



PELATIHAN DESINFEKSI RUANGAN KELAS DAN PENYULUHAN PHBS DI SMA NEGERI 1 LENDAH, KULON PROGO

Oleh

Sugianto¹, Sri Puji Ganefati², Muhammad Primiaji Rialihanto³, Furaida Khasanah⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta

Email: 1sugianto1166@gmail.com

Article History:

Received: 04-01-2025

Revised: 25-01-2025

Accepted: 07-02-2025

Keywords:

PHBS, Desinfeksi, Gas Klor, Elektrolisis

Abstract: Keberadaan mikroorganisme dalam ruangan dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, pencahayaan, kepadatan hunian dan sistem ventilasi. Upaya penurunan kuman udara dapat dilakukan melalui pencegahan Indoor Pollution. Pencegahan bisa dengan desinfeksi ruangan. Hal ini sebagai bentuk upaya mencegah penyakit menular. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan nyaman melalui kegiatan desinfeksi ruang kelas menggunakan gas klor dari elektrolisis air garam serta dilakukan penyuluhan PHBS. Pengabdian masyarakat ini diikuti oleh siswa baru tahun ajaran 2023/2024 sejumlah 216 siswa SMA Negeri 1 Lendah. Penyuluhan dengan metode komunikasi dua arah dan tanya jawab, untuk mengetahui penguasaan materi dari peserta. Hasil kegiatan didapatkan bahwa peserta telah memahami apa itu PHBS dan cara desinfeksi ruangan.

PENDAHULUAN

Kesehatan harus mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh, mengingat anak didik di sekolah merupakan tonggak keberhasilan pendidikan selanjutnya (1). Kesehatan merupakan salah satu unsur yang sangat penting bagi anak didik di sekolah. Lingkungan belajar yang efektif adalah lingkungan belajar produktif yang dirancang untuk meningkatkan produktivitas belajar siswa dan menjamin berlangsungnya proses belajar mengajar sesuai dengan yang diinginkan. Kondisi lingkungan kelas yang bersih mendukung kenyamanan dalam proses belajar mengajar, sehingga memungkinkan siswa berpikir, berkreasi, dan aktif (2).

Pencapaian kesehatan di lingkungan sekolah memerlukan upaya peningkatan rasa percaya diri siswa, terutama melalui dukungan sarana dan prasarana. Siswa merupakan kelompok sasaran yang paling tepat dalam hal perubahan perilaku, pengetahuan dan kebiasaan hidup sehat. Siswa berada pada usia yang paling rentan terhadap masalah kesehatan, yang dapat mempengaruhi pembelajaran, perkembangan, dan kinerja mereka (3). Permasalahan kesehatan yang umum terjadi pada anak usia sekolah tidak hanya mencakup permasalahan kesehatan secara umum saja, namun juga gangguan perilaku, gangguan perkembangan fisiologis, dan ketidakmampuan belajar.

PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) perilaku berdasarkan kesadaran sebagai wujud dari pembelajaran agar individu bisa menolong diri sendiri baik pada masalah kesehatan ataupun ikut serta dalam mewujudkan masyarakat yang sehat di lingkungannya



(4). Perilaku hidup bersih dan sehat di tatanan lingkungan sekolah adalah upaya untuk memperdayakan siswa/siswi, guru, dan masyarakat di lingkungan sekolah agar tahu, mau, dan mampu melakukan perilaku hidup bersih dan sehat(5).

Sistem ventilasi berperan dalam pertukaran udara dan kualitas udara di dalam ruangan. Sistem ventilasi dibedakan menjadi dua yaitu ventilasi alami seperti jendela dan ventilasi buatan seperti AC (Air Conditioner). Upaya peningkatan sanitasi tingkat sekolah disamping penyediaan fasilitas sanitasi yang memadai, juga dapat dilakukan melalui Pencegahan *Indoor Pollution* yang berupa Pencegahan kuman udara dengan desinfeksi ruang kelas menggunakan desinfektan gas khlor (Cl_2) dari elektrolisis air garam dapur (NaCl). Berdasarkan hasil penelitian Ganefati (2016) tentang Pencegahan ruang udara rawat inap rumah sakit menunjukkan desinfeksi menggunakan gas khlor dapat menurunkan angka kuman ruang perawatan sebanyak 80%.

Pengabdian masyarakat ini sebagai upaya untuk memicu siswa dalam pencapaian tujuan terciptanya lingkungan belajar yang sehat sesuai yang diharapkan. Apabila kondisi ruang kelas dalam keadaan kotor dan lembab, memungkinkan kuman udara berkembang biak. Maka perlu di lakukan desinfeksi ruangan menggunakan gas khlor sebagai desinfektan.

