

# GAMBARAN SANITASI DASAR PADA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN WAYHALIM KOTA BANDAR LAMPUNG

Bella Pratika Riyan Sari<sup>1)</sup>

## Abstrak

Sanitasi Dasar sekolah adalah syarat kesehatan lingkungan minimal yang harus dipunyai oleh setiap sekolah untuk memenuhi kebutuhan siswa (i). Ruang lingkup sanitasi dasar yakni sarana penyediaan air bersih, sarana jamban, sarana pembuangan sampah, dan sarana pembuangan air limbah. Fungsi dari sanitasi dasar pada sekolah dasar yaitu sebagai upaya untuk pencegahan penyakit yang berbasis lingkungan, untuk membantu peran tenaga kesehatan dalam mempromosikan kesehatan kepada anak sekolah dasar. Tujuan Penelitian diketahuinya gambaran sanitasi dasar pada sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung.

Penelitian ini bersifat deskriptif yang dilakukan di seluruh sekolah dasar (n=14) di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung. Pengumpulan data dengan pengukuran, observasi dan wawancara. Penelitian dilaksanakan selama bulan Februari-Mei 2017.

Hasil penelitian mendapatkan bahwa sarana air bersih menggunakan sumur bor (71,4%), sumur gali (21,4%), dan PDAM (7,1%). Seluruh sekolah memiliki toilet atau urinoir dan sebagian terpisah antara laki-laki dan perempuan. Sebanyak 57,14% sekolah dasar menggunakan SPAL yang tidak tertutup sehingga menjadi tempat perindukan vektor. Seluruh sekolah telah memiliki tempat penampungan sampah.

Kata Kunci: Air bersih, kotoran manusia, sampah, air limbah

<sup>1)</sup>Alumni Prodi D3 Kesehatan Lingkungan Poltekkes Tanjungkarang

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, dalam keadaan sehat manusia dapat melakukan banyak hal yang berkaitan dengan kepentingan pribadi maupun kepentingan orang banyak. Kesehatan manusia dapat dipengaruhi berbagai macam faktor seperti lingkungan, perilaku masyarakat, pelayanan kesehatan hingga genetika yang ada di lingkungan atau masyarakat itu sendiri. Maka dari itu kesehatan harus diperhatikan untuk kemajuan suatu bangsa selain pendidikan dan ekonomi. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kehidupan yang dapat mempengaruhi kesehatan. Lingkungan yang tidak sehat dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit. Maka dari itu untuk menaggulangi dampak lingkungan yang tidak sehat perlu dilakukan pendidikan yang merupakan hal penting dalam dunia kesehatan terutama kesehatan lingkungan. Sebaiknya hal ini diajarkan sedini mungkin agar tidak berdampak buruk bagi kesehatan.

Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang sangat kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain diluar kesehatan sendiri. Demikian pula pemecahan masalah kesehatan masyarakat, tidak hanya dilihat dari segi kesehatannya, tapi harus dilihat dari segi-segi yang ada pengaruhnya terhadap masalah 'sehat-sakit' atau kesehatan tersebut. Keempat faktor tersebut adalah lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan hereditas (keturunan) disamping berpengaruh satu sama lainnya, status kesehatan akan tercapai secara optimal, bilamana keempat faktor tersebut secara bersama-sama memiliki kondisi yang optimal, salah satu faktor berada dalam keadaan terganggu (tidak optimal), maka status kesehatan akan tergeser di bawah optimal (Notoatmodjo:2011).

Menurut Hendrik L. Blum derajat kesehatan di pengaruhi oleh 4 ( empat ) faktor yaitu: lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Dari keempat faktor tersebut, di Negara yang sedang berkembang, faktor lingkungan dan faktor perilaku mempunyai

peranan yang sangat besar disamping faktor-faktor lainya terhadap peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum pula. Jika kesehatan lingkungan tidak baik, akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat (Notoatmodjo, 2011). Lingkungan dapat dikategorikan dalam tiga bagian yaitu lingkungan fisik (antara lain tanah, air dan udara), lingkungan biologi (hewan, tumbuhan, maupun mikroorganisme kecuali manusia), dan lingkungan sosial (tersamuk semua interaksi antar manusia dengan manusia, dalam bentuk hubungan kemasyarakatan).

Untuk meningkatkan status kesehatan perlu dilakukan upaya penyehatan lingkungan yang merupakan usaha pencegahan terhadap penyakit yang berhubungan dengan lingkungan hidup. Jika kesehatan lingkungan tidak baik, maka akan mendatangkan penyakit bagi masyarakat, sekolah dan akan dapat mempengaruhi proses belajar dan mengajar. Jika tidak dapat diatasi maka akan merugikan kehidupan bangsa.

Sekolah merupakan perpanjangan tangan orang tua, bukan saja tempat menanamkan norma-norma kehidupan sosial, tetapi juga menanamkan dan mengembangkan kemampuan hidup untuk memasuki dunia kerja. Untuk itu maka sekolah juga harus menjadi lingkungan yang kondusif bagi terbentuknya dan berkembangnya perilaku hidup sehat (Notoatmodjo, 2012).

Sekolah dasar adalah proses pendidikan yang diberikan kepada anak didik yang mendasari setiap pendidikan selanjutnya. Sekolah merupakan tempat berkumpulnya siswa dan warga sekolah dalam kegiatan proses belajar dan mengajar. Sebagian waktu anak-anak dihabiskan dilingkungan sekolah, oleh karenanya lingkungan sekolah yang aman, nyaman dan sehat sangat diperlukan. Sanitasi lingkungan sekolah lebih menekankan pada upaya pengawasan dan pengendalian pada faktor lingkungan fisik. Seperti keberadaan sekolah, penyediaan air bersih yang memenuhi syarat fisik, tempat pembuangan kotoran, pembuangan limbah dan kondisi halaman.

Tujuan upaya kesehatan sekolah adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan dan prestasi belajar peserta didik dengan meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat serta derajat kesehatan dan menciptakan

lingkungan yang sehat (Notoatmodjo, 2012). Mengingat sekolah merupakan sekelompok masyarakat yang mempunyai andil besar dalam kelangsungan negara ini, maka perlu diperhatikan dan ditingkatkan kemampuan hidup sehat peserta didik melalui salah satunya menciptakan lingkungan sekolah yang sehat sehingga peserta didik dapat belajar tumbuh dan berkembang secara harmonis dan optimal yang nantinya akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, dalam skala yang lebih kecil, sanitasi sekolah juga cenderung dilupakan kondisi kebersihannya. Padahal kondisi sanitasi yang buruk dapat menyebabkan berbagai dampak. Diantaranya, rendahnya efektivitas dalam kegiatan belajar, tingkat absensi tinggi, tingginya prevalensi penyakit.

Bedasarkan hasil studi awal pada seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung (14 sekolah), terlihat bahwa masih banyak sarana sanitasi dasar yang belum memenuhi syarat, yaitu sarana air bersih, toilet atau jamban, vektor, saluran pembuangan air limbah (SPAL), dan penanganan sampah. Penelitian bertujuan mendapatkan gambaran sanitasi dasar pada sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung.

## METODE

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat gambaran/deskripsi tentang suatu kejadian objektif, yaitu sarana sanitasi dasar pada seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung.

Populasi penelitian sebanyak 14 sekolah dasar, terdiri dari 10 sekolah dasar negeri dan 4 sekolah dasar swasta. Tidak dilakukan pengambilan sampel, sehingga dilakukan penilaian terhadap seluruh populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran, pengamatan (observasi) menggunakan *checklist* dan wawancara (*interview*) dengan *quisoner*.

Pengolahan data dilakukan secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi dan dibandingkan dengan KEPMENKES RI No.1429 Tahun 2006, tentang pedoman penyelenggaraan kesehatan lingkungan sekolah.

## HASIL

### 1. Sarana Penyediaan Air Bersih

Bedasarkan Tabel 1 terlihat bahwa sebanyak 71,4% sekolah dasar menggunakan sumur bor,

21,4% menggunakan sumur gali/pompa, dan 7,1% yang menggunakan PDAM.

Berdasarkan Table 2, seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung memiliki kapasitas air bersih sebanyak 15 L/orang/hari. Ditemukan 8 sekolah dasar yang tidak memenuhi syarat berdasarkan kecukupan air bersih.

