

PELATIHAN TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN KEPADA TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS SARANG, REMBANG, JAWA TENGAH

Agus Jamal¹, Maria Ulfa^{2*}

¹Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

²Magister Administrasi Rumah Sakit, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Agus_jamal@umy.ac.id¹, mariaulfa@umy.ac.id²

ABSTRAK

Abstrak: Kualitas udara dan air di fasilitas perawatan kesehatan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kesehatan dan melindungi pasien, pengunjung dan staf. Kualitas udara dan air yang buruk dapat beresiko menularkan penyakit di fasilitas kesehatan. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui pentingnya kualitas udara dan air dan pengolahan limbah pada puskesmas agar meningkatnya mutu puskesmas dalam memberikan pelayanan. Diharapkan mitra dapat meningkatkan kualitas pelayanan fasilitas kesehatan dan lebih memperhatikan pengolahan limbah B3. Pendekatan partisipatif dengan penyuluhan digunakan pada kegiatan ini dengan jumlah peserta 8 orang yang berasal dari kader Puskesmas Sarang 2. Evaluasi melalui diskusi dan mengisi kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan mengenai mutu air, udara, dan pengolahan limbah. Hasil dari diskusi, Puskesmas Sarang 2 melakukan pemeriksaan baku mutu udara secara rutin oleh petugas kesehatan lingkungan. Sampel air diuji sekali setiap tahunnya di Labkesda oleh petugas. Pengelolaan limbah dibedakan menjadi limbah medis dan non-medis. Keberhasilan kegiatan ini yaitu 80% dikarenakan tidak semua kader dapat mengikuti acara kegiatan. Adanya kegiatan ini diharapkan pegawai Puskesmas Sarang 2 dapat paham tata cara mengukur udara dengan baik dan benar, serta dapat menjaga kualitas udara dan air di puskesmas.

Kata Kunci: Kesehatan Lingkungan; Kualitas Udara; Kualitas Air; Puskesmas.

Abstract: Air and water quality in healthcare facilities is critical in improving health and protecting patients, visitors, and staff. Poor air and water quality can pose a risk of transmitting disease in health facilities. This activity aims to determine the importance of air and water quality and waste processing at Puskesmas to improve the quality of community health centers' services. It is expected the Puskesmas will increase the quality of health-care services and pay more attention to waste processing. A participatory approach with counseling was used in this activity, with 8 participants coming from Puskesmas Sarang 2. Evaluation through discussion and filling out a questionnaire consisting of 5 questions regarding water, air, and waste processing quality. As a result of the discussion, Puskesmas Sarang 2 carried out routine air quality standard checks by environmental health officers. Officers test Water samples once every year at the Regional Health Laboratory. Waste management is divided into medical and non-medical waste. The success of this activity was 80% because not all cadres were able to take part in the activity. With this activity, it is hoped that Puskesmas Sarang 2 healthcare workers will understand how to measure air properly and correctly and can maintain the quality of air and water at the Puskesmas.

Keywords: Environmental Health; Air Quality; Water Quality; Puskesmas.



Article History:

Received: 10-10-2023

Revised : 24-11-2023

Accepted: 25-11-2023

Online : 12-12-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Kesehatan Lingkungan (Kesling) sebagai salah satu upaya bidang kesehatan untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Pengelolaan lingkungan merupakan hal yang harus dilaksanakan untuk hidup sehat (Hidayah, Maulana, & Cahyonugroho, 2021; Ibrahim & Yanti, 2021). Kualitas udara dalam ruangan dari fasilitas perawatan kesehatan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kesehatan dan melindungi pasien maupun pengunjung dan staf. Udara yang tidak mengandung polutan yang dapat menyebabkan iritasi, ketidaknyamanan atau gangguan kesehatan bagi penghuninya merupakan ciri kualitas udara yang baik (Rahayu, Saam, Sukendi, & Afandi, 2019). Polusi udara dalam ruangan dapat menjadi suatu masalah jika terjadi pada fasilitas Kesehatan karena beresiko terkena penyakit menular. Infeksi yang berasal dari kurangnya kebersihan dan perawatan dalam fasilitas kesehatan dapat memicu HAIs (*Healthcare Associated Infections*), dimana pasien atau staf dapat menyebarkan infeksi (Harahap, Irsan, & Putri, 2023). Buruknya kualitas udara di fasilitas kesehatan bisa menyebabkan sick building syndrome kepada para petugas kesehatan. Menurut Marlina, Setiani, dan Joko (2023), lingkungan yang berdebu, kotor, udara kering, udara tidak nyaman, dan menimbulkan bau akan menyebabkan *sick building syndrome* yang lebih signifikan.

Kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas dan upaya percepatan keberhasilan UHC (*Universal Health Coverage*) akan sulit dilakukan jika infrastruktur dasar dan kebersihan fasilitas belum memadai (Adiyanta, 2020). Air tanah (sumur), air sungai, air hujan, mata air, dan sumber air lainnya masih digunakan pada daerah yang belum mendapatkan air bersih dari PAM. Masalah yang muncul adalah sering dijumpai kualitas air tanah dan sungai yang tidak memenuhi syarat air minum yang sehat, padahal di beberapa tempat tidak layak untuk digunakan untuk kebutuhan sehari-hari seperti mencuci dan mandi (Syuhada et al., 2021). Layanan air, sanitasi, dan kebersihan *Water Sanitation and Hygiene* (WASH) di pusat kesehatan merupakan faktor risiko dalam kemampuan fasilitas kesehatan untuk memberikan perawatan yang aman dan berkualitas (World Health Organization, 2018). Kebersihan dan sanitasi air sangat penting untuk mengurangi adanya infeksi di puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya.

Pengelolaan limbah pada fasilitas kesehatan juga harus diperhatikan untuk upaya pencegahan dalam penyebaran penyakit. Fasilitas kesehatan yang memproduksi limbah medis bersifat infeksius sehingga dapat menjadi resiko penyebaran penyakit di dalam dan lingkungan fasilitas kesehatan (Rizaldi, Nerawati, & Rusmiati, 2019). Dalam pengelolaan limbah, peran petugas kebersihan sangat diperlukan untuk menjaga kebersihan di dalam

fasilitas kesehatan. Hal ini terjadi karena fasilitas kesehatan adalah lokasi berkumpulnya orang sakit maupun sehat, sehingga memiliki resiko tingkat tinggi dalam penularan infeksi penyakit (Cahyawati & Saniathi, 2021). Oleh karena itu, dalam pengolahan limbah di fasilitas kesehatan harus sesuai dengan aturan pada persyaratan yang mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan 1204 tahun 2004 (Rizaldi et al., 2019).

Berdasarkan dengan analisis yang telah dilakukan, permasalahan yang dihadapi mitra yaitu sulitnya air bersih di Kabupaten Rembang karena daerah fasilitas yang dekat dengan pantai menyebabkan adanya air yang tercemar dengan air laut sehingga menjadi asin. Secara umum, tujuan dan fokus dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui pentingnya kualitas udara dan air pada fasilitas kesehatan khususnya puskesmas agar meningkatnya mutu puskesmas dalam memberikan pelayanan. Peningkatan mutu puskesmas berupa meningkatnya kesadaran para petugas kesehatan untuk menjaga kebersihan udara, air, dan pengolahan limbah serta praktek nyata dalam menjaga kualitas pelayanan kesehatan agar mengurangi resiko infeksi yang terjadi di dalam puskesmas. Selain itu, petugas kesehatan di puskesmas akan diberikan informasi dan edukasi terkait dengan kualitas udara dan air yang baik di puskesmas. Selain penyuluhan, pada pengabdian ini akan dilakukan pelatihan tata cara mengukur udara dan air dengan baik dan benar. Adanya praktek nyata setelah dilakukannya penyuluhan dan pelatihan untuk mengukur kualitas udara dan air.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan terkait dengan teknik kesehatan lingkungan untuk meningkatkan pengetahuan tentang kualitas udara dan air yang baik di Puskesmas Sarang 2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini akan dipandu oleh expert dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas udara dan air di Puskesmas Sarang 2. Pendekatan partisipatif akan digunakan secara maksimal pada kegiatan ini. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dikhususkan untuk para kader yang berada di Puskesmas Sarang 2. Kader yang mengikuti kegiatan ini yaitu 8 orang. Kegiatan ini dilaksanakan pada Maret 2022 dengan Puskesmas Sarang 2 sebagai mitra dan peserta pengabdian. Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penyuluhan dan pelatihan ini dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian masyarakat

Alur kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1. Pertama, melakukan koordinasi antara tim pengabdian dengan mitra untuk membahas teknis pelaksanaan, jadwal, dan tempat kegiatan penyuluhan serta menentukan penanggung jawab. Kemudian, tahap selanjutnya melakukan persiapan materi dan alat penunjang untuk penyuluhan dan pelatihan. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui media PowerPoint yang akan dilakukan oleh expert dengan melakukan demonstrasi cara kerja alat untuk mengukur kualitas udara dan air yang ada di Puskesmas Sarang 2. Kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi bersama peserta. Kegiatan selanjutnya yaitu evaluasi dengan melakukan wawancara pada peserta yang merupakan kader Puskesmas Sarang 2 untuk mengetahui bagaimana kondisi udara, air, dan pengolahan limbah pada Puskesmas Sarang 2 dan rencana tindak lanjut program. Tahap terakhir yaitu menyusun laporan kegiatan, artikel publikasi, dan berita media massa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pelatihan teknik kesehatan lingkungan kepada tenaga kesehatan akan dijabarkan pada pembahasan dibawah ini:

1. Perencanaan Kegiatan

Sebelum melakukan kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan mitra untuk membahas kegiatan yang akan dilaksanakan. Pembahasan sampai pada teknis pelaksanaan berikut jadwal dan tempat kegiatan penyuluhan termasuk menentukan penanggung jawab pada tiap kegiatan baik dari mitra dan tim pengabdian. Selain itu, tim pengabdian membuