekolah (siswa, guru, karyawan). Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sekolah adalah suatu lembaga atau organisasi yang diberi wewenang untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran (Huda, 2016).

D. Kesehatan Lingkungan Sekolah

Kesehatan lingkungan pada kawasan sekolah isntitusi pendidikan adalah upaya untuk memberdayakan anggota lingkungan sekolah agar sadar, mau dan mampu melaksanakan kesehatan lingkungan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya, mencegah resiko terjadinya penyakit serta berperan aktif dalam menggerakan kesehatan lingkungan sekolah (Hermawan,2013).

Kebijakan dalam penyelenggaraan kesehatan lingkungan sekolah sejalan dengan kebijakan program Kepmenkes Nomor 1429/Menkes/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan lingkungan sekolah, kebijakan Nasional Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) berbasis masyarakat dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 3 Tahun 2014 Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

Menurut UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, 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.

E. Komponen Kesehatan Lingkungan Sekolah

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah menyebutkan bahwa persyaratan kesehatan lingkungan sekolah sebagai berikut :

1. Lokasi
 - a. Lokasi bangunan sekolah harus berada di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota
 - b. Tidak terletak pada daerah rawan bencana, bekas tempat pembuangan akhir (TPA) sampah dan bekas lokasi pertambangan
 - c. Jauh dari gangguan atau jaringan listrik tegangan tinggi dengan radius minimal 0,5 km
2. Kontruksi bangunan
 - a. Atap dan talang
 - 1) Atap harus kuat, tidak bocor dan tidak menjadi tempat perindukan tikus
 - 2) Kemiringan atap harus cukup sehingga tidak mudah bocor dan tidak memungkinkan terjadinya genangan air pada atap dan langit-langit
 - 3) Atap mempunyai ketinggian lebih dari 10 meter harus dilengkapi dengan penangkal petir
 - 4) Talang tidak bocor dan tidak menjadi tempat perindukan nyamuk

b. Langit-langit

- 1) Langit-langit harus kuat, berwarna terang dan mudah dibersihkan
- 2) Kerangka langit-langit yang terbuat dari kayu harus anti rayap
- 3) Langit-langit yang terbuat dari anyaman bambu tidak boleh dicat dengan larutan kapur tohor
- 4) Langit-langit tingginya minimal 3 meter dari permukaan lantai, khusus untuk SMP ke atas tinggi langit-langit 3,25 meter

c. Dinding

- 1) Permukaan dinding harus bersih, tidak lembab dan berwarna terang
- 2) Permukaan dinding yang selalu terkena percikan air harus terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air
- 3) Dinding terbuat dari tembok yang tidak mudah retak
- 4) Dinding yang terbuat dari kayu atau anyaman bambu harus rapat dan tidak boleh dicat dengan larutan kapur tohor
- 5) Warna dinding ruang belajar berwarna lembut dan terang

d. Lantai

- 1) Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak retak, tidak licin dan mudah dibersihkan
- 2) Pertemuan dinding dengan lantai harus berbentuk konus/lengkung agar mudah dibersihkan
- 3) Lantai yang selalu kontak dengan air harus mempunyai kemiringan yang cukup ke arah saluran pembuangan air limbah
- 4) Warna lantai harus berwarna terang

e. Tangga

- 1) Setiap bangunan bertingkat harus mempunyai tangga yang juga berfungsi sebagai tangga penyelamat
- 2) Lebar anak tangga minimal 30 cm
- 3) Tinggi anak tangga maksimal 20 cm
- 4) Pegangan tangan di tangga harus ada untuk keamanan
- 5) Lebar tangga/luas tangga ≥ 150 cm

f. Pintu

Terdiri dari dua daun pintu dengan arah ke luar dan mempunyai ukuran sesuai ketentuan yang berlaku. Antara dua kelas harus ada pintu yang berdekatan dengan pintu keluar untuk memungkinkan cepat keluarnya siswa yang duduk paling belakang.

g. Jendela

Dapat dibuka dan ditutup dengan arah bukaan ke luar. Untuk ruang tertentu seperti : ruang laboratorium, ruang komputer, ruang media, ruang perpustakaan diberi besi pengaman

h. Pembuangan air hujan

Diresapkan ke dalam tanah atau disalurkan ke saluran umum/sungai terdekat

3. Ruang bangunan

Setiap sekolah harus memiliki beberapa ruang kelas, ruang bimbingan dan konseling. Ruang UKS, Ruang laboratorium, Kantin/warung sekola, toilet, ruang ibadah dan Gudang

a. Ruang kelas

- 1) Kepadatan ruang kelas minimal 1,75 m²/murid
- 2) Jarak papan tulis dengan meja siswa paling depan minimal 2,5 m dengan jarak papan tulis dan meja siswa paling belakang maksimal 9 m
- 3) Lantai di depan papan tulis ditinggikan 40 cm dari lantai sekitarnya
- 4) Tersedia tempat cuci dengan air bersih yang mengalir di depan ruang kelas, minimal 1 tempat cuci tangan untuk 2 kelas
- 5) Tingkat kebisingan tidak melebihi 35-45 dB

b. Ruang bimbingan dan konseling (untuk SMP dan SMA/SMK)

Ruang bimbingan dan konseling harus terpisah dengan ruang lainnya.

c. Ruang UKS

Ruang UKS dilengkapi dengan tempat cuci tangan dengan air bersih yang mengalir dengan luas minimal 27 m²

d. Ruang laboratorium

- 1) Tersedia tempat cuci peralatan laboratorium yang dilengkapi dengan air bersih yang mengalir
- 2) Untuk laboratorium kimia harus dilengkapi lemari asam dan shower/pancuran air dengan kualitas dan kuantitas air yang cukup
- 3) Kepadatan ruang laboratorium minimal 4 m²/murid

e. Kantin/Warung Sekolah

- 1) Tersedia tempat cuci peralatan makan dan minum dengan air yang mengalir
- 2) Tersedia tempat cuci tangan bagi pengunjung kantin/warung sekolah
- 3) Tersedia tempat untuk penyimpanan bahan makanan
- 4) Tersedia tempat untuk penyimpanan makanan jadi/siap saji yang tertutup

- 5) Tersedia tempat untuk menyimpan peralatan makan dan minum
 - 6) Lokasi kantin/warung sekolah minimal berjarak 20 m dengan TPS (tempat pengumpulan sampah sementara)
4. Kualitas udara ruang
 - a. Udara ruang sekolah tidak berbau (terutama gas H₂S dan NH₃)
 - b. Konsentrasi debu tersuspensi maksimum 150 mikrogram/m³ dengan rata-rata pengukuran selama 8 jam dan tidak mengandung debu berserat
 - c. Penetapan sekolah sebagai kawasan bebas rokok
 5. Pencahayaan
 - a. Pencahayaan di setiap ruang disesuaikan dengan peruntukannya seperti tabel 1.
 - b. Pencahayaan di setiap ruang tidak silau

Tabel 1
Intensitas Pencahayaan ruang disesuaikan dengan jenis ruang dan peruntukannya

NO	Ruang/Unit	Intensitas Cahaya (Lux)
1	Ruang Kelas	200-300
2	Ruang Guru	200-300
3	Ruang bimbingan dan Konseling	200-300
4	Ruang UKS	200-300
5	Sekitar Tangga	100
6	Ruang laboratorium	200-300
7	Ruang Perpustakaan	200-300
8	Warung Sekolah/Kantin	100
9	Toilet	100
10	Ruang Ibadah	100

(Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan R.I No.1429/Menkes/SK/XII/2006)

6. Ventilasi
 - a. Ventilasi alamiah harus dapat menjamin aliran udara segar di dalam ruang sekolah dengan baik
 - b. Bila ventilasi alamiah tidak dapat menjamin penggantian udara dengan baik, ruang sekolah harus dilengkapi dengan ventilasi mekanis
 - c. Ventilasi pada ruang sekolah sesuai peruntukannya seperti pada tabel 2 berikut :

Tabel 2
Ventilasi ruang disesuaikan dengan jenis dan peruntukannya

NO	Ruang/Unit	Luas Ventilasi Terhadap Luas Lantai	Lubang Terhadap Keterangan
1	Ruang Kelas	20%	
2	Ruang Guru	10%	
3	Ruang bimbingan dan Konseling	10%	
4	Ruang UKS	10%	
5	Ruang laboratorium	20%	Dilengkapi dengan exhaustfan
6	Ruang Perpustakaan	20%	Dilengkapi dengan exhaustfan
7	Warung Sekolah/Kantin	20%	
8	Toilet	30%	
9	Gudang	10%	
10	Ruang Ibadah	20%	

(Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan R.I No.1429/Menkes/SK/XII/2006)

7. Kebisingan

Kebisingan di sekolah tidak boleh lebih dari 45 dB(A)

8. Fasilitas Sanitasi Sekolah

a. Air bersih

- 1) Tersedia air bersih 15 liter per orang per hari
- 2) Kualitas air bersih memenuhi syarat kesehatan yang sesuai dengan Permenkes RI nomor 32 tahun 2017 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum.
- 3) Jarak sumur/sarana air bersih dengan sumber pencemaran (sarana pembuangan air limbah, septic tank, tempat pembuangan sampah akhir, dll) minimal 10 m

b. Toilet (kamar mandi, wc, dan urinoir)

- 1) Letak toilet harus terpisah dari ruang kelas, ruang UKS, ruang guru, perpustakaan, ruang bimbingan dan konseling
- 2) Tersedia toilet yang terpisah antara laki-laki dan perempuan
- 3) Proporsi jumlah wc/urinoir adalah 1 wc/urinoir untuk 40 siswa dan 1 wc untuk 25 orang siswi
- 4) Toilet harus dalam keadaan bersih
- 5) Lantai toilet tidak ada genangan air
- 6) Tersedia lubang penghawaan yang langsung berhubungan dengan udara luar
- 7) Bak penampung air harus tidak menjadi tempat perindukan nyamuk

c. Sarana pembuangan air limbah

- 1) Tersedia saluran pembuangan air limbah yang terpisah dengan saluran pembuangan air hujan

- 2) Saluran pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan kedap air dan tertutup
 - 3) Keberadaan SPAL tidak mencemari lingkungan
 - 4) Tersedia saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup dan airnya dapat mengalir dengan lancar
 - 5) Air limbah dibuang melalui tangki *septic* dan kemudian diresapkan ke dalam tanah
 - 6) Pembuangan air limbah dan laboratorium, dapur, dan wc harus memenuhi syarat kedap air, tertutup dan diberi bak control pada jarak tertentu supaya mudah dibersihkan bila terjadi penyumbatan sehingga dapat mengalir dengan lancar.
- d. Sarana pembuangan sampah
- 1) Di setiap ruangan harus tersedia tempat sampah yang dilengkapi dengan tutup
 - 2) Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS) dari seluruh ruangan untuk memudahkan pengangkutan atau pemusnahan sampah
 - 3) Peletakan tempat pembuangan/pengumpulan sampah sementara dengan ruang kelas berjarak minimal 10 m
9. Sarana Olahraga dan Ibadah
- a. Tersedia akses dengan tempat olahraga
 - b. Tersedia akses dengan tempat ibadah
10. Halaman
- a. Lahan sekolah harus mempunyai batas yang jelas, dilengkapi dengan pagar yang kuat dan aman

- b. Halaman sekolah harus selalu dalam keadaan bersih, tidak becek dan tidak menjadi tempat bersarang dan berkembangbiaknya serangga, binatang pengerat dan binatang pengganggu lainnya
 - c. Tersedia akses tempat parkir kendaraan
 - d. Ada tempat untuk upacara
 - e. Tersedia lahan untuk apotik hidup
 - f. Tersedia saluran penuntasan air hujan yang diresapkan ke dalam tanah atau dialirkan ke saluran umum.
11. Bebas jentik nyamuk
- a. Lingkungan sekolah harus bebas jentik nyamuk
 - b. Kepadatan jentik nyamuk *aedes aegypti* yang diamati melalui indeks kontainer di dalam lingkungan sekolah harus nol
 - c. Di setiap ruangan pada siang hari, harus terlihat terang untuk menghindari ruangan sebagai tempat peristirahatan nyamuk.

F. Tata Laksana

- 1. Pemeliharaan ruang bangunan
 - a. Pembeersihan ruang dan halaman sekolah harus dilakukan minimal sehari sekali
 - b. Pembersihan ruang harus menggunakan kain pel basah untuk menghilangkan debu
 - c. Membersihkan lantai dengan menggunakan larutan desinfektan
 - d. Dinding bangunan harus dicat ulang apabila sudah kotor dan cahaya pudar.

2. Pencahayaan

- a. Pencahayaan terutama untuk ruang kelas, laboratorium dan perpustakaan harus mempunyai intensitas yang cukup dan merata sesuai dengan fungsinya
- b. Pencahayaan terutama untuk ruang kelas laboratorium dan perpustakaan harus dilengkapi pencahayaan buatan, untuk antisipasi cuaca mendung dan ruang di malam hari.

3. Ventilasi

- a. Ventilasi ruang diusahakan ventilasi silang agar ruangan mendapat cukup udara segar
- b. Pada ruang yang mempergunakan AC harus disediakan jendela yang dapat dibuka/ditutup
- c. Filter AC harus dicuci secara periodik minimal 3 bulan sekali

4. Fasilitas sanitasi

a. Toilet

- 1) Toilet harus selalu dalam keadaan bersih dan tidak berbau
- 2) Terdapat slogan atau peringatan untuk menjaga kebersihan
- 3) Pengurasan bak penampung air dilakukan paling lama 1 kali seminggu
- 4) Bila bak air tidak akan digunakan dalam jangka waktu lama (misalnya pada saat musim kemarau liburan panjang), maka bak air harus dikosongkan.
- 5) Menggunakan desinfektan untuk membersihkan lantai dan closet, serta urinoir
- 6) Menyediakan sabun untuk cuci tangan

