

**OVERVIEW OF ELEMENTARY SCHOOL SANITATION IN THE WORKING AREA OF  
BANJARNEGARA PUBLIC HEALTH CENTER 1 BANJARNEGARA DISTRICT**

**GAMBARAN SANITASI SEKOLAH DASAR DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
BANJARNEGARA 1 KECAMATAN BANJARNEGARA**

**Dwi Atin Faidah<sup>1</sup>, Fany Ngudi Rohmawati<sup>2</sup>**

Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Politeknik Banjarnegara  
e-mail: dwiatin@gmail.com

**ABSTRACT**

*School is an institution that has an educational role so it needs to be supported by healthy sanitation conditions. Healthy sanitation conditions will have a major influence on the health level of the school students concerned. Problems that are still often encountered during school sanitation inspections are the condition of toilet facilities that do not meet the requirements such as slippery floors, no soap available and insufficient lighting. The aims of this research is to determine the description of primary school sanitation in the working area of the Banjarnegara 1 Public Health Center in 2022. This study uses a descriptive research study. The population of this study is the total number of primary schools in the working area of the Banjarnegara Health Center 1, namely 23 elementary schools. The research sample used a total sampling technique. The research instrument is a checklist. Data collection techniques are observation, measurement in elementary schools and interviews. The data analysis technique used is univariate analysis. The variables in this study are water, air, food, facilities and buildings, vectors and disease-carrying animals. The results of this study indicate that the condition of the water media (100%), the condition of the air media variable (52.20%), the condition of the food media (70%), the conditions of the facilities and building media (43.50%), the conditions of vectors and carrier animals disease (100%) meets the requirement. Suggestions for the school to providing lights for classes where lighting is still lacking, planting trees to reduce noise, providing closed organic and inorganic trash cans in each classroom and increase awareness for students to take an active role in maintaining school cleanliness, especially environmental cleanliness, waste disposal behavior and school latrine hygiene.*

**Keywords** : *inspection, school sanitation, elementary school*

**ABSTRAK**

Sekolah merupakan suatu lembaga yang mempunyai peran mendidik sehingga perlu didukung oleh kondisi sanitasi yang sehat. Kondisi sanitasi yang sehat akan memberikan pengaruh yang besar terhadap tingkat kesehatan peserta didik sekolah yang bersangkutan. Masalah yang masih sering dihadapi ketika inspeksi sanitasi sekolah yaitu kondisi sarana toilet yang masih belum memenuhi syarat seperti lantai licin, belum tersedia sabun dan pencahayaan kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sanitasi sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 tahun 2022. Penelitian ini menggunakan studi penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah total keseluruhan sekolah dasar yang ada di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 yaitu 23 sekolah dasar. Sampel penelitian menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian yaitu checklist. Teknik pengambilan data yaitu observasi, pengukuran di sekolah dasar dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Variabel dalam penelitian ini yaitu air, udara, pangan, sarana dan bangunan, vektor dan binatang pembawa penyakit. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi media air (100%), variabel kondisi media udara (52,20%), kondisi media pangan (70%), kondisi media sarana dan bangunan (43,50%), kondisi vektor dan binatang pembawa penyakit (100%) memenuhi syarat. Saran bagi pihak sekolah agar memberikan lampu bagi kelas yang

pencahayaannya masih kurang, menanam pohon untuk meredam kebisingan, menyediakan tong sampah organik dan anorganik yang tertutup di setiap ruang kelas serta meningkatkan kesadaran bagi siswa didik untuk ikut berperan aktif dalam menjaga kebersihan sekolah khususnya kebersihan lingkungan, perilaku membuang sampah serta kebersihan jamban sekolah.

Kata Kunci : inspeksi, sanitasi sekolah, sekolah dasar

## PENDAHULUAN

Sekolah adalah institusi pendidikan bersifat formal yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan belajar dan mengajar. Masalah kesehatan yang dihadapi oleh anak usia SD/MI biasanya berkaitan dengan kebersihan perorangan dan lingkungan (Maryunani, 2013). Penelitian global yang dilakukan oleh UNESCO menyatakan bahwa akibat fasilitas sanitasi yang tidak layak di sekolah membuat 1 dari 5 anak perempuan tidak melanjutkan sekolah ke jenjang pendidikan menengah (UNESCO, 2010). Kondisi sanitasi sekolah dasar di Indonesia lebih buruk dibandingkan dengan jenjang sekolah lainnya, dimana indeks sanitasi sekolah dasar hanya sebesar 53,75% (Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada anak usia sekolah di wilayah kerja puskesmas Bahu manado dengan odds rasio sebesar 10,769 (Tambuwun et al., 2015).

UPTD Puskesmas Banjarnegara 1 mempunyai luas wilayah kurang lebih 26,24 Km<sup>2</sup> atau 2624 Ha atau sekitar 2,6% terdiri dari 2 desa dan 5 kelurahan. UPTD Puskesmas Banjarnegara 1 telah melakukan kegiatan pengawasan terhadap Tempat-Tempat Umum (TTU) sebanyak 1 kali dalam satu tahun. Masalah yang masih sering dihadapi ketika inspeksi sanitasi sekolah yaitu kondisi sarana toilet yang masih belum memenuhi syarat, seperti masih bau, kotor, lantai licin, belum tersedia sabun, pencahayaan kurang dan lain-lain. Selain itu kondisi bangunan yang perlu diperbaiki seperti dinding yang retak, atap yang bocor dan belum tersediannya sarana cuci tangan. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran sanitasi sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara tahun 2022.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran/deskriptif tentang suatu keadaan secara obyektif yaitu gambaran inspeksi sanitasi kesehatan lingkungan Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah 23 sekolah dasar yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banjarnegara 1. Sampel dari penelitian ini menerapkan teknik total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi untuk melihat secara langsung kondisi sanitasi lingkungan serta pengukuran untuk pH air, pencahayaan, kebisingan di ruangan dan toilet yang ada di sekolah guna mengetahui kurang dan lebihnya standar pH air, kebisingan, pencahayaan ruangan yang ada di lingkungan sekolah. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis data yang disajikan dalam bentuk tabel dan tulisan atau deskripsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian adalah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banjarnegara 1 yang berada di Kecamatan Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara. Penelitian ini dilakukan di 23 sekolah yang ada di

wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 yang terdiri dari 2 desa dan 5 kelurahan meliputi: Kutabanjarnegara, Ampelsari, Argasoka, Tlagawera, Semampir, Wangon dan Karangtengah.

## 1. Kondisi Media Air di Lingkungan Sekolah

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kondisi Media Air pada Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022

No	Kondisi Media Air	MS		TMS	
		N	%	N	%
1.	Tersedia air bersih minimal 15 liter/org/hari	23	100,0	0	0,0
2.	Warna. Ket : Maksimal 50 TCU	23	100,0	0	0,0
3.	Kekeruhan. Ket : Maksimal 25 NTU	23	100,0	0	0,0
4.	Bau. Ket : Tidak berbau	23	100,0	0	0,0
5.	pH. Ket : Range 6,5 - 8,5 mg/l	21	91,3	2	8,7
6.	Air bersih tersedia sepanjang waktu.	23	100,0	0	0,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa 100% kondisi media air di lingkungan sekolah sudah memenuhi syarat yaitu sudah tersedia air bersih minimal 15 liter/orang/hari, tidak berwarna, tidak keruh, tidak berbau dan air bersih tersedia sepanjang waktu. Akan tetapi, masih ada 8,7% sekolah yang memiliki pH air belum memenuhi syarat. Sumber air bersih yang digunakan oleh masing-masing sekolah berbeda-beda, hal itu tergantung dari letak wilayah geografisnya. Menurut peraturan menteri kesehatan No. 416 tahun 1990 air bersih merupakan air yang digunakan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Jenis sarana air bersih ada beberapa macam yaitu PAM, sumur gali, sumur pompa tangan dangkal dan sumur pompa tangan dalam, tempat penampungan air hujan, penampungan mata air, dan perpipaan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 1990).

Untuk pemeriksaan kualitas fisik warna pada sampel air sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kabupaten Banjarnegara menunjukkan 23 sekolah sudah tidak berwarna atau sudah memenuhi syarat. Indikator warna diteliti dengan melakukan pengamatan secara langsung. Sebagian besar air yang ada di sekolah memenuhi syarat karena berasal dari sumur dan PDAM. Warna dalam air juga dapat ditimbulkan oleh kehadiran organisme, bahan-bahan yang tersuspensi dan oleh ekstrak-ekstrak senyawa organik serta tumbuh-tumbuhan oleh karena itu di sumber air yang mengandung warna tidak boleh digunakan karena bisa menyebabkan penyakit kulit bagi orang yang memiliki kulit sensitif.

Kekeruhan air disebabkan oleh zat padat yang tersuspensi, baik yang bersifat anorganik ataupun yang organik. Bau dalam air dapat menunjukkan bahwa air tersebut tidak layak untuk dikonsumsi dan hanya bisa digunakan untuk mandi, cuci, kakus saja. Sebagian besar sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 air yang digunakan sudah tidak berbau.

Apabila jarak sumber pencemar kurang dari 10 meter bisa mencemarkan sumber air yang ada sehingga air tersebut tidak layak untuk digunakan karena air tersebut bisa saja mengandung bakteri dan kuman yang berbahaya bagi kesehatan. Namun sebanyak 23 Sekolah Dasar yang ada di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kabupaten Banjarnegara jarak sumber air dengan sumber pencemar septic tank sudah memenuhi syarat karena sudah berjarak lebih dari 10 meter dari sumber air.

Hal ini sesuai dengan pendapat Chandra (2006) air yang diperuntukan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman, serta bebas dari kontaminasi kuman atau kontaminasi bibit penyakit, bebas dari substansi kimia, biologis, radioaktif yang beracun dan berbahaya, tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak keruh sehingga dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga serta memenuhi standar minimal yang ditentukan oleh WHO dan Depkes RI. Persyaratan air bersih tersebut untuk mencegah terjadinya

penularan penyakit bawaan air diantaranya adalah diare. Penelitian Yuniarto, Saudin tahun 2005 menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara kandungan *E. coli* di hulu serta terdapat hubungan antara kandungan *E. Coli* dan kadar TDS dengan kejadian diare di hilir DAS Solo.

Sejalan dengan pendapat Sutrisno tahun 2010 bahwa pada dasarnya air bersih harus memenuhi syarat kualitas yang meliputi syarat fisik, kimia, dan bakteriologi. Syarat fisik air tidak boleh berwarna, berasa, berbau, suhu air hendaknya kurang lebih 25°C dan air harus jernih. Syarat kimia air bersih yaitu tidak boleh mengandung racun, zat-zat kimia tertentu dalam jumlah melampaui jumlah ambang batas yang telah ditentukan. Syarat bakteriologik air bersih yaitu tidak boleh mengandung bakteri patogen seperti *E.coli* melebihi batas yang telah di tentukan yaitu 1/100 mL air (Permenkes,1990).

Kondisi media air yang memenuhi syarat sangat diperlukan disetiap sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kabupaten Banjarnegara demi mewujudkan sekolah yang sehat. Kualitas fisik air yang ada di lingkungan sekolah sebaiknya memang harus dijaga untuk mencegah timbulnya penyakit yang disebabkan kualitas air tidak bersih. Untuk itu, perlu di perhatikan jarak sumber air bersih dari sumber pencemar septitank, TPS, tempat pembuangan limbah serta tempat penampungan air bersih juga harus selalu dalam kondisi bersih demi mempertahankan kualitas fisik airnya tetap baik.

## 2. Kondisi Media Udara di Lingkungan Sekolah

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kondisi Media Udara pada Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022

No	Kondisi Media Udara	MS		TMS	
		N	%	N	%
1.	Pencahayaan ruang kelas. Ket : Range 200 - 300 lux	18	78,2	5	21,7
2.	Kelembaban. Ket : Range 40 - 60%	21	91,3	2	8,7
3.	Kebisingan. Ket : Maksimal 45 dB(A)	12	52,2	11	47,8
4.	Sekolah bebas dari asap rokok.	23	100,0	0	0,0
5.	Lingkungan sekolah tidak banyak debu.	23	100,0	0	0,0
6.	Pencahayaan ruang kelas dapat untuk membaca buku dengan jelas tanpa bantuan penerangan pada siang hari (bisa membaca dgn jelas dengan jarak 30 cm).	23	100,0	0	0,0
7.	Udara dalam ruang sekolah tidak pengap/terasa segar/terasa nyaman.	23	100,0	0	0,0
8.	Udara dalam ruang sekolah tidak berbau.	23	100,0	0	0,0

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa 100% kondisi media udara di lingkungan sekolah dasar pada wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara yaitu Sekolah bebas dari asap rokok. Lingkungan sekolah tidak banyak debu. Pencahayaan ruang kelas dapat untuk membaca buku dengan jelas tanpa bantuan penerangan pada siang hari (bisa membaca dengan jelas pada jarak 30 cm). Udara dalam ruang sekolah tidak pengap/terasa segar/terasa nyaman dan udara dalam ruang sekolah tidak berbau.

Pada tabel 2 pencahayaan ruang kelas dari 23 sekolah yang memenuhi syarat 78,2% dan yang tidak memenuhi syarat yaitu 21,7%. Kelembaban sekolah sebagian besar sudah memenuhi syarat yaitu 91,3%. Kebisingan yang ada di sekolah dari 23 sekolah 47,8% tidak memenuhi syarat dan 52,2% memenuhi syarat. kurangnya pencahayaan yang masuk kedalam ruangan mengakibatkan ruangan gelap dan ruangan tersebut kurang nyaman untuk dihuni dan sebaliknya jika pencahayaan di dalam ruangan tersebut terlalu banyak cahaya akan mengakibatkan silau yang akan menyebabkan kelelahan mata. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang menyebutkan

terdapat korelasi antara faktor iluminasi dan luminansi terhadap kelelahan mata meskipun hubungan antara korelasi tersebut sangat rendah (Purwanti dkk, 2013).

Pencahayaan sekolah dasar dapat terdiri dari pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami umumnya berasal dari sinar matahari, sedangkan pencahayaan buatan merupakan pencahayaan yang bersumber dari cahaya buatan manusia. Apabila cahaya matahari/pencahayaan alami tidak mencukupi untuk menerangi ruangan, atau ruangan posisinya sulit terjangkau sinar matahari maka pencahayaan buatan menjadi sangat diperlukan (SNI, 2011). Pencahayaan sekolah dasar yang memenuhi syarat adalah dapat digunakan pada sudut yang paling gelap (Depkes, 2006), sedangkan menurut SNI nomor 6197 menyebutkan bahwa tingkat pencahayaan ruang kelas sebesar 350 lux (SNI, 2011). Secara umum tingkat pencahayaan minimal dalam suatu ruangan adalah 100 lux.

Pencahayaan yang kurang maksimal akan menimbulkan masalah kenyamanan visual oleh pencahayaan alami dalam ruang. Pencahayaan dalam ruang kelas dipengaruhi berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Beberapa faktor internal dapat berasal dari penggunaan gordena, kondisi/warna cat dinding ruangan, penambahan sarana prasarana dalam kelas dan komposisi massa bangunan. Sedangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pencahayaan dalam suatu ruangan kelas diantaranya adalah kerapatan gedung/jarak antara 1 bangunan dengan bangunan yang lainnya, ada tidaknya pohon rindang di depan ruang kelas, ada tidaknya atap gedung yang saling berdekatan dan menghalangi masuknya cahaya matahari serta ada tidaknya gedung yang menghalangi ruang kelas (Wibowo dkk, 2017).

Berdasarkan inspeksi sanitasi yang dilakukan oleh tim sanitasi Puskesmas Kramatwatu pada tahun 2017 pencahayaan mencapai 60% dan pada tahun 2018 pencahayaan mencapai 100%. Hal ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya karena pencahayaan di sekolah sudah baik. Terdapat jendela di samping kanan kiri untuk masuknya sinar matahari dan terdapat lampu untuk penerangan pada saat cuaca sedang mendung/gelap (Puskesmas Kramatwatu, 2017).

Tingkat kebisingan sekolah dasar negeri dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terdapat pada lingkungan sekolah. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sampel penelitian yang memenuhi syarat sebesar 52,2%. Permasalahan ini sesuai dengan penelitian Rahayu (2016) yang dilakukan di Kabupaten Pasuruan dengan hasil bahwa nilai tingkat kebisingan di semua titik pengukuran SMP Negeri 3 Bangil berada di atas baku mutu tingkat, sedangkan di MTs Negeri Bangil nilai tingkat kebisingan seluruh titik pengukuran sesuai dengan nilai baku mutu yang telah ditetapkan. Penyebab perbedaan tingkat kebisingan kedua sekolah tersebut adalah kondisi lalu lintas di sekitar sekolah (Rahayu et al., 2016).