LANDASAN TEORI

Materi yang disampaikan yaitu penyuluhan PHBS dan pelatihan desinfeksi ruang kelas. PHBS di sekolah adalah pelaksanaan kesehatan tertentu dengan memberdayakan guru, siswa, serta masyarakat di lingkungan sekolah. Mereka diharapkan melakukan pola hidup sehat pula. Kebiasaan hidup bersih dan sehat merupakan masalah penting dan menjadi fokus dalam pencegahan timbulnya berbagai masalah kesehatan pada anak. Permasalahan kesehatan pada anak usia sekolah masih kerap ditemukan, karena rentannya anak terhadap berbagai penyakit, terutama yang berhubungan dengan pencernaan anak seperti diare, kecacingan dan gangguan pencernaan lainnya(6).

Kegiatan desinfeksi ruang kelas menggunakan gas khlor dari elektrolisis air garam ini dapat mencegah terjadinya penularan penyakit pada siswa yang disebabkan mikroorganisme yang ada di udara ruang kelas. Kegiatan ini juga memberikan edukasi siswa dan seluruh civitas untuk dapat melakukan desinfeksi dengan menggunakan gas khlor dari elektrolisis air garam. Desinfeksi dapat dilakukan dengan mudah dan biaya yang diperlukan sangat murah. Garam sangat mudah ditemukan di rumah tangga, pembuatan alat dapat dilakukan dengan mudah, sehingga teknologi tepat guna ini dapat diaplikasikan di semua lokasi/daerah. Penggunaan elektrolisis air garam untuk mendapatkan gas khlor ini sebagai alternatif dalam desinfeksi ruang kelas. Desinfeksi ruang bertujuan untuk mendapatkan suasana belajar yang nyaman bagi siswa dan pencegahan penularan penyakit dari mikroorganisme yang ada di udara ruangan.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan praktik dan penyuluhan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Lendah, Kulon Progo. Secara geografis, SMA N 1 Lendah berlokasi di dusun Botokan, Jatirejo, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Jumlah peserta penyuluhan sebanyak 216 siswa. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2024.

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan antara lain:

1. Laptop : Untuk penyampaian materi dan entry data



2. LCD: Untuk penyampaian hasil evaluasi hasil desinfeksi
3. PPT materi pelatihan
4. *Elektrolyzer*
5. Garam dapur
6. Bahan Kontak : sebagai kompensasi kesediaan responden
7. Alat Tulis dan daftar hadir
8. Desinfektan
9. Clorine difusser
10. Fogger
11. Sound system

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Koordinasi kegiatan dengan pengelola sekolah SMA
 - b. Menyusun pedoman pelatihan desinfeksi ruang dengan gas khlor
 - c. Menyusun jadwal
2. Pembagian tugas terkait pemicuan
Melakukan pelatihan terhadap mahasiswa yang akan melaksanakan pengambilan sampel, pemeriksaan angka kuman, dan desinfeksi ruang kelas
3. Kegiatan Pemicuan
 - a. Perkenalan dan menyampaikan maksud tujuan
 - b. Pengambilan sampel udara ruang kelas untuk pemeriksaan angka kuman (*pre-test*)
 - c. Melakukan desinfeksi ruangan
 - d. Pengambilan sampel udara ruang kelas untuk pemeriksaan angka kuman (*post-test*)
 - e. Analisis hasil pemeriksaan angka kuman
 - f. Penyampaian hasil pemeriksaan angka kuman pada pihak sekolah SMA
 - g. Diskusi dan tanya jawab
 - h. Pernyataan komitmen
 - i. Penyusunan rencana tindak lanjut (RTL)
4. Evaluasi kegiatan
 - a. Melakukan pertemuan untuk mengevaluasi kegiatan
 - b. *Sustainability* : keberlanjutan dengan perubahan kondisi ruang kelas secara rutin

HASIL

1. Kegiatan Penyuluhan PHBS

Perilaku hidup bersih dan sehat di tatanan lingkungan sekolah adalah upaya untuk memperdayakan siswa/siswi, guru, dan masyarakat di lingkungan sekolah agar tahu, mau, dan mampu melakukan perilaku hidup bersih dan sehat(5). Menerapkan PHBS akan terbentuknya masyarakat yang menerapkan cara kebiasaan hidup yang sehat pada kesehariannya yang merupakan upaya dalam meningkatkan derajat kesehatannya pada tatanan rumah tangga atau lingkungan masyarakat (7). Adapun materi PHBS yang disampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Pertolongan persalinan oleh tenaga Kesehatan.
2. Bayi diberi ASI Eksklusif.
3. Menimbang bayi/balita.



4. Ketersediaan air bersih.
5. Cuci tangan pakai sabun.
6. Ketersediaan jamban sehat.
7. Memberantas jentik nyamuk.
8. Mengonsumsi buah dan sayur.
9. Melakukan aktivitas fisik setiap hari.
10. Tidak merokok di dalam rumah.

Harapan kedepannya dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat serta menjaga kesehatan lingkungan di sekolah mulai dari peserta didik, guru dan masyarakat lingkungan sekolah, maka akan membentuk sikap kemampuan dan kemandirian dalam mencegah penyakit, serta meningkatkan derajat kesehatannya.



