

INSPEKSI KESEHATAN LINGKUNGAN DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 DRAMAGA KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT TAHUN 2022

Indah Restiaty, Maudina Aliffia Afifah, Rojali
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II)

Abstract

One of the factors that can affect the learning process and the health of school residents is the hygiene of the school environment. A potentially disease-causing school environment necessitates a school environmental health inspection to maintain a healthy school environment and promote students' clean and healthy lifestyles. This study seeks to characterize the health status of the school environment at State Junior High School 2 Dramaga in Bogor, West Java. This study is an observational descriptive study. The scope of the study includes the health of the school environment, including location, building construction, building space, room air quality, lighting, ventilation, school sanitation facilities, sports facilities, worship facilities, the yard, and the absence of mosquito larvae. Observation with a checklist and measurements of the physical environment, including classroom density, lighting, and ventilation measurements, were used to collect data. The results indicated positively to the health of the school environment. Efforts to improve school sanitation in the regulation and coaching sections yielded positive results. However, in terms of building space, lighting, toilets, and the absence of mosquito larvae, and the results are not favorable. The research findings on the health of the school environment led to a positive conclusion with a percentage of 69.2%. In addition to advising schools on how to enhance their facilities and infrastructure, researchers also monitor the schools' environmental health.

Keywords : *Inspection; school environment health; school sanitation.*

Abstrak

Kebersihan lingkungan sekolah menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar dan dapat berpengaruh pada kesehatan warga sekolah. Lingkungan sekolah yang buruk berisiko menimbulkan penyakit, untuk itu inspeksi kesehatan lingkungan sekolah diperlukan guna menjaga lingkungan sekolah agar tetap sehat serta terwujud perilaku hidup bersih dan sehat bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi kesehatan lingkungan sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga, Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini merupakan penelitian observasional bersifat deskriptif. Ruang lingkup penelitian meliputi kesehatan lingkungan sekolah yaitu lokasi, konstruksi bangunan, ruang bangunan, kualitas udara ruang, pencahayaan, ventilasi, fasilitas sanitasi sekolah, sarana olah raga, sarana ibadah, halaman, dan bebas jentik nyamuk. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan checklist dan pengukuran lingkungan fisik yaitu pengukuran kepadatan ruang kelas, pencahayaan dan ventilasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesehatan lingkungan sekolah didapatkan hasil baik. Usaha peningkatan sanitasi sekolah pada bagian peraturan dan pembinaan didapatkan hasil baik. Namun, pada bagian ruang bangunan, pencahayaan, toilet, dan bebas jentik nyamuk didapatkan hasil kurang baik. Kesimpulan dari hasil penelitian tentang kesehatan lingkungan sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 69,2%. Peneliti memberikan saran kepada pihak sekolah untuk memperbaiki dan meningkatkan sarana dan prasarana serta melakukan pengawasan kesehatan lingkungan di sekolah.

Kata Kunci : *Inspeksi; kesehatan lingkungan sekolah; sanitasi sekolah.*

PENDAHULUAN

Tempat-tempat umum adalah tempat yang memungkinkan banyak orang melakukan kegiatan dan berkumpul seperti stasiun, terminal, halte, bandara, hotel, pasar, rumah makan,

masjid, sekolah, pesantren dan tempat umum lainnya¹. Fasilitas sanitasi tempat-tempat umum perlu dilakukan pengawasan atau pemeriksaan agar terciptanya lingkungan yang bersih untuk melindungi kesehatan masyarakat. Tempat-tempat umum yang dikelola secara komersial, intensitas jumlah dan waktu kunjungannya tinggi wajib menyelenggarakan penyehatan lingkungan². Sekolah termasuk salah satu bagian tempat umum, yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya murid, guru, dan karyawan untuk melakukan aktivitas atau kegiatan tertentu. Pembinaan lingkungan sekolah yang sehat adalah gabungan dari upaya pendidikan dan kesehatan, baik dari lingkungan fisik maupun lingkungan mental. Lingkungan fisik meliputi sekolah dan lingkungannya. Lingkungan mental berhubungan dengan kesadaran untuk beradaptasi hidup bersih dan sehat serta menjaga lingkungan sekolah³.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan pada Pasal 79 Ayat 1, menjelaskan bahwa kesehatan sekolah diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat peserta didik dalam lingkungan hidup sehat sehingga peserta didik dapat belajar, tumbuh, dan berkembang secara harmonis dan setinggi-tingginya menjadi sumber daya manusia yang berkualitas⁴. Persyaratan kesehatan lingkungan sekolah sudah diatur pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429 Tahun 2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah mencakup lokasi, konstruksi bangunan, ruang bangunan, kualitas udara ruang, pencahayaan, ventilasi, kebisingan, fasilitas sanitasi sekolah, sarana olah raga dan sarana ibadah, halaman, serta bebas jentik nyamuk⁵.

Sekolah sehat adalah sekolah yang bersih, nyaman, aman, tertib, rapi, indah serta murid yang sehat dan selalu menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat⁶. Lingkungan sekolah sehat terdiri dari semua ruang bangunan yang dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang cukup, penyediaan air bersih, toilet/urinoir yang bersih dan memadai, tempat pembuangan sampah pada ruang kelas atau teras, dilengkapi dengan keset, halaman dan lapangan upacara atau bermain, lapangan olah raga serta taman sekolah⁷.

Lingkungan sekolah yang baik akan memberi dampak positif kepada murid sehingga lebih mudah memahami materi sehingga mempengaruhi hasil belajar, sedangkan apabila lingkungan sekolah kurang baik maka akan menghambat hasil belajar yang maksimal. Lingkungan belajar yang efektif adalah lingkungan yang produktif, di mana lingkungan didesain atau dibangun untuk membantu murid meningkatkan produktivitas sehingga proses belajar mengajar tercapai sesuai yang diinginkan. Kebersihan lingkungan sekolah menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar para murid untuk mengembangkan segala potensi diri, dan berpengaruh pada kesehatan warga sekolah. Selain dari itu kebersihan lingkungan sekolah juga dapat menambah nilai estetika yang akan menjadi suatu keunggulan bagi sekolah itu sendiri⁸.

Kondisi dari sarana dan prasarana lingkungan sekolah tertentu dapat menyebabkan timbulnya masalah kesehatan yang berpengaruh dalam proses pembelajaran seperti kondisi konstruksi bangunan, dan fasilitas sanitasi sekolah seperti air bersih, toilet, sarana pembuangan air limbah, dan sarana pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan atau tidak terpelihara dengan baik dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor pembawa penyakit, menimbulkan bau, mengganggu estetika dan berpotensi menimbulkan kecelakaan pada murid. Pada pencahayaan yang kurang dapat menyebabkan ruangan menjadi gelap sehingga mengganggu konsentrasi belajar⁹.

Hasil observasi awal terdapat dinding ruang belajar berwarna gelap dengan warna abu-abu, biru dan hijau toska, terdapat lantai yang retak, lampu pada ruang kelas yang tidak terpasang merata, toilet siswa yang kotor, bak penampung air yang kotor tidak tersedianya tempat sampah tertutup. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan gambaran kondisi kesehatan lingkungan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Jawa Barat Tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi kesehatan lingkungan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Jawa Barat. Populasi penelitian adalah seluruh bangunan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor yang diambil semua sebagai sampel, meliputi sarana dan prasarana kesehatan lingkungan sekolah yaitu lokasi, konstruksi bangunan, ruang bangunan, kualitas udara ruang, pencahayaan, ventilasi, kebisingan, fasilitas sanitasi sekolah, sarana olah raga, sarana ibadah, halaman, dan bebas jentik nyamuk. Rincian populasi dan sampel pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Populasi dan Sampel Kondisi Kesehatan Lingkungan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

No	Sarana prasarana	Jumlah	
		Populasi	Sampel
1	Lokasi	1 lokasi	1 lokasi
2	Konstruksi bangunan	1 bangunan	1 bangunan
3	Ruang bangunan		
	Ruang kelas	26 ruang	26 ruang
	Ruang bimbingan dan konseling	1 ruang	1 ruang
	Ruang UKS	1 ruang	1 ruang
	Ruang laboratorium	1 ruang	1 ruang

4	Kualitas udara ruang	31 ruang	31 ruang
5	Pencahayaan		
	Ruang kelas	26 ruang	26 ruang
	Ruang guru	1 ruang	1 ruang
	Ruang bimbingan dan konseling	1 ruang	1 ruang
	Ruang UKS	1 ruang	1 ruang
	Ruang laboratorium	1 ruang	1 ruang
	Ruang perpustakaan	1 ruang	1 ruang
6	Ventilasi		
	Ruang kelas	26 ruang	26 ruang
	Ruang guru	1 ruang	1 ruang
	Ruang bimbingan dan konseling	1 ruang	1 ruang
	Ruang UKS	1 ruang	1 ruang
	Ruang laboratorium	1 ruang	1 ruang
	Ruang perpustakaan	1 ruang	1 ruang
7	Fasilitas sanitasi sekolah		
	Toilet guru	4 toilet	4 toilet
	Toilet siswa	10 toilet	10 toilet
	Toilet siswi	4 toilet	4 toilet
8	Sarana olah raga dan sarana ibadah	1 lokasi	1 lokasi
9	Halaman	1 lokasi	1 lokasi
10	Bebas jentik nyamuk	1 lokasi	1 lokasi

Pengambilan data dilakukan dengan observasi menggunakan instrumen terkait kondisi kesehatan lingkungan sekolah serta pengukuran lingkungan fisik. Pencahayaan pada setiap ruangan diukur menggunakan alat *Lux* meter sedangkan kondisi kepadatan ruang kelas disesuaikan antara jumlah murid dengan luas ruang kelas. Hasil observasi menggunakan instrumen dan pengukuran fisik yang dilakukan dibandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1429 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Penilaian hasil pengamatan dengan *checklist*, menggunakan rumus¹⁰:

$$\frac{\text{Jumlah jawaban Ya pada variabel yang diamati}}{\text{Jumlah item seluruhnya pada variabel}} \times 100\%$$

dengan rentang penilaian $\leq 57\%$ termasuk kriteria kurang dan $\geq 58\%$ termasuk kriteria baik.

HASIL PENELITIAN**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga terletak di Jalan Raya Dramaga nomor KM 07 Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

Tabel 2. Jumlah Guru, Pegawai dan Murid di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

Guru, Pegawai dan Murid	Jumlah
Kepala sekolah	1 orang
Guru mata pelajaran	51 orang
Tenaga administrasi	7 orang
Petugas kebersihan	8 orang
Petugas keamanan	3 orang
Murid laki-laki	576 orang
Murid perempuan	671 orang

Tabel 2, berdasarkan hasil observasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga, Bogor memiliki tenaga pengajar sebanyak 51 orang guru mata pelajaran untuk 1.247 orang murid (576 siswa dan 671 siswi). Perbandingan guru dengan murid sebesar 1:24.

Tabel 3. Sarana dan Prasarana Penunjang di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

Sarana dan Prasarana Penunjang	Jumlah Ruangan
Ruang Kepala Sekolah	1 buah
Ruang Wakil Kepala Sekolah	1 buah
Ruang Tata Usaha	1 buah
Ruang Kelas	26 buah
Ruang Guru	1 buah
Ruang Bimbingan dan Konseling	1 buah
Ruang UKS	1 buah
Ruang Laboratorium IPA	1 buah
Ruang Perpustakaan	1 buah
Ruang Laboratorium Komputer	1 buah
Ruang Koperasi	1 buah
Ruang Osis	1 buah
Ruang Musik	1 buah
Ruang Satpam	1 buah
Musholla	1 buah
Lapangan Upacara dan panggung	1 buah
Kantin, halaman dan area parkir	1 buah

Tabel 3, berdasarkan hasil observasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga, Bogor memiliki sarana dan prasarana penunjang yang lengkap dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Tabel 4. Fasilitas Sanitasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

Fasilitas Sanitasi	Jumlah
Toilet Guru	4 buah
Toilet Murid Laki-laki	10 buah
Toilet Murid Perempuan	4 buah
Saluran Pembuangan Air Limbah (<i>Septictank</i>)	3 buah
Tempat Pembuangan Sampah Sementara	1 buah
Tempat Cuci Tangan	29 buah

Tabel 4, berdasarkan hasil observasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga, Bogor memiliki fasilitas sanitasi toilet, saluran pembuangan air limbah, TPS dan tempat cuci tangan. Selama 2 tahun terakhir untuk menerapkan protokol kesehatan dalam upaya mencegah penularan Covid-19 di sekolah, telah terdapat 29 buah tempat cuci tangan.

Gambaran Kesehatan Lingkungan Sekolah

Tabel 5. Kondisi Kesehatan Lingkungan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

Kondisi Kesehatan Lingkungan Sekolah	Σ Item	Ya	Tidak	Nilai (%)	Keterangan *)
Lokasi	3	3	0	100	Baik
Konstruksi bangunan	24	19	5	79,1	Baik
Ruang bangunan	13	5	8	38,4	Kurang Baik
Kualitas udara ruang	3	3	0	100	Baik
Pencahayaan	8	4	4	50	Kurang Baik
Ventilasi	12	7	5	58,3	Baik
Fasilitas sanitasi sekolah	27	20	7	74	Baik
Sarana olah raga dan sarana ibadah	2	2	0	100	Baik
Halaman	8	7	1	87,5	Baik
Bebas jentik nyamuk	5	1	4	20	Kurang Baik
Peraturan	3	3	0	100	Baik
Pembinaan	3	3	0	100	Baik
Pengawasan	3	2	1	66,6	Baik
Rata-rata keseluruhan	114	79	35	69,2	Baik

Tabel 5 menggambarkan kondisi kesehatan lingkungan sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 69,2%.

Konstruksi Bangunan Lingkungan

Tabel 6. Konstruksi Bangunan Lingkungan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

No	Konstruksi bangunan	Σ Item	Ya	Tidak	Nilai (%)	Keterangan
1	Atap dan talang	3	3	0	100	Baik
2	Langit-langit	4	3	1	75	Baik
3	Dinding	5	3	2	60	Baik
4	Lantai	9	7	2	77,7	Baik
5	Pintu	1	1	0	100	Baik
6	Jendela	1	1	0	100	Baik
7	Pembuangan air hujan	1	1	0	100	Baik
	Jumlah	24	19	5	79,1	Baik

Tabel 6, mengenai konstruksi bangunan di sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 79,1%.

Ruang Bangunan

Tabel 7. Ruang Bangunan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

No	Ruang bangunan	Σ Item	Ya	Tidak	Nilai (%)	Keterangan
1	Ruang kelas	5	2	3	40	Kurang Baik
2	Ruang bimbingan dan konseling	2	1	1	50	Kurang Baik
3	Ruang UKS	3	1	2	33,3	Kurang Baik
4	Ruang laboratorium	3	1	2	33,3	Kurang Baik
	Jumlah	13	5	8	38,4	Kurang Baik

Tabel 7, mengenai ruang bangunan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 38,4%.