Tabel 1. Sarana Penyediaan Air Bersih

Sarana Air Bersih	n	%
Sumur Gali/Pompa	12	85,7
PDAM	13	92,9
Lain-lain (Sumur Bor)	11	78,6
Jumlah	14	100%

Tabel 2. Jumlah dan Kapasitas Air Bersih Pada Sekolah Dasar Di Se-Kecamatan Wayhalim

No	Nama Sekolah	Jumlah siswa	Kapasitas air (liter/org/hari)	Kebutuhan Air/Hari	Ket
1.	SD Negeri 1 Perumnas Wayhalim	421	15	6.315 Liter	TMS
2.	SD Negeri 2 Perumnas Wayhalim	751	15	11.265 Liter	TMS
3.	SD Negeri 3 Perumnas Wayhalim	279	15	4.185 Liter	TMS
4.	SD Negeri 1 Wayhalim Permai	338	15	5.070 Liter	TMS
5.	SD Negeri 2 Wayhalim Permai	468	15	7.020 Liter	TMS
6.	SD Negeri 1 Gunung Sulah	364	15	5.460 Liter	TMS
7.	SD Negeri 2 Gunung Sulah	361	15	5.415 Liter	TMS
8.	SD Negeri 1 Jagabaya 1	232	15	1.635 Liter	MS
9.	SD Negeri 1 Jagabaya III	263	15	3.945 Liter	MS
10.	SD Negeri 3 Jagabaya 1	109	15	1.635 Liter	MS
11.	SD Al-Azhar 1	752	15	11.280 Liter	MS
12.	SD Al-Azhar 2	778	15	11.670 Liter	MS
13.	SD Xaverius 3 Wayhalim	802	15	12.030 Liter	TMS
14.	SLB Growing Hope	115	15	1.725 Liter	MS

Pada Table 3 terlihat bahwa sumur bor yang jaraknya terhadap sumber pencemar tidak memenuhi syarat sebanyak 14,3%, kualitas air keruh dan bau (7,1). Sebanyak 21,4 sumur bor menggunakan pipa untuk memompa, dan 50% terdapat pelindung di bawah pompa air.

Hasil penelitian juga mendapatkan bahwa konstruksi sumur gali tidak memenuhi syarat

konstruksi, yaitu jarak dari sumber pencemaran kurang dari 10 m, dinding sumur kurang dari 3 m, dan pengambilan air menggunakan pompa tangan atau listrik sumur tidak ditutup rapat. Berdasarkan kualitas fisik, seluruh air bersih telah memenuhi syarat kesehatan.

Tabel 3. Kontruksi Sumber Air Bersih

Kontruksi Sumur	MS		TMS	
	n	%	n	%
<b>Sumur Bor</b>				
Jarak 95 m dari sumber pencemar	12	85,7	2	14,3
Tidak keruh dan bau	13	92,9	1	7,1
Terdapat pipa untuk memompa	11	78,6	3	21,4
Terdapat pelindung	7	50	7	50
<b>Sumur Gali</b>	12	85,7	2	14,3
Jarak sumur min 10 m dari sumber pencemaran	10	71,4	4	28,6
Lantai harus kedap air	13	92,9	1	7,1
Lebar lantai min 1 m dari dinding sumur	12	85,7	2	14,3
Tinggi bibir sumur 70 cm dari lantai	10	71,4	4	28,6
Kedalaman dinding sumur min 3 m	12	85,7	2	14,3
Dinding kedap air	12	85,7	2	14,3
Sumur harus ditutup rapat (jika menggunakan pompa)	12	85,7	2	14,3
Timba di gantung (jika menggunakan timba)	4	28,6	10	71,4
Kualitas fisik air (tidak keruh dan berwarna)	14	100	-	-

## 2. Pembuangan Kotoran Manusia

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa sarana pembuangan tinja atau urinoir yang tidak memenuhi syarat kebersihan sebanyak 42,9%, tidak tersedia lubang penghawaan yang langsung berhubungan dengan udara luar (28,6%), dan bak penampung air menjadi tempat perindukan nyamuk (42,9%).