Gambaran kualitas udara ruang sekolah dalam penelitian ini dinilai dari udara ruang sekolah tidak berbau dan penetapan sekolah sebagai kawasan bebas rokok. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa seluruh sampel penelitian memenuhi syarat sebanyak 23 sekolah (100%). Semua sekolah telah ditetapkan sebagai kawasan bebas rokok. Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasruddin (2013) yang menyatakan bahwa implementasi kawasan tanpa rokok di SMP Negeri 21 Semarang belum berjalan optimal secara keseluruhan (Abdillah, 2013). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novianti dan Pertiwi (2018) menyatakan bahwa 21 sekolah yang ada di wilayah Kramatwatu bagian utara sudah memenuhi syarat untuk ventilasinya dikarenakan ventilasi yang memenuhi syarat akan memberikan udara yang sehat dan segar dalam proses pembelajaran siswa.

### 3. Kondisi Media Pangan di Lingkungan Sekolah

Tabel 3 Analisa Kondisi Media Pangan pada Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara tahun 2022

No	Kondisi Media Pangan	MS		TMS	
		F	%	F	%
1.	Untuk Pangan menggunakan IKL Kantin.	16	70,0	7	30,0

Berdasarkan hasil analisa kondisi media pangan pada sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara bahwa terdapat 70% sekolah dasar yang memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat (30%) karena tidak menggunakan IKL Kantin untuk sarana penyediaan pangan. Sekolah yang tidak memenuhi syarat dikarenakan tidak adanya kantin di lokasi sekolah yaitu SDN 1 Karangtengah, SDN 1 Wangon, SD Adzkie, SDN 2 Semampir, SDN 3 Tlagawera, MI Muhammadiyah Semampir, dan MTQ Ibnu Abbas. Namun sekolah yang tidak memiliki kantin para siswanya membawa makanan atau bekal dari rumah sehingga kebutuhan gizi mereka dapat terpenuhi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azizah, Puspikawati dan Oktanova (2018) menyatakan bahwa 6 dari 22 sekolah masih belum memenuhi syarat untuk sanitasi kantinnya.

Keberadaan kantin memegang peranan penting dalam pengembangan budaya makan sehat karena kantin sebagai penyedia utama makanan di sekolah selain itu pembiasaan makan makanan sehat untuk usia anak sekolah dapat dimulai dari sekolah (Pratiwi et al., 2017). Pada penelitian lain ditemukan bahwa kantin sekolah berperan penting dalam penyajian makanan yang sehat dan aman untuk siswa dan warga sekolah lainnya (Sayekti et al., 2017).

#### 4. Kondisi Media Sarana dan Bangunan di Lingkungan Sekolah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sarana dan bangunan yang belum memenuhi syarat yaitu jarak papan tulis dengan murid terdepan kurang dari 2,5 m (26,1%), dinding retak (8,7%), dinding berjamur (13%), belum tersedia tempat cuci tangan dengan air mengalir dan sabun di setiap kelas (56,5%), jumlah sarana WC/ urinoir laki-laki belum sesuai (52,5%), jumlah sarana WC/ urinoir perempuan belum sesuai (47,8%), kamar mandi kotor dan berbau (21,7%), ventilasi dan penerangan kamar mandi kurang (4,3%), lantai kamar mandi licin (13%), tidak tersedia air bersih dan sabun di kamar mandi (43,5%) dan belum tersedia tempat sampah organik dan anorganik di setiap ruangan (56,5%).

Tabel 4 Analisa Kondisi Media Sarana dan Bangunan Pada Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022

No	Kondisi Media Sarana dan Bangunan	MS		TMS	
		N	%	N	%
<b>1.</b>	<b>Bangunan</b>				
a.	Jarak papan tulis dengan murid terdepan. Ket : Minimal > 2,5 meter	17	73,9	6	26,1
b.	Jarak papan tulis dengan murid paling belakang. Ket : Minimal < 9 meter	23	100,0	0	0,0
c.	Kepadatan Kelas. Ket : Minimal 1,75 m <sup>2</sup> /murid	23	100,0	0	0,0
d.	Lebar anak tangga. Ket : Minimal 30 cm	23	100,0	0	0,0
e.	Tinggi anak tangga. Ket : Maksimal 20 cm	23	100,0	0	0,0
f.	Lebar tangga/luas tangga. Ket : Minimal $\geq$ 150 cm	23	100,0	0	0,0
g.	Tidak ada genangan (halaman sekolah, atap, talang).	23	100,0	0	0,0
h.	Dinding kuat, tidak retak, tidak pecah.	21	91,3	2	8,7
i.	Dinding tidak berjamur.	20	86,9	3	13,0
j.	Dinding tidak dicat dengan kapur.	23	100,0	0	0,0

k.	Lantai kuat, kedap air, permukaan rata, tidak retak, tidak licin, mudah dibersihkan.	23	100,0	0	0,0
l.	Tangga harus dilengkapi dengan pegangan tangan.	23	100,0	0	0,0
m.	Tersedia tempat cuci tangan dengan air mengalir dan sabun di setiap kelas.	10	43,5	13	56,5
n.	Tersedia area titik kumpul untuk evakuasi	23	100,0	0	0,0
<b>2. Sarana Jamban</b>					
a.	Jumlah sarana WC/urinoir Laki-laki. Ket : Minimal 1 : 40	11	47,8	12	52,2
b.	Jumlah sarana WC/urinoir Perempuan. Ket : Minimal 1 : 25	12	52,2	11	47,8
c.	Kamar mandi bersih dan tidak berbau.	18	78,2	5	21,7
d.	Ventilasi dan penerangan kamar mandi cukup.	22	95,7	1	4,3
e.	Lantai kamar mandi kedap air, tidak licin, tidak ada genangan air.	20	86,9	3	13,0
f.	Kamar mandi/WC tersedia air bersih dan sabun.	13	56,5	10	43,5
<b>3. Sarana Pembuangan Sampah</b>					
a.	Tersedia tempat sampah organik dan anorganik di setiap ruangan.	10	43,5	13	56,5
b.	Tidak ada sampah yang berserakan.	23	100,0	0	0,0
c.	Tersedia Tempat Pembuangan Sementara (TPS) sampah.	23	100,0	0	0,0
d.	Tidak ada sampah membusuk/ berbau di TPS.	23	100,0	0	0,0
e.	Tidak tersedia penampungan air permanen di kamar mandi/WC	23	100,0	0	0,0
<b>4. Sarana Pembuangan Limbah</b>					
a.	Air limbah mengalir dengan lancar.	23	100,0	0	0,0
b.	Tersedia penampungan air limbah yang tertutup.	23	100,0	0	0,0
c.	Saluran pembuangan air limbah kedap air dan tertutup.	23	100,0	0	0,0
d.	Tersedia septic tank dalam kondisi baik (tidak pecah, tidak bocor).	23	100,0	0	0,0

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah menyebutkan bahwa persyaratan lingkungan sekolah, lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak retak, dan tidak licin, dinding harus bersih, permukaan yang selalu kontak dengan air kedap air, dan berwarna terang, atap harus tidak bocor/kuat, dan tidak memungkinkan genangan air, langit-langit harus tinggi dari lantai minimal 2,5 meter, kuat, dan berwarna terang, pagar harus kuat dan terpelihara, pencahayaan di setiap ruangan tidak silau, ventilasi harus dapat menjamin aliran udara segar di dalam ruang sekolah dengan baik dan bila ventilasi alamiah tidak dapat menjamin pergantian udara dengan baik, ruang sekolah harus dilengkapi dengan ventilasi mekanis

Kondisi sekolah di kecamatan Banjarnegara sejalan dengan hasil penelitian Wijayanti (2013) yang menyatakan bahwa kondisi lantai, di Surabaya Barat 27% kondisi lantainya retak. 53% sekolah yang lantainya 28 dalam keadaan licin. 60% sekolah yang pertemuan dinding dan

lantainya tidak lengkung. Jika di Surabaya Utara 75% lantai dalam keadaan retak. 33% licin lantainya dan 33% pertemuan antara dinding dan lantai tidak lengkung. Kondisi dinding di Surabaya Barat 40% sekolah dasar kondisi dindingnya kotor, 20% dalam keadaan lembab 33% sekolah dasar yang dindingnya selalu terkena percikan air namun tidak terbuat dari bahan kedap air. 27% sekolah dasar yang kondisi dindingnya mudah retak. Sedangkan di Surabaya Utara ada 40% kondisi dindingnya kotor. 60% lembab. 27% mudah retak.

Kondisi Tempat Cuci Tangan Indikator ke-13 dari sub variabel kondisi media bangunan adalah kondisi tempat cuci tangan dengan enam pernyataan. Tempat cuci tangan di sepuluh sekolah dasar 43,5% memenuhi standar kesehatan tempat cuci tangan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.3 Tahun 2014 tentang STBM terkait kriteria utama sarana cuci tangan pakai sabun. Dari hasil observasi ditemukan masih banyak tempat cuci tangan yang belum memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam peraturan tersebut. Kriteria tempat cuci tangan pakai sabun antara lain tersedia air bersih yang dapat mengalir. Semua tempat cuci tangan di ketiga sekolah tidak ada yang menyediakan sabun. Terdapat satu sekolah yang tempat cuci tangannya hanya menggunakan ember. Selain itu satu sekolah tidak berfungsi tempat cuci tangannya, karena takeran rusak dan salurannya mampet.

Sebanyak 13 dari 23 sekolah (56,5%) masih belum mempunyai wastafel di tiap kelas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rosiy (2012) terhadap sarana pencucian tangan di Sekolah Dasar Kota Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 34% sekolah dasar di Kota Tembilahan tidak memiliki sarana tempat pencucian tangan, sedangkan 17% diantaranya memiliki wastafel namun dalam keadaan yang buruk. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1429 tahun 2006 minimal disediakan 1 tempat cuci tangan untuk 2 kelas, tempat cuci tangan harus dilengkapi air mengalir dan sabun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2006). Menjaga kebersihan tangan melalui mencuci tangan adalah salah satu langkah terpenting yang bisa dilakukan untuk memutus rantai penularan penyakit dan menghindari penyebaran bakteri/kuman kepada orang lain. Banyak penyakit yang disebarkan akibat tidak mencuci tangan dengan bersih menggunakan sabun dan air mengalir. Jika air bersih tidak dapat diakses, seperti yang biasa terjadi di banyak belahan dunia, gunakan sabun dan air yang tersedia. Jika sabun dan air tidak tersedia, gunakan pembersih tangan berbasis alkohol yang mengandung setidaknya 60% alkohol untuk membersihkan tangan (CDC, 2009).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Sekolah Dasar pada wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 bahwa secara keseluruhan untuk media sarana dan bangunan sudah memenuhi syarat namun ada beberapa variabel yang belum memenuhi syarat salah satunya yaitu kamar mandi/wc yang bersih dan berbau. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat kesadaran mengenai kebersihan sarana jamban masih kurang. Kondisi ini terjadi karena tidak didukung oleh sarana yang cukup, jamban yang tersedia tidak dalam keadaan bersih, jumlah jamban yang tersedia kurang mencukupi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desyi Arisandi (2016) menyebutkan terdapat 6 dari 26 sekolah yang tidak memenuhi syarat, dari konstruksi bangunan, jamban, air bersih, pengelolaan sampah, dan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Ika Putri Wijayanti (2015) mengatakan 80% sekolah dasar di Surabaya Barat kondisi fisik sekolahnya tidak sesuai, 60% toilet sekolah dasar Surabaya Barat dan 73% toilet SD Surabaya Utara tidak memisahkan toilet antara laki-laki dan perempuan

Jamban yang terdapat pada sekolah dasar harus berjumlah banyak dan harus terpisah antara siswa dan siswi. Apabila jamban yang tersedia jumlahnya kurang dan tidak bisa menampung jumlah siswa dan siswi yang terdapat di sekolah maka bisa menimbulkan dampak bagi kesehatan seperti kencing batu saat buang air ditahan. Siswa harus bergantian beraktivitas dalam jamban dan bisa mengganggu konsentrasi siswa dan siswi dalam belajar pada saat buang air kecil ditahan.