Kualitas Udara Ruang

Kualitas udara ruang di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 100%. Kualitas udara ruang tidak berbau terutama gas H₂S dan NH₃, telah menetapkan sekolah sebagai kawasan bebas rokok, dan terdapat peringatan dilarang merokok di sekitar area sekolah.

Pencahayaan

Pencahayaan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 50%. Hal ini dikarenakan pencahayaan pada 14 dari 26 ruang kelas yang diperiksa belum sesuai standar yaitu 200 – 300 lux, pencahayaan ruang bimbingan dan konseling hanya 76,8 lux, pencahayaan ruang UKS hanya 132,3 lux serta pencahayaan ruang perpustakaan hanya 52,17 lux.

Ventilasi

Ventilasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 58,3%. Ventilasi ruang guru sebesar 19,9 m² sudah sesuai standar 10% luas lubang ventilasi terhadap luas lantai, ventilasi ruang UKS sebesar 1,4 m² sudah sesuai standar 10% luas lubang ventilasi terhadap luas lantai, terdapat aliran udara segar yang baik dari ventilasi alamiah di dalam ruang, terdapat ventilasi buatan jika tidak terdapat ventilasi alamiah, terdapat ventilasi silang pada setiap ruang, terdapat jendela pada ruang ber-AC yaitu pada ruang kepala sekolah, ruang laboratorium, ruang perpustakaan, dan ruang multimedia yang dapat dibuka dan tutup, serta dilakukan pembersihan pada filter AC secara rutin minimal 3 bulan sekali.

Fasilitas Sanitasi Sekolah

Tabel 8. Fasilitas Sanitasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor Tahun 2022

No	Fasilitas sanitasi sekolah	Σ Item	Ya	Tidak	Nilai (%)	Keterangan
1	Air bersih	3	3	0	100	Baik
2	Toilet	11	6	5	54,5	Kurang Baik
3	Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)	8	8	0	100	Baik
4	Sarana pembuangan sampah	5	3	2	60	Baik
Jumlah		27	20	7	74	Baik

Tabel 8, mengenai fasilitas sanitasi sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 74%. Sudah tersedia air bersih 15L/orang/hari, kualitas air bersih memenuhi syarat fisik air yaitu warna, rasa, dan bau, serta jarak sarana air bersih dengan sarana pembuangan air limbah, septic tank, tempat pembuangan sampah akhir minimal 10 meter. Pada bagian toilet didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 54,5%, dikarenakan proporsi jumlah WC atau urinoir kurang mencukupi dibandingkan dengan jumlah warga sekolah yaitu hanya terdapat 10 toilet untuk siswa dan 4 toilet untuk siswi, masih terdapat toilet yang kotor, bak penampung air tidak terbebas sebagai tempat hidup nyamuk, bak penampung air tidak dibersihkan minimal seminggu 1 kali, serta tidak tersedia sabun cuci tangan.

Sarana pembuangan air limbah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 100%. Sarana pembuangan air limbah terpisah dengan saluran penuntasan air hujan, kedap air dan

tertutup, tidak mencemari lingkungan, mengalir lancar, air limbah dibuang melalui tangki septik dan kemudian diresapkan ke dalam tanah, terdapat bak kontrol pada pembuangan air limbah dari laboratorium, dapur dan WC agar mudah dibersihkan dan harus memenuhi syarat kesehatan, dilakukan pembersihan secara teratur setiap 1 minggu sekali, serta tidak menjadi perindukan nyamuk. Sarana pembuangan sampah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 60%.

Sarana Olah Raga dan Sarana Ibadah

Sarana ibadah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 100%. Tersedia akses dengan tempat olahraga dan tersedia akses dengan tempat ibadah.

Halaman

Halaman di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 87,5%. Halaman mempunyai pembatas lahan yang jelas dan pagar pengaman yang kokoh, bersih, terhindar sebagai tempat berkembangbiak serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya, terdapat area khusus parkir, terdapat lapangan untuk upacara, terdapat tempat untuk apotik hidup, dan dilakukan pembersihan halaman minimal sehari 1 kali.

Bebas Jentik Nyamuk

Bebas jentik nyamuk di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 20%. Semua area lingkungan sekolah tidak bebas jentik nyamuk, indeks container untuk mengamati kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* tidak bernilai 0, tidak dilakukan pemberantasan sarang nyamuk secara rutin 1 minggu sekali, serta tidak dilakukan pengamatan secara rutin minimal 1 kali dalam seminggu pada penampungan air sebagai tempat berkembangbiaknya jentik nyamuk *Aedes Aegypti*.

PEMBAHASAN

Gambaran Kesehatan Lingkungan Sekolah

Kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi lingkungan yang optimum dan memiliki pengaruh positif bagi tercapainya status kesehatan yang optimum pula⁹. Tujuan kesehatan lingkungan adalah untuk menciptakan keadaan yang sempurna dari seluruh faktor pada lingkungan fisik manusia, sehingga menguntungkan perkembangan fisik manusia, meningkatkan kesehatan, kesejahteraan, keberlangsungan hidup manusia serta untuk menghindarkan dari bahaya¹⁰. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, lingkungan sekolah sehat adalah suatu kondisi lingkungan sekolah yang mendukung tumbuh kembang peserta didik secara optimal serta membentuk perilaku hidup bersih dan sehat serta terhindar dari pengaruh negatif¹¹.

Kesehatan lingkungan sekolah menjadi peran penting untuk mendukung tumbuh kembang peserta didik secara optimal, dan membentuk perilaku hidup bersih dan sehat. Tujuan kesehatan lingkungan adalah untuk menciptakan keadaan yang sempurna dari seluruh faktor pada lingkungan fisik manusia, sehingga menguntungkan perkembangan fisik manusia, meningkatkan kesehatan, kesejahteraan, keberlangsungan hidup manusia serta untuk menghindarkan dari bahaya¹². Lingkungan yang bersih dapat memberikan suasana nyaman dan tertib dalam proses belajar mengajar serta membuat lingkungan terbebas dari segala penyakit. Lingkungan sekolah yang sehat perlu memperhatikan upaya pendidikan dan kesehatan, baik dari lingkungan fisik maupun lingkungan mental. Lingkungan fisik meliputi sekolah dan lingkungannya. Lingkungan mental berhubungan dengan kesadaran untuk beradaptasi hidup bersih dan sehat serta menjaga lingkungan sekolah. Untuk mencapai keseimbangan yang optimal sekolah dapat meningkatkan komponen kesehatan lingkungan agar menjadi lebih baik.

Kondisi Kesehatan Lingkungan Sekolah

Lokasi

Status kesehatan seseorang atau suatu komunitas masyarakat, merupakan hasil interaksi berbagai faktor, yaitu faktor internal dan eksternal manusia. Faktor internal terdiri dari faktor fisik dan psikis. Faktor eksternal terdiri dari berbagai faktor seperti sosial, budaya masyarakat, lingkungan fisik, politik, ekonomi, pendidikan dan sebagainya¹³. Menurut Hendrik L. Blum terdapat 4 faktor yang berpengaruh pada status kesehatan, yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Pada 4 faktor tersebut memiliki dampak langsung dan saling mempengaruhi pada kesehatan. Status kesehatan yang optimal akan tercapai apabila 4 faktor tersebut berada dalam kondisi optimal secara bersama-sama. Dan status kesehatan di bawah optimal akan terjadi jika salah satu keadaan faktornya terganggu⁹. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lokasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor dengan hasil baik persentase sebesar 100%. Lokasi sekolah berada di dalam rencana umum tata ruang wilayah kabupaten atau kota, tidak terletak pada daerah rawan bencana, bekas tempat pembuangan akhir atau TPA sampah dan bekas lokasi pertambangan, serta jauh dari gangguan atau jaringan listrik tegangan tinggi, dengan radius minimal 0,5 km.

Konstruksi Bangunan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa konstruksi bangunan sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 79,1%. Terdapat 20,9% komponen konstruksi bangunan kurang baik pada bagian langit-langit, dinding, dan lantai. Pada bagian langit-langit tiinginya hanya 3 meter atau $\leq 3,25$ meter dari permukaan lantai. Langit-langit harus memiliki tinggi 3,25 meter dari permukaan lantai karena langit-langit berfungsi untuk membuat sirkulasi

udara menjadi lebih lancar, dan menghambat udara panas agar tidak langsung masuk ke dalam ruangan. Pada bagian dinding terlihat dinding kotor, berdebu dan terdapat banyak sarang laba-laba. Debu yang menumpuk dapat menghambat aliran udara dalam ruangan dan berisiko menjadi sumber penyakit bagi peserta didik, kemudian masih terdapat dinding ruang belajar yang tidak berwarna lembut dan terang yaitu berwarna abu-abu, biru, dan hijau toska.

Dinding dengan warna gelap dapat mempengaruhi pencahayaan di dalam ruangan yang membuat kesan ruangan menjadi lebih gelap, sebaliknya dinding dengan warna terang akan memantulkan cahaya lebih banyak dari dinding warna gelap sehingga pencahayaan dalam ruangan akan menjadi lebih terang. Pencahayaan di dalam ruangan dapat berpengaruh pada penglihatan dan kenyamanan mata saat melakukan aktivitas di dalam kelas. Pada bagian lantai terdapat lantai yang retak pada 21 tempat yaitu pada ruang kelas dan koridor. Lantai yang retak berpotensi menimbulkan kecelakaan pada saat murid beraktivitas, kemudian pertemuan dinding dengan lantai tidak berbentuk konus/lengkung yang dapat menimbulkan bertumpuknya kotoran pada sudut ruangan dan menjadi tempat berkembang biaknya bakteri penyebab penyakit.

Ruang Bangunan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ruang bangunan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 38,4%. Terdapat 61,6% komponen ruang bangunan kurang baik pada bagian ruang kelas, ruang bimbingan dan konseling, ruang UKS, dan ruang laboratorium. Kepadatan pada ruang kelas sesuai dengan jumlah siswa pada setiap kelas, hanya memiliki luas rata-rata 1,5 m²/murid yang belum sesuai standar yaitu 1,75 m²/murid, ruang kelas yang terlalu padat dapat menyebabkan sedikitnya pertukaran oksigen, dapat membuat udara dalam ruang menjadi lebih panas yang akan berisiko membuat dehidrasi dan mengganggu kenyamanan murid dalam belajar, lantai di depan papan tulis belum ditinggikan 40 cm dari lantai sekitarnya, serta belum dilakukan pembersihan ruang minimal sehari 1 kali menggunakan kain pel basah, pembersihan ruang menggunakan kain pel basah diperlukan untuk menjaga ruangan agar tetap bersih dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit.

Pada ruang bimbingan dan konseling hanya dilakukan pembersihan ruang seminggu 2 kali menggunakan kain pel basah yang belum sesuai standar yaitu dilakukan pembersihan ruang minimal sehari 1 kali menggunakan kain pel basah, yang diperlukan untuk menjaga ruangan agar tetap bersih dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit. Pada ruang UKS dikarenakan luas ruang UKS hanya 13,8 m² dan belum sesuai standar yaitu minimal 27 m², ruangan yang terlalu kecil dapat menyebabkan sedikitnya pertukaran oksigen, dan fasilitas dalam ruang UKS seperti tempat tidur, perlengkapan P3K,

tempat penyimpanan catatan kesehatan murid, alat pengukur tinggi badan dan timbangan badan yang menjadi terbatas karena luas ruangan kurang memadai, serta hanya dilakukan pembersihan ruang seminggu 1 kali menggunakan kain pel basah yang belum sesuai standar yaitu dilakukan pembersihan ruang minimal sehari 1 kali menggunakan kain pel basah, yang diperlukan untuk menjaga ruangan agar tetap bersih dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit.

Pada ruang laboratorium dikarenakan kepadatan ruang laboratorium hanya 2,3 m²/murid dan belum sesuai standar yaitu 4 m²/murid, ruang laboratorium yang terlalu padat dapat berpotensi menimbulkan kecelakaan pada murid karena ruang laboratorium terdapat bahan kimia yang bersifat korosif, berbahaya dan beracun, serta belum dilakukan pembersihan ruang minimal sehari 1 kali menggunakan kain pel basah, yang diperlukan untuk menjaga ruangan agar tetap bersih, menjaga ruangan agar terhindar dari sisa zat kimia yang bersifat korosif berbahaya dan beracun dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit.

Kualitas Udara Ruang

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kualitas udara ruang di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor dengan hasil baik, persentase sebesar 100%. Kualitas udara ruang sekolah tidak berbau terutama gas H₂S dan NH₃, telah menetapkan sekolah sebagai kawasan bebas rokok, dan terdapat peringatan dilarang merokok di sekitar area sekolah. Kualitas udara ruang yang baik dipengaruhi karena adanya ventilasi alamiah dan sistem ventilasi silang untuk keluar masuknya udara pada setiap ruang sehingga dapat menjamin aliran udara segar di dalam ruang, dan sirkulasi udara menjadi lebih lancar. Kualitas udara ruang yang baik bertujuan untuk melindungi kesehatan para murid dan warga sekolah dari risiko kesehatan akibat gas pencemar, dan risiko akibat dari ruangan yang lembab.

Pencahayaan

Pencahayaan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 50%. Dikarenakan pencahayaan pada 14 dari 26 ruang kelas yang diperiksa dan belum sesuai standar yaitu 200 – 300 lux, pencahayaan ruang bimbingan dan konseling hanya 76,8 lux, pencahayaan ruang UKS hanya 132,3 lux, serta pencahayaan ruang perpustakaan hanya 52,17 lux. Hal ini terjadi karena beberapa lampu ruangan mati dan tidak menyala secara merata, kurangnya pencahayaan alami dari cahaya matahari karena ventilasi pada ruangan yang belum sesuai standar dan jendela yang kurang mencukupi akibat terhalang kebun dan pagar pembatas area sekolah. Kurangnya pencahayaan dapat menyebabkan ruangan menjadi gelap dan berpotensi menjadi tempat bersarangnya nyamuk. Upaya meningkatkan intensitas pencahayaan di dalam ruang

yaitu dengan mengganti lampu yang sudah tidak berfungsi, memasang lampu secara merata pada semua ruangan, membersihkan bola lampu yang sudah berdebu agar tidak menghalangi cahaya lampu, dan menyimpan lemari pada sudut ruangan yang tidak menghalangi masuknya cahaya matahari.

Ventilasi

Ventilasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 58,3%. Terdapat 41,7% komponen ventilasi kurang baik pada bagian ruang kelas, ruang bimbingan dan konseling, ruang laboratorium, ruang perpustakaan dan jendela yang tidak dibuka minimal 1 jam sebelum ruang ber-AC digunakan. Pada bagian ventilasi ruang kelas sebanyak 10 dari 26 yang diperiksa belum sesuai standar 20% luas ventilasi terhadap luas lantai. Ventilasi ruang bimbingan dan konseling belum sesuai standar 10% luas ventilasi terhadap luas lantai hanya seluas 1,42 m². Pada ruang laboratorium belum sesuai standar 20% luas ventilasi terhadap luas lantai hanya seluas 15,96 m². Pada bagian ruang perpustakaan belum sesuai standar 20% luas ventilasi terhadap luas lantai hanya seluas 15 m².

Jendela yang tidak dibuka minimal 1 jam sebelum ruang ber-AC digunakan, hal tersebut dapat menyebabkan tidak terjadinya pertukaran udara segar dalam ruangan. Jendela pada ruang ber-AC yang terdapat pada ruang kepala sekolah, ruang perpustakaan dan ruang multimedia dapat dibuka oleh petugas kebersihan 1 jam sebelum ruangan tersebut digunakan, dan jendela pada ruang ber-AC yang terdapat pada ruang laboratorium dapat dibuka oleh guru IPA atau koordinator laboratorium 1 jam sebelum ruangan tersebut digunakan untuk kegiatan murid. Petugas kebersihan dapat hadir di sekolah lebih awal yaitu pukul 06.00 WIB, sebelum jadwal masuk yaitu pukul 07.00 WIB.

Ventilasi adalah sarana penghawaan yang diperlukan untuk proses pertukaran aliran udara segar yang memadai di dalam ruang sekolah untuk menjamin kesehatan penghuninya. Ventilasi yang memadai dapat membuat pertukaran udara secara lancar sehingga membuat ruangan menjadi tidak lembab serta penghuni ruangan dapat merasa nyaman karena adanya udara segar. Ruangan dengan minim ventilasi dapat menyebabkan ruangan menjadi lembab yang berpotensi sebagai tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit.

Fasilitas Sanitasi Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa fasilitas sanitasi sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor hasil baik dengan persentase sebesar 74%. Terdapat 26% komponen fasilitas sanitasi sekolah kurang baik pada bagian toilet, dan sarana pembuangan sampah. Pada bagian toilet proporsi jumlah WC atau urinoir kurang mencukupi dibandingkan dengan jumlah murid yaitu hanya terdapat 10 toilet untuk siswa dan 4 toilet untuk siswi, perbandingan jumlah murid dengan jumlah toilet yang sesuai

standar yaitu 567:40 didapatkan hasil 14 toilet untuk siswa dan 671:25 didapatkan hasil 26 toilet untuk siswi, maka proporsi jumlah WC atau urinoir belum sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah yaitu 1:40 siswa dan 1:25 siswi¹⁴. Masih terdapat toilet yang kotor yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembawa penyakit, ditemukan jentik nyamuk pada bak penampung air, bak penampung air tidak dibersihkan minimal seminggu 1 kali yang sebaiknya dibersihkan secara rutin agar tidak menjadi tempat perindukan nyamuk, serta tidak tersedia sabun cuci tangan, sabun cuci tangan diperlukan sebagai penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.

Pada bagian sarana pembuangan sampah tidak terdapat tempat sampah tertutup pada setiap ruangan, hanya terdapat keranjang sampah plastik tanpa tutup di setiap kelas, tempat pengumpulan sampah sementara hanya berjarak 8,5 m atau kurang dari jarak minimal yaitu 10 m dengan ruang kelas. Hal tersebut dapat mengganggu kenyamanan, berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya vektor pembawa penyakit seperti tikus, kecoa dan lalat serta dapat mengganggu estetika lingkungan. Untuk meningkatkan kualitas sarana pembuangan sampah perlu disediakan tempat sampah tertutup pada setiap ruangan untuk membiasakan murid hidup bersih, dan tidak membuang sampah sembarangan. Selain penyediaan sarana, kesadaran untuk pemanfaatan sarana perlu dilakukan melalui meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat¹⁵.

Sarana Olah Raga dan Sarana Ibadah

Sarana olah raga dan sarana ibadah sekolah sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah yaitu tersedia akses dengan tempat olahraga dan tersedia akses dengan tempat ibadah¹⁴. Sekolah sebagai fasilitas umum harus dilengkapi sarana olah raga dan sarana ibadah untuk menunjang tumbuh kembang fisik dan mental siswa.

Halaman

Halaman Sekolah didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 87,5%. Terdapat 12,5% komponen yang kurang baik pada bagian kondisi halaman becek. Kondisi halaman sekolah yang sudah dilakukan pengecoran dengan semen dan tidak memiliki lubang biopori, menyebabkan halaman menjadi becek setelah hujan. Halaman sekolah yang baik harus memiliki lubang resapan air, lubang biopori dapat berfungsi sebagai metode resapan air yang dialirkan ke dalam tanah untuk mengatasi genangan air agar halaman tidak becek.