Sedangkan jenis sarana, seluruhnya berupa jamban leher angsa.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa hanya tiga sekolah (20%) yang jumlah ketersediaan jamban atau urinoir memenuhi syarat. Sisanya belum memenuhi persyaratannya kesehatan, yaitu 1:40 (putra) dan 1:25 (putri).

Tabel 4. Kualitas Sarana Pembuangan Tinja dan Urinoir

Pembuangan Tinja atau Urinoir	MS		TMS	
	n	%	n	%
Toilet dalam keadaan bersih	8	57,1	6	42,9
Lantai kedap air	13	92,9	1	7,1
Tersedia lubang penghawaan	10	71,4	4	28,6
Bak penampung air tidak menjadi tempat perindukan	8	57,1	6	42,9
Jamban Leher Angsa	14	100	-	-

Tabel 5. Kapasitas Proporsi Pengguna Toilet

No	Nama Sekolah	Jumlah siswa		Jumlah jamban			Rasio		Ket
		L	P	L	P	Meny atu	L	P	
1.	SD Negeri 1 Perumnas Wayhalim	381	466	1	1	-	1:381	1:466	TMS
2.	SD Negeri 2 Perumnas Wayhalim	128	110	2	2	-	1:64	1:55	TMS
3.	SD Negeri 3 Perumnas Wayhalim	80	176	1	1	-	1:80	1:176	TMS
4.	SD Negeri 1 Wayhalim Permai	131	127	1	1	-	1:131	1:127	TMS
5.	SD Negeri 2 Wayhalim Permai	166	152	1	1	-	1:166	1:152	TMS
6.	SD Negeri 1 Gunung Sulah	161	103	-	-	2	-	-	TMS
7.	SD Negeri 2 Gunung Sulah	184	156	2	2	-	1:92	1:78	MS
8.	SD Negeri 1 Jagabaya 1	98	115	-	-	2	-	-	TMS
9.	SD Negeri 1 Jagabaya III	148	96	1	1	-	1:148	1:96	TMS
10.	SD Negeri 3 Jagabaya 1	125	213	-	-	3	-	-	TMS
11.	SD Al-Azhar 1	663	619	16	17	-	1:41	1:36	TMS
12.	SD Al-Azhar 2	689	574	16	17	-	1:43	1:34	TMS
13.	SD Xaverius 3 Wayhalim	296	260	11	11	-	1:27	1:24	MS
14.	SLB Growing Hope	50	65	3	3	-	1:17	1:22	MS

Keterangan jumlah wc/urinoir (Sumber : KepMenKes RI 1429/MenKes/SK/XII/2006)

- Proporsi 1 wc/urinoir untuk 40 orang siswa
- Proporsi 1 wc/urinoir untuk 25 orang siswi

### 3. Pembuangan Sampah

Berdasarkan Tabel 6 bahwa sebagian besar sarana pembuangan sampah tidak memenuhi syarat, yaitu tidak tersedia tempat sampah tertutup di setiap ruangan (50%), tidak mempunyai TPS (14,3%), jarak TPS dengan ruang kelas < 10 m (57,1%), dan tidak ada pemisahan tempat sampah organik dan anorganik (50%).

Sedangkan berdasarkan konstruksinya, sebagian besar telah memenuhi syarat kesehatan, yaitu kuat, kedap air, tahan karat, mudah dibersihkan, dan mudah diangkut. Namun masih ditemukan sekolah dasar yang menggunakan tempat sampah yang tidak memiliki tutup (50%).

Tabel 6. Sarana Pembuangan Sampah

Pembuangan Sampah	MS		TMS	
	n	%	n	%
<b>Sistem Pengelolaan Sampah</b>				
Tersedia tempat sampah tertutup di setiap ruangan	7	50	7	50
Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS)	12	85,7	2	14,3
Jarak TPS dengan ruang kelas minimal 10 m	6	42,9	8	57,1
Pemisahan tempat sampah organik dan anorganik	7	50	7	50
<b>Konstruksi Tempat Sampah</b>				
Kuat				
Kedap air	7	50	7	50
Tahan karat	13	92,9	1	7,1
Mudah di bersihkan	13	92,9	1	7,1
Mudah diangkut	13	92,9	1	7,1
Memiliki tutup	13	92,9	1	7,1

#### 4. Pembuangan Air Limbah

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa saluran air limbah yang umumnya tidak memenuhi syarat adalah tidak terpisah dengan saluran air hujan (42,9%), tidak tertutup terdapat (50%),

mencemari lingkungan (35,7%), air limbah tidak mengalir dengan lancar (21,4%), tidak dibuang melalui tangki septic dan peresapan (7,1%), serta tidak memiliki bak control (78,6%).

Tabel 7. Saluran pembuangan Air Limbah

Saluran Pembuangan Air Limbah	MS		TMS	
	n	%	n	%
Saluran pembuangan air limbah yang terpisah dengan saluran air hujan	8	57,1	6	42,9
Saluran air limbah kedap air	11	78,6	3	21,4
Saluran air limbah tertutup	7	50	7	50
SPAL tidak mencemari lingkungan	9	64,3	5	35,7
Air limbah mengalir dengan lancar	11	78,6	3	21,4
Air limbah dibuang melalui septic dan peresapan	13	92,9	1	7,1
Saluran pembuangan air limbah memiliki bak control	3	21,4	11	78,6

## PEMBAHASAN

### 1. Sarana Penyediaan Air Bersih

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 71,4% sekolah dasar yang menggunakan sumur bor, 21,4% menggunakan sumur gali, dan 7,1% menggunakan PDAM. Secara kuantitas air bersih pada umumnya sudah mencukupi kebutuhan setiap harinya. Hasil wawancara dengan pihak sekolah juga menyampaikan bahwa sumber air tidak pernah kering dan penampungan air selalu terisi secara kontinyu.

Kualitas fisik air di seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim seluruhnya telah memenuhi syarat kesehatan yaitu tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna (sesuai dengan Permenkes No. 416 tahun 1990 tentang pengawasan kualitas air bersih). Jarak sumber air bersih dengan sumber pencemaran lebih dari 10 meter terdapat pada 3 sekolah, sedangkan yang kurang dari 10 meter pada 4 sekolah. Jika jarak sumber air bersih dengan sumber

pencemaran kurang dari 10 meter maka sumber air bersih menjadi tercemar. Bakteri dari sumber pencemar dapat menembus tanah maksimal sedalam 3 meter dan sejauh 10 meter.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1429 tahun 2006, sarana air bersih harus memenuhi persyaratan, yaitu tersedia air bersih 15 L/orang/hari, kualitas air bersih memenuhi syarat kesehatan yang sesuai dengan Kepmenkes No. 416 tahun 1990, jarak sumur atau sarana air bersih dengan sumber pencemaran (sarana pembuangan air limbah, septic tank, tempat pembuangan sampah akhir) minimal 10 meter.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan konstruksi sumur yang tidak memenuhi syarat kesehatan seperti lantai tidak kedap air dan lantai retak-retak. Hal tersebut bisa menyebabkan pencemaran air melalui rembesan atau resapan ke dalam tanah. Lantai minimal 1 meter dari dinding sumur, hal ini untuk

mencegah terjadinya pencemaran air melalui rembesan di sekeliling sumber air bersih. Sedangkan tinggi bibir sumur minimal 70-100 cm, untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Untuk menghindari terjadinya pencemaran terhadap air dan mencegah terjadinya penyebaran penyakit, maka beberapa persyaratan yang harus diperhatikan adalah (Notiatmodjo, 2011):

- a. Jarak sarana air bersih dengan sumber pencemaran minimal 10 meter.
- b. Lantai harus kedap air minimal 1 meter dari dinding sumur, mudah dibersihkan dan tidak tergenang air.
- c. Dinding sumur minimal sedalam 3 meter dari permukaan.
- d. Tinggi bibir sumur 70 cm dari lantai.
- e. Jika pengambilan air dengan menggunakan timba, harus ada timbang khusus untuk mencegah pencemaran, dan timba harus digantung serta tidak boleh diletakkan dilantai.
- f. Jika pengambilan air dengan pompa tangan atau listrik sebaiknya sumur harus ditutup rapat untuk menghindari pencemaran.

Jika konstruksi sumur gali mengalami kerusakan seperti lantai dan dinding mengalami keretakan, harus segera dilakukan perbaikan untuk mencegah terjadinya pencemaran pada sumber air. Timba diberi gantungan dari bambu atau bahan lain yang dapat mencegah kontak langsung antara ember dengan lantai, apabila setelah digunakan agar tidak diletakkan dilantai.

## 2. Pembuangan Kotoran Manusia (Toilet)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim telah memiliki toilet atau urinoir, dan letaknya sebagian sudah terpisah dengan ruangan lain, serta terpisah antara laki-laki dan perempuan. Namun, masih ditemukan keadaan toilet yang tidak bersih, serta belum terpisah antara toilet laki-laki dan perempuan. Berdasarkan konstruksinya, masih banyak ditemukan lantai yang tidak kedap air, dan tidak terdapat lubang penghawaan untuk menjamin terjadinya sirkulasi udara.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1429 tahun 2006, toilet atau urinoir harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Letak toilet harus terpisah dari ruang kelas, ruang UKS, ruang guru, perpustakaan, ruang bimbingan dan konseling.

- b. Tersedia toilet terpisah antara laki-laki dan perempuan.
- c. Proporsi jumlah wc/urinoir adalah 1 wc/urinoir untuk 40 siswa dan 1 wc untuk 25 siswi
- d. Toilet harus dalam keadaan bersih.
- e. Lantai toilet tidak ada genangan air.
- f. Tersedia lubang penghawaan yang langsung berhubungan dengan udara luar.
- g. Bak penampung air harus tidak menjadi tempat perindukan nyamuk.

Pembuangan tinja yang tidak saniter dapat menyebabkan penyebaran berbagai macam penyakit. Tinja yang mengandung agent penyakit akan mencemari air tanah, atau melalui serangga vektor (kecoa, lalat) yang hinggap pada makanan. Penyakit-penyakit seperti *typhus abdominalis*, *kolera*, *disentri basiler*, *amuba*, *hepatitis infektiosa*, serta berbagai jenis cacing, dapat di sebarakan melalui air. Untuk menghindarinya, beberapa hal yang harus diperhatikan (Ircham, 1992):

- a. Tidak mengontaminasi tanah.
- b. Tidak mengontaminasi sumber air tanah.
- c. Tidak mengontaminasi air permukaan.
- d. Tidak dapat dicapai berbagai hewan seperti lalat, kecoak, dan tikus.
- e. Tidak menyebabkan bau yang mengganggu kesehatan estetis.
- f. Pengangkutan dalam bentuk segar harus dihindari.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam membangun sebuah kakus atau jamban yang harus dipenuhi diantaranya: 1). Harus tertutup, dalam arti bangunan tersebut harus terlindung dari pandangan orang lain, terlindung dari panas, dan hujan serta terjamin privasinya; 2). Bangunan kakus ditempatkan pada lokasi yang tidak sampai mengganggu pandangan, tidak menimbulkan bau, serta tidak menjadi tempat hidupnya berbagai macam binatang; 3). Bangunan kakus mempunyai lantai yang kuat, mempunyai tempat berpijak yang kuat; 4). Mempunyai lubang closet yang kemudian melalui saluran tertentu dialirkan pada sumur penampung dan atau rembesan; 5). Menyediakan alat pembersih (air ataupun kertas) yang cukup, sedemikian rupa sehingga dapat segera dipakai setelah melakukan buang kotoran (Azwar, 1983).

### 3. Sarana Pembuangan Sampah

Dari hasil pengamatan pada seluruh sekolah dasar di Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung, diketahui bahwa seluruhnya gelah memiliki tempat penampungan sampah. Namun, belum seluruhnya memiliki tempat sampah di setiap ruang kelas, sehingga memungkinkan siswa dan siswi membuang sampah sembarangan. Kotak sampah juga tidak dilengkapi dengan penutup, serta peletakkan tempat pembuangan/pengumpulan sampah sementara lebih dari 10 meter.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1429 tahun 2006, pembuangan sampah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Di setiap ruang harus tersedia tempat sampah yang dengan penutup
- b. Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara (TPS) dari seluruh ruangan untuk memudahkan pengangkutan atau pemusnahan sampah
- c. Peletakkan tempat pembuangan atau pengumpulan sampah sementara dengan ruang kelas berjarak minimal 10 meter.

Berdasarkan konstruksinya, tempat sampah belum memenuhi syarat seperti tidak mempunyai tutup, sehingga dapat mengundang vektor dan tikus. Seluruh sekolah dasar membuang sampah di TPS, namun sebanyak 57,1% jaraknya lebih dari 10 meter. Tempat sampah harus memenuhi persyaratan, yaitu konstruksi harus kuat dan tidak mudah bocor, memiliki tutup dan mudah dibuka tanpa mengotori tangan, dan ukuran sesuai sehingga mudah diangkut oleh satu orang.

TPS sebaiknya dibangun diatas permukaan tanah dengan ketinggian bangunan setinggi kendaraan pengangkut sampah. Menurut Chandra (2007), beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain memiliki dua pintu, memiliki lubang ventilasi yang tertutup kawat halus untuk mencegah lalat dan binatang lain masuk kedalam dipo, ada kran air untuk membersihkan, mudah dijangkau.

Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat memberikan pengaruh negatif bagi kesehatan dan lingkungan (Sumantri, 2010). Pengaruh terhadap kesehatan antar lain: a) Pengelolaan sampah yang kurang baik akan menjadikan sampah sebagai tempat perkembangbiakan vektor penyakit, seperti tikus dan lalat; b) Insidensi penyakit demam berdarah *Dengue* akan meningkat karena vektor penyakit hidup dan berkembang biak dalam sampah kaleng

ataupun ban bekas yang berisi air hujan; c) Terjadinya kecelakaan akibat pembuangan sampah secara sembarangan, misalnya luka akibat benda tajam seperti besi, pecahan kaca, dan sebagainya; d) Gangguan psikosomatis, misalnya sesak nafas, stres dan lain-lain.

Sedangkan pengaruh terhadap lingkungan antar alain: a) Estetika lingkungan menjadi kurang sedap dipandang mata; b) Proses pembusukan sampah oleh mikroorganisme akan menghasilkan gas-gas tertentu yang menimbulkan bau busuk; c) Pembakaran sampah dapat menimbulkan pencemaran udara dan banyak kebakaran yang lebih luas; d) Pembuangan sampah kedalam saluran pembuangan air akan menyebabkan aliran air terganggu dan saluran air menjadi dangkal; e) Apabila musim hujan datang, sampah yang menumpuk dapat menyebabkan banjir dan mengakibatkan pencemaran pada sumber air permukaan atau sumur dangkal; e) Air banjir dapat mengakibatkan kerusakan pada fasilitas masyarakat, seperti jalan, jembatan, dan saluran air.

### 4. Sarana Pembuangan Air Limbah

Hasil penelitian mendapatkan bahwa sebanyak 57,14% menggunakan saluran pembuangan air limbah (SPAL) terbuka. Hal ini dapat menjadi tempat perindukan vektor penyakit. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1429 tahun 2006, saluran pembuangan air limbah harus memenuhi persyaratan:

- a. Tersedia saluran pembuangan air limbah yang terpisah dengan saluran penuntasan air hujan
- b. Saluran pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan kedap air dan tertutup
- c. Keberadaan SPAL tidak mencemari lingkungan
- d. Tersedia saluran pembuangan air limbah yang memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup dan airnya dapat mengalir dengan lancar
- e. Air limbah dibuang melalui tangki septic dan kemudian diresapkan kedalam tanah.
- f. Pembuangan air limbah dari laboratorium, dapur, dan wc harus memenuhi syarat kesehatan kedap air, tertutup dan diberi bak kontrol pada jarak tertentu agar mudah dibersihkan bila terjadi penyumbatan sehingga dapat mengalir dengan lancar.

Air limbah sebelum dilepas ke pembuangan akhir harus menjalani pengolahan terlebih dahulu. Untuk dapat melaksanakan pengolahan air limbah yang efektif diperlukan rencana pengelolaan yang baik. Tujuan pengelolaan limbah antara lain: a) mencegah pencemaran pada sumber air rumah tangga; b) Melindungi hewan dan tanaman yang hidup didalam air; c) Menghindari pencemaran tanah permukaan; d) Menghilakan tempat perkembangbiakannya bibit dan vektor penyakit.