Lantai jamban yang terdapat genangan air biasanya bisa menimbulkan bau tidak sedap dan lantai yang licin, akibat dari bau tersebut bisa mengganggu konsentrasi belajar siswa dan siswi serta dampaknya juga bisa menyebabkan kecelakaan seperti terpeleset pada saat mau beraktivitas

dalam jamban. Kondisi jamban yang tersedia juga harus dalam keadaan bersih. Jika jamban yang tersedia dalam keadaan tidak bersih pasti akan memberikan dampak buruk terhadap kesehatan disekitarnya apabila terdapat jamban yang tidak bersih pada sekolah dasar dengan tanpa disadari suatu ketika siswa dan siswi bisa saja terkena penyakit diare dan typhus.

Dalam setiap jamban harus terdapat lubang penghawaan yang berhubungan langsung dengan udara diluar supaya udara bisa masuk serta sinar matahari bisa masuk kedalam jamban untuk membunuh kuman. Apabila jamban yang tersedia tidak dapat ventilasi bisa menimbulkan bau tidak sedap dan pengap serta bisa saja jamban menjadi tempat yang penuh bakteri dan kuman berbahaya bagi kesehatan.

Bak penampung harus selalu di kuras setiap hari, apabila tidak dikuras bak penampung bisa saja menjadi tempat perindukan nyamuk yang bisa menyebabkan penyakit malaria, dan demam berdarah serta apabila di kuras bak penampung akan selalu dalam keadaan bersih. Namun rata-rata bak penampung yang ada pada beberapa sekolah dasar jarang dikuras sehingga terdapat banyak jentik-jentik nyamuk dan air yang terdapat dalam bak penampung menjadi kotor.

Penelitian ini sejalan dengan Notoatmodjo (2007) yang mengatakan bahwa persyaratan jamban harus terpenuhi, maka perlu diperhatikan bangunan jamban terlindung dari panas dan hujan, serangga, binatang-binatang lain dan tempat perindukan nyamuk, terlindung dari pandangan orang, terdapat lantai yang kuat serta tidak terdapat genangan air dilantai WC dan memiliki saluran pembuangan limbah serta memiliki penampungan supaya tidak menimbulkan bau jamban harus tersedia dalam keadaan bersih dan harus tersedia air bersih untuk berbagai keperluan dalam WC serta harus mampu menampung seluruh jumlah anak sekolah.

Hal ini sesuai dengan pendapat Trahati (2015). Penyediaan sarana toilet merupakan bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting perannya. Ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan pembuangan kotoran yang tidak saniter akan dapat mencemari lingkungan terutama tanah dan sumber air. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh tinja manusia antara lain thypus, disentri, kolera, bermacam-macam cacing dan sebagainya.

Jamban yang ada di sekolah dasar harus memenuhi syarat kesehatan. Untuk meningkatkan kesehatan lingkungan sekolah jamban harus terpisah dari ruang kelas, agar bau khas dari jamban tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa dan siswi apabila dekat dengan ruang kelas kuman-kuman dari jamban dapat dengan mudah berbaur dengan siswadan siswi disekolah dan menyebabkan hilang konsentrasi belajar.

Sebaiknya jamban yang tersedia di setiap sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 harus mencukupi jumlah siswa dan siswi yang berada di sekolah tersebut supaya tidak berebutan saat beraktivitas dalam jamban dan tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa dan siswi. Apabila jamban yang tersedia jumlahnya banyak pasti akan lebih bersih karena siswa tidak akan buang air kecil di sembarang tempat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap variabel media sarana dan bangunan di sekolah, didapatkan hasil bahwa semua sekolah terlihat bersih, tidak ada sampah berserakan dan tidak ada genangan air. Sebanyak 100% Konstruksi saluran pembuangan air limbah di setiap sekolah sudah tertutup dan aliran lancar. Air limbah adalah air buangan dari aktivitas manusia yang dalam pemanfaatannya menggunakan air bersih, mengandung zat yang bersifat membahayakan makhluk hidup dan biasanya muncul akibat perbuatan manusia seperti industrialisasi (Supriyanto, 2000).

Masing-masing sekolah masih memiliki tempat pengumpulan sampah yang kotor walaupun kondisi tempat sampah tertutup. Sebanyak 6 sekolah tidak membuang sampah ke TPS selama 1x24 jam. Sampah yang dibiarkan menumpuk akan berpotensi mencemari lingkungan sekitar karena bau dan air lindi yang dihasilkan dapat menurunkan kualitas udara, selain itu juga dapat menjadi tempat perindukan vector penyakit dan mengganggu estetika (Mukono, 2006).

Pada umumnya jenis sampah di tiap sekolah merupakan jenis sampah Rubbish. Sampah rubbish merupakan sampah yang mudah atau susah dibakar, contoh sampah yang mudah terbakar umumnya terdiri dari zat organick seperti sampah dedaunan, kertas, plastik. Sedangkan sampah

yang tidak mudah terbakar seperti kaleng merupakan jenis sampah anorganik (Mukono, 2006). Sampah yang mudah dibakar selanjutnya oleh pihak sekolah di buang ke lubang pembuangan sementara untuk kemudian di bakar. Banyak pihak sekolah melakukan pembakaran karena lokasi sekolah yang tidak terjangkau oleh pasukan kuning yang mengangkut sampah ke TPA. Mengubur atau membakar sampah diperbolehkan untuk dilakukan apabila sekolah tidak memiliki jangkauan terhadap TPA. Penguburan atau pembakaran sampah dilakukan setiap 3 hari sekali atau ketika sampah sudah sangat menumpuk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2006)

Tempat pembuangan sampah sementara harus berjarak 10 meter dari ruang kelas supaya lingkungan sekolah terlihat rapi dan bersih namun masih ada beberapa sekolah yang tempat pembuangan sampah semmentaranya kurang dari 10 meter sehingga lingkungan sekolahnya terlihat kotor karena sampah berserakan dan bahkan ada beberapa sekolah dasar tidak menyediakan tempat pembuangan akhir sampah dikumpulkan pada sembarangan tempat lalu dibakar pada tempat yang berganti-ganti.