Bebas Jentik Nyamuk

Bebas jentik nyamuk di sekolah didapatkan hasil kurang baik dengan persentase sebesar 20%. area lingkungan sekolah tidak terbebas jentik nyamuk dan masih ditemukan

jentik nyamuk pada salah satu bak penampungan air toilet siswi, indeks container untuk mengamati kepadatan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* tidak bernilai 0, karena ditemukan 1 dari 18 container yang diperiksa dengan hasil nilai indeks container menjadi 5, tidak dilakukan pemberantasan sarang nyamuk secara rutin 1 minggu sekali, serta tidak dilakukan pengamatan secara rutin minimal 1 kali dalam seminggu pada penampungan air dengan ditandai oleh adanya jentik nyamuk di bak penampungan air pada toilet siswi. Area lingkungan sekolah yang berpotensi menjadi tempat hidup jentik nyamuk yaitu pada bak penampungan air di toilet, dispenser dan bak penampungan air AC. Pemberantasan sarang nyamuk dan pengamatan jentik nyamuk harus rutin dilakukan setiap 1 minggu sekali untuk mencegah terjadinya wabah Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan berpedoman pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah, kondisi kesehatan lingkungan sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dramaga Kabupaten Bogor didapatkan hasil baik dengan persentase sebesar 69,2%. Komponen kesehatan lingkungan sekolah yang baik antara lain lokasi, konstruksi bangunan, kualitas udara ruang, ventilasi, fasilitas sanitasi sekolah, sarana olah raga, sarana ibadah, dan halaman.

Komponen kesehatan lingkungan sekolah yang kurang baik antara lain ruang bangunan meliputi ruang kelas, ruang bimbingan dan konseling, ruang UKS, dan ruang laboratorium, pencahayaan, toilet, dan bebas jentik nyamuk. Serta terdapat kekurangan pada tinggi langit-langit yang $\leq 3,25$ m, dinding yang tidak bersih, dinding ruang belajar yang tidak berwarna lembut dan terang, terdapat lantai yang retak, pertemuan dinding dengan lantai yang tidak berbentuk konus/lengkung, beberapa ventilasi ruang kelas yang belum sesuai standar. tidak terdapat tempat sampah tertutup pada setiap ruangan, tempat pengumpulan sampah sementara berjarak ≤ 10 m dengan ruang kelas dan halaman sekolah dalam keadaan becek. Disarankan Sekolah membersihkan dinding ruangan secara rutin, memperbaiki lantai yang retak dan memasang lantai berbentuk konus atau *skirting plinth*. Membuat lantai di depan papan tulis ditinggikan 40 cm dari lantai sekitarnya, Mengganti lampu pada ruangan yang redup atau yang sudah tidak berfungsi. Mengganti ventilasi permanen menjadi ventilasi yang dapat dibuka dan tutup, membuka jendela ruangan yang ber-AC minimal 1 jam sebelum menggunakan pemakaian AC. Membuat proporsi jumlah WC seharusnya untuk 1:40 siswa dan 1:25 siswi sehingga perlu ditambah sebanyak 4 toilet lagi untuk siswa dan 22 toilet untuk siswi. Membuat lubang biopori pada area halaman sekolah yang sudah dilakukan pengecoran dengan semen. Melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan pengamatan keberadaan jentik nyamuk secara rutin minimal 1 kali seminggu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fitrianti A. Kesehatan Masyarakat Sanitasi dan Lingkungan. Surakarta: Borobudur Inspira Nusantara; 2016.
2. Pinontoan OR, Sumampouw OJ. Dasar Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta. Deepublish Publisher; 2019.
3. Ferry M, Tohirin, Susmiati. Sanitasi Tempat - Tempat Umum Dilengkapi dengan Perspektif Islam. Jakarta: Uhamka Press; 2019.
4. Presiden Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Indonesia; 2009.
5. Presiden Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Indonesia; 2010.
6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Pedoman Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah. Jakarta; 2012.
7. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2018.
8. Nugraheni H, Indarjo S, Suhat. Buku Ajar Promosi Kesehatan Berbasis Sekolah. Yogyakarta: Deepublish Publisher; 2018.
9. Supranto J. Statistik Teori dan Aplikasi Edisi Ketujuh. Jakarta: Erlangga; 2018
10. Nur, et al. Inspeksi Kesehatan Lingkungan Sekolah Dasar di Kabupaten Banyuwangi. JPH RECODE Oktober 2018; 291):11-12. <http://e-journal.unair.ac.id/JPHRECODE>
11. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Pedoman Pembinaan dan Pengembangan UKS/M. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan; 2019.
12. Mundiatur, Daryanto. Pengelolaan Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Gava Media; 2015.
13. Nugraheni H, Wiyatini T, Wiradona I. Kesehatan Masyarakat dalam Determinan Sosial Budaya. Yogyakarta: Deepublish Publisher; 2018.
14. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1429/MENKES/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Sekolah. Indonesia; 2006.
15. Pakpahan M, Siregar D, Susilawaty A, Dkk. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2021.