- b. Sarana pembuangan air limbah
 - 1) Bila ada saluran pembuangan air limbah di halaman, maka secara rutin 1 minggu sekali melakukan pembersihan saluran, agar air limbah dapat mengalir dengan lancar
 - 2) Sarana pembuangan air limbah tidak menjadi perindukan nyamuk
- c. Sarana pembuangan sampah
 - 1) Pengumpulan sampah dari seluruh ruang di TPS dilakukan setiap hari
 - 2) Pembuangan sampah yang telah dikumpulkan dilakukan paling lama 3 hari sekali
 - 3) Bila tidak dilakukan pembuangan sampah ke TPA, maka dapat dilakukan dengan cara dibakar atau dikubur setiap 3 hari sekali
- 5. Kantin/warung sekolah
 - a. Makanan jajanan yang dijual harus dalam keadaan terbungkus dan tertutup (terlindung dari lalat atau binatang lain dan debu)
 - b. Makanan jajanan yang disajikan dalam kemasan harus dalam keadaan baik dan tidak kadaluarsa
 - c. Tempat penyimpanan makanan yang dijual pada warung sekolah/kantin harus selalu terpelihara dan selalu dalam keadaan bersih, terlindung dari debu, terhindar dari bahan kimia berbahaya, serangga dan hewan lainnya
 - d. Tempat pengolahan/dapur atau penyiapan makanan harus bersih dan memenuhi persyaratan kesehatan sesuai ketentuan yang berlaku
 - e. Peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan air yang mengalir atau dalam 2 wadah yang berbeda dan dengan menggunakan sabun
 - f. Peralatan yang sudah bersih harus disimpan di tempat yang bebas pencemaran

- g. Peralatan yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan makanan jajanan harus sesuai dengan peruntukannya
 - h. Dilarang menggunakan kembali peralatan yang hanya untuk sekali pakai
 - i. Penyaji makanan di sekolah harus selalu menjaga kebersihan dengan selalu mencuci tangan sebelum memasak dari toilet
6. Bebas jentik nyamuk

Agar lingkungan sekolah terbebas dari nyamuk demam berdarah atau nyamuk lainnya :

- a. Melakukan kerja bakti secara rutin satu minggu sekali dalam rangka PSN (pemberantasan sarang nyamuk)
 - b. Menguras bak penampungan air secara rutin 1 kali seminggu
 - c. Mengosongkan bak penampungan air bila masa liburan panjang
 - d. Bila ada kolam ikan dirawat sedemikian rupa agar tidak jentik nyamuk serta menghindarkan kolam ikan menjadi tempat peristirahatan nyamuk
 - e. Pengamatan jentik nyamuk *aedes aegypti* dilakukan secara teratur di setiap sarana penampungan air dan tempat/wadah yang berpotensi menjadi tempat peristirahatan nyamuk *aedes aegypti* minimal seminggu sekali untuk mengetahui adanya keadaan populasi jentik
7. Bebas asap rokok

Ada ketentuan dilarangnya merokok di lingkungan sekolah.

G. Penyakit Berbasis Lingkungan

Lingkungan tidak mungkin mampu mendukung jumlah kehidupan yang tanpa batas dengan segala aktivitasnya. Karena itu, apabila lingkungan sudah tidak mampu lagi mendukung kehidupan manusia, manusia akan menuai berbagai kesulitan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berdampak pada kualitas daya dukung lingkungan, yang pada akhirnya akan merusak lingkungan itu sendiri. Eksploitasi sumberdaya yang berlebihan akan berdampak buruk pada manusia (Rusni, 2013).

Pengaruh lingkungan dalam menimbulkan penyakit pada manusia telah lama disadari, seperti dikemukakan Blum dalam *Planing for health, development and application of social change theory*, bahwa faktor lingkungan berperan sangat besar dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Sebaliknya kondisi kesehatan masyarakat yang buruk, termasuk timbulnya berbagai penyakit juga dipengaruhi oleh lingkungan yang buruk (Rusni, 2013).

Interaksi manusia dengan lingkungan telah menyebabkan kontak antara kuman dengan manusia. Sering terjadi kuman yang tinggal ditubuh host kemudian berpindah kemanusia karena manusia tidak mampu menjaga kebersihan lingkungannya. Hal ini tercermin dari tingginya kejadian penyakit berbasis lingkungan yang masih merupakan masalah kesehatan terbesar masyarakat Indonesia. Beberapa penyakit yang timbul akibat kondisi lingkungan yang buruk seperti ISPA, diare, DBD, Malaria dan penyakit kulit (Rusni,2013).