Sekolah Dasar di wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 belum memiliki tempat penampungan sampah yang memenuhi standar yang sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan No.1429/MENKES/SK/XII Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Hal ini dikarenakan sekolah tidak memiliki tempat sampah organik dan anorganik yang disertai dengan tutup di setiap ruangan kelas, tidak memiliki tempat pembuangan sampah sementara yang disertai tutup dan tempat pengumpulan sampah sementara berjarak kurang dari 10 meter dari ruang kelas (Kepmenkes 2006).

Hal ini sesuai dengan pendapat Mulia (2005) bahwa sampah seharusnya ditampung ditempat penampungan sementara dengan keadaan tertutup untuk menghindari terjadinya pencemaran lingkungan dan sumber air. Kondisi tempat pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat akan memberikan peluang bagi kehidupan vektor penyakit melalui perantara lalat. Vektor ini dapat meyebabkan penyebaran penyakit pada manusia, selain itu sampah yang tidak disimpan dengan baik tidak menarik untuk dilihat. Oleh karena itu sampah harus dikelola dengan baik sehingga tidak mengganggu dan mengancam kesehatan masyarakat.

Sebaiknya setiap sekolah menyediakan tempat sampah organik dan anorganik supaya sampah yang ada bisa dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya. Agar tidak terdapat tumpukan sampah disekitar lingkungan sekolah serta lebih memperhatikan jarak tempat pengumpulan sampah dan tempat pembakaran sampah dengan ruang kelas demi terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan sehat serta terhindar dari berbagai jenis penyakit.

## 5. Kondisi Media Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Pada Sekolah

Tabel 5 Analisa Kondisi Media Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Pada Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022

No	Kondisi Media Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit	MS		TMS	
		N	%	N	%
1	Angka Bebas Jentik (ABJ). Ket : Maksimal 100%	23	100,0	0	0,0
2	Angka rata-rata populasi lalat. Ket : Maksimal < 2 ekor	23	100,0	0	0,0
3	Angka rata-rata populasi kecoa. Ket : Maksimal < 2 ekor	23	100,0	0	0,0

Tabel 5 menunjukkan bahwa 100% kondisi media vektor dan binatang pembawa penyakit di lingkungan sekolah dasar sudah memenuhi syarat (100%). Mengingat beragamnya penyakit tropis yang merupakan penyakit tular vektor dan zoonotik, maka upaya pengendalian terhadap vektor dan binatang pembawa penyakit menjadi bagian integral dari upaya penanggulangan penyakit tular vektor, termasuk penyakit-penyakit zoonotik yang potensial dapat

menyerang manusia, yang memerlukan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan (Kemenkes, 2017).

Pemeriksaan keberadaan jentik nyamuk dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keberadaan jentik nyamuk di lingkungan sekolah dan ruangan sekolah. Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa seluruh sampel penelitian memenuhi syarat (100%). Pada seluruh sekolah, tidak ditemukan jentik-jentik pada toilet atau kamar mandi karena mayoritas sekolah menggunakan ember dan sering kali dilakukan pergantian air pada ember. Ruangan yang gelap berpotensi menjadi tempat peristirahatan nyamuk yang berkembang biak di lingkungan sekitar sekolah termasuk di rumah warga maupun di kebun. Nyamuk dapat memasuki ruangan dan dapat menyebarkan penyakit kepada siswa-siswi. Menurut Pramestuti (2012), salah satu penyakit yang dapat disebarkan yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD) oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, jenis nyamuk lain yang dapat menyebarkan penyakit DBD di Indonesia adalah *Aedes albopictus*. Nyamuk ini merupakan nyamuk domestik di daerah perkotaan, hidup di dalam dan sekitar rumah dan sebagai vektor sekunder hidup dan berkembang biak di kebun atau semak-semak di daerah pedesaan (Novianti & Pertiwi, 2019). Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran Sanitasi Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarnegara 1 Kecamatan Banjarnegara Tahun 2022, didapatkan hasil bahwa sebagian besar sanitasi sekolahnya sudah memenuhi syarat.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah kondisi sanitasi di lingkungan Sekolah Dasar wilayah kerja Puskesmas Banjarnegara 1 yang memenuhi syarat adalah media Air (100%), media udara (52,2%), media pangan (70%), media sarana dan bangunan (43,5%) dan media vektor (100%). Saran bagi pihak sekolah agar meningkatkan kesadaran bagi siswa didik untuk ikut berperan aktif dalam menjaga kebersihan sekolah khususnya kebersihan lingkungan, perilaku membuang sampah serta kebersihan jamban sekolah. Diharapkan kepada Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskesmas Banjarnegara 1 dan Dinas Pendidikan Kabupaten Banjarnegara agar lebih memperhatikan fasilitas sanitasi dasar di sekolah, membangun jamban bagi sekolah yang kekurangan, membangun wastafel untuk cuci tangan di setiap sekolah yang belum tersedia atau masih kekurangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2013). Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013 Online di <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2(1), 1–10. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Azizah, Puspikawati dan Oktanova. (2018). Inspeksi Kesehatan Lingkungan Sekolah Dasar di Kabupaten Banyuwangi. JPH RECODE Vol 2 No. 1
- CDC. (2009). *Handwashing and Nail Hygiene. USA: Department of Health & Human Services*. Diakses dari: [https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/hand/nail\\_hygiene.html](https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/hand/nail_hygiene.html).
- Chandra, B. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- \_\_\_\_\_ (2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Depkes RI. (2001). *Profil Kesehatan Republik Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- \_\_\_\_\_ (2006). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 416/MEN.KES/PER/IX/1990 Tentang Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air*.
- \_\_\_\_\_ (1992). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 965/MENKES/SK/XI/1992, Tentang Pengertian Sanitasi*, Jakarta Departemen Kesehatan

- \_\_\_\_\_ (2006). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_ (2008). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor : No.356/Menkes/Per/IV/2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan*.
- \_\_\_\_\_ (2017). Permenkes No.50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesling dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya.
- Kemendiknas (2018). *Pedoman Pengembangan Sanitasi Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar.
- Maryunani, A. (2013). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia, (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 374 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Vektor*
- Mukono, H. J. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Edisi Kedua, Airlangga University Press. doi: 28/9/2289 [pii].
- Mulia, dkk. (2005). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER/IX/1990 tentang Persyaratan Air Bersih. Diakses tanggal 20 Agustus 2018.
- Notoatmodjo. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, Jakarta : Rineka Cipta. Diakses tanggal Januari 2019
- \_\_\_\_\_ (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novianti, D., & Pertiwi, W. E. (2018). Implementasi Sanitasi Lingkungan di Sekolah Dasar: Laporan Inspeksi 2018 dari Kecamatan Kramatwatu, Kabupaten Serang Provinsi Banten. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol. 11 No. 3
- \_\_\_\_\_ (2019). The Implementation of Environmental Sanitation in Elementary Schools: 2018 Inspection Report from Kramatwatu Sub District, Serang District, Banten Province. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(3), 175. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i3.2019.175-188>
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.
- Pratiwi, T., Sanubari, E., Christian, R., & Noer, H. (2017). Analisis Kantin Sekolah SD Negeri Mangunsari 03 Salatiga Berdasarkan Kebijakan Pemerintah. Kes Mas: *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 175–180. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v11i2.6937>
- Purwanti, I., Poerwanto, & Wahyuni, D. (2013). Analisa Pengaruh Pencahayaan Terhadap Kelelahan Mata Operator di Ruang Kontrol PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri FT USU* Vol. 3, No. 4, November, 43-48. <http://jurnal.usu.ac.id>.
- Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Profil Sanitasi Sekolah Tahun 2017*. Dikases dari: [http://www.ampl.or.id/pdf/unicef/Pr\\_ofil\\_Sanitaasi\\_Sekolah\\_Tahun\\_2017.pdf](http://www.ampl.or.id/pdf/unicef/Pr_ofil_Sanitaasi_Sekolah_Tahun_2017.pdf).
- Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tentang SNP Sarana dan Prasarana Pendidikan
- Rahayu, S., Prihandono, T., & Handayani, R. (2016). Pengaruh Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Terhadap Tingkat Kenyamanan Siswa Saat Pembelajaran Di Sekolah Kecamatan Bangil Kabupaten Pasuruan (Studi Kasus di SMP Negeri 3 Bangil dan MTs Negeri Bangil). *Jurnal Pembelajaran Fisika* Universitas Jember, 5(1), 117798.
- Rosiy, A. (2012). *Studi Deskriptif Sarana Sanitasi Dasar Pada Sekolah Dasar Di Kota Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau Tahun 2012*. [ Skripsi ] Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sayekti, R. N. S., Istikomayanti, Y., & Mitasari, Z. (2017). Pendidikan Perilaku Makan Sehat Melalui Pengembangan Kantin Sehat di SMP/MTs Kota Malang. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 2(1), 49–58. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/japi/article/view/600/591>
- SNI. 2011. *SNI 6197 : Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan*. Jakarta: Badan

- Supriyanto, B. (2000). Pengelolaan Air Limbah Yang Berwawasan Lingkungan Suatu Strategi Dan Langkah Penangannya, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 1(1), pp. 17– 26. Diakses dari: <http://www.kelair.bppt.go.id/Jtl/2000/vol1-1/03airlim.pdf>.
- Sutrisno. (2010). Teknologi Penyediaan Air Bersih. Jakarta : Rineka Cipta. Diakses tanggal Januari 2019.
- Tambuwan, F., Ismanto, A.Y., Silolonga, W., (2015). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Anak Usia Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado. *e-Journal keperawatan (e-Kp) Volume 3 Nomor 2*. 1-8.
- Trahati. (2015). *Implikasi Pendidikan Peduli Lingkungan Di Sekolah Dasar Negeri Tritih Wetan 05 Jeruklegi Cilacap*. Diakses tanggal 27 Juli 201
- UNESCO. (2010). *Out-of-School Adolescents, Montreal, Canada; UNESCO Institute for Statistic*.
- Wibowo, R., Kindangen, J. I., & Sangkertadi. (2017). Sistem Pencahayaan Alami dan Buatan di Ruang Kelas Sekolah Dasar di Kawasan Perkotaan. *Journal Arsitektur Daseng Unstrat Manado*, Vol. 6, No. 1, 87-90. <https://ejournal.unsrat.ac.id>.
- Wijayanti, I.W. (2013). Studi Kondisi Fisik dan sanitasi Sekolah Dasar Negeri di Wilayah Surabaya Utara dan Surabaya Barat, *Swara Bhuni e-Journal Pendidikan Geografis FIS Unesa*. Vol. 1, No.2.
- Yuniarto, S. (2005). *Hubungan Kualitas Air Sumur Dengan Kejadian Diare di DAS Solo (Studi Kasus di Hulu dan Hilir Bengawan Solo)*. <https://eprints.undip.ac.id>.