Persyaratan pengelolaan air limbah yang diterapkan antara lain: a) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber-sumber air minum; b) Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan; c) Tidak menimbulkan pencemaran pada flora dan fauna yang hidup di air didalam penggunaannya sehari-hari; d) Tidak dihindangi vektor atau serangga yang menyebabkan penyakit; e) Tidak terbuka dan harus tertutup; f) Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap

Menurut Sumantri (2010), pengelolaan sarana air limbah yang kurang baik dapat berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan. Air limbah yang langsung dibuang ke air permukaan (misalnya, sungai dan danau) tanpa dilakukan pengolahan dapat mengakibatkan pencemaran air ini. Sebagai contoh, bahan organik yang terdapat dalam air limbah bila dibuang langsung ke sungai dapat menyebabkan penurunan oksigen yang terlarut (dissolved oxygen) di dalam sungai tersebut.

Air limbah juga dapat mengandung bibit penyakit yang dapat menimbulkan penyakit bawaan air (*waterbone disease*). Selain itu, didalam air limbah mungkin juga terdapat zat-zat berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi makhluk hidup yang mengkonsumsinya

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu: Jenis sarana air bersih yang terdapat di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Wahyalim Kota Bandar Lampung menggunakan sumur gali, sumur bor, dan PDAM kualitas air bersih sudah memenuhi syarat, Seluruh Sekolah Dasar Se-Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung sudah mempunyai tempat pembuangan sampah dan TPS, tetapi umumnya tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu (42,85%), sedangkan yang memenuhi syarat kesehatan adalah (57,14%), Kondisi sarana toilet atau urinoir di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Wayhalim Kota Bandar

Lampung pada umumnya tidak memenuhi syarat, Kondisi sarana pembuangan air limbah di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung tidak memenuhi syarat seperti SPAL yang terbuka sebanyak (57,14%).

## SARAN

### DAFTAR PUSTAKA

- Adnani, Hariza, 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Muha Medika, Yogyakarta
- Azwar, Azrul, 1993, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, PT. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Chandra, Budiman, 2007, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- DEPKES RI, Permenkes No. 416 Tahun 1990, Tentang Syarat-Syarat dan *Pengawasan Kualitas Air*, Departemen Kesehatan RI.
- DEPKES RI, 1989, *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*, Jakarta.
- DEPKES RI, 1982, *Usaha Kesehatan Sekolah*, Jakarta.
- DEPKES RI, 1990, *Ruang Lingkup Kesehatan Masyarakat*, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan. Jakarta.
- DEPKES RI, 2007. *Pengendalian Teknis Pengendalian Faktor Risiko Kesehatan Lingkungan di sekolah*, Jakarta.
- DINKES, 2012, *Profil Kesehatan Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2013*, Lampung.
- Dimiyati, Ahmad. 2012. Fasilitas Sanitasi Sekolah Di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2015.
- Ehler, V.M Dan Steel, E.W. 1980. *Hygiene Dan Sanitasi*, Jhon Willy & Sons Inc, New York.
- Entjang, Indan. 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. PT. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Gumelar, Danan, Catur.2014. *Sarana Sanitasi Di Sekolah Dasar Negeri Sekecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur*. Poletkes Kemenkes Tanjung Karang.
- Hendrik L. Blum. 1974. *Derajat Kesehatan*. Jakarta.
- KEPMENKES RI, No. 1429 tahun 2006, *Tentang pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah*, Jakarta.
- Mustafa. 2000. *Sanitasi Pembangunan*. Jakarta.

- Notoatmodjo, Soekidjo, 2011, *Kesehatan Masyarakat Ilmu Seni*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sanropie, Djasio; dkk, 1984, *Penyediaan Air Bersih*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 427 halaman.
- Sumantri, Arif, 2010, *Kesehatan Lingkungan*, PT.Fajar Interpratama Mandiri, Jakarta, 318 halaman.
- <http://bapelkescikarang.or.id/bapelkescikarang/images/stories/KurmodTTG/pengolahanairlimbah/mi-4b%20modul%20pembuatan%20spal%20sederhana.pdf>.
- Tim Penyusun, 2013, *Pedoman Teknis Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, Politeknik Kesehatan Jurusan Kesehatan Lingkungan, Tanjung Karang.
- Wardhana, W. A. 2004. *Dampak Perencanaan Lingkungan*. Yogyakarta, Andi Yogyakarta.