Gambar 1. Penyuluhan PHBS

2. Kegiatan Praktik Desinfeksi Ruang dengan Gas Cl₂

Desinfeksi adalah proses untuk membunuh bakteri-bakteri patogen penyebab penyakit, dan mikroorganisme (8). Tujuan dari desinfeksi ruang kelas dengan gas Cl₂ adalah menjaga ruangan terbebas dari mikroorganisme pathogen, mencegah terjadinya infeksi oleh mikroorganisme pathogen, membunuh mikroorganisme patogen dan non patogen beserta sporanya. Mekanisme senyawa Cl₂ sebagai desinfektan, bahwa Cl₂ mampu memecah lipida yang membentuk dinding sel mikroorganisme serta bereaksi dengan enzim intraseluler, terutama dalam metabolisme protein dan karbohidrat sehingga mikroorganisme mati. Adapun materi praktik desinfeksi ruang dengan gas Cl₂ yang disampaikan sebagai berikut:

1. Persiapan bahan
 - a. Garam 200 g
 - b. Air 1 L
 - c. Persiapan Petugas Pelaksana
 - d. Petugas pelaksana menggunakan alat pelindung diri
 - e. Persiapan Ruang

Ruangan dikosongkan (selama aplikasi tidak boleh seorangpun berada dalam ruangan)
2. Prosedur pelaksanaan tindakan



- a. Buka tutup Alat
- b. Buka toples dan keluarkan kalisator
- c. Isi toples dengan 3 L air dan tambahkan 600 g garam dapur, aduk sampai garam larut dalam air.
- d. Masukkan kembali katalisator dalam toples.
- e. Tutup kembali toples
- f. Sambungkan kabel katalisator dengan kabel pada sumber daya
- g. Letakkan Alat pada tengah ruang yang akan didesinfeksi.
- h. Aktifkan AC dalam ruangan
- i. Hubungkan Alat dengan sumber listrik
- j. Putar timer menunjuk angka 10 menit
- k. Tutup ruangan dan petugas segera keluar dari ruangan
- l. Tunggu Alat berhenti secara otomatis dan biarkan selama 20 menit setelah alat berhenti
- m. Bawa alat keluar dari ruangan
- n. Ruang siap digunakan



Gambar 2. Alat Desinfeksi Ruangan

1. Perawatan dan penyimpanan alat
 - a. Buang cairan yang ada di toples pada saluran pembuangan air limbah
 - b. Cuci hingga bersih katalisator menggunakan sabun cuci dengan air mengalir hingga bersih dan keringkan
 - c. Rangkai kembali alat
 - d. Simpan alat di tempat ang kering. Alat harus dalam kondisi kering untuk mencegah terjadinya karat



Gambar 3. Desinfeksi Ruang Kelas

KESIMPULAN

Praktik desinfeksi ruangan dilakukan sebanyak 12 ruang menggunakan gas Cl_2 serta dilakukan penyuluhan PHBS. Kegiatan tersebut diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan siswa mengenai desinfeksi ruangan dan siswa lebih peduli terhadap kesehatan dirinya, sehingga tercapai kesehatan yang optimal.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Puji syukur kami panjatkan atas rahmat Allah SWT atas kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan kegiatan praktik desinfeksi ruangan dan penyuluhan PHBS berdampak positif bagi semua pihak. Kami menyadari bahwa hal ini tidak terlepas dari partisipasi berbagai pihak. Kami sangat berterima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Lendah yang telah menyediakan tempat. Tidak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada Siswa SMA Negeri 1 Lendah yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Nirwandi SY. Tinjauan Mengenai Penerapan Lingkungan Sehat pada Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Padang Barat Kota Padang. Motiv siswa terhadap pembelajaran penjasorkes. 2016;(11).
- [2] Ezra Sanger P, Engkeng S, Munayang H. Pengaruh Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Terhadap Pengetahuan Peserta Didik Smp Negeri 1 Tompasobaru Minahasa Selatan. J KESMAS. 2021;10(3):118–112.
- [3] Gani RA. Hubungan Pengetahuan Lingkungan Dengan Perilaku Siswa Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan. J Elem. 2022;5(1):55.
- [4] Wati PDCA, Ridlo IA. Hygienic and Healthy Lifestyle in the Urban Village of Rangkah Surabaya. J PROMKES. 2020;8(1):47.
- [5] Manampiring F. Marker, Barnabas H. R. Kairupan, Chreisy K. F. Mandagi. Gambaran Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan pada Peserta Didik tentang PHBS di SMA Negeri 1 Sinonsayang Minahasa Selatan. J KESMAS. 2022;11(4):22–7.
- [6] Nurmahmudah E, Puspitasari T, Agustin IT. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Pada Anak Sekolah. ABDIMAS J Pengabd Masy. 2018;1(2):46–52.



- [7] Kemenkes. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2269/MENKES/PER/XI/2011 TENTANG PEDOMAN PEMBINAAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT. 2011;(August):1-43.
- [8] Syahputra B, Islam U, Agung S, Poedjiastoeti H, Islam U, Agung S. Bab-8 DISINFEKSI. 2022;(August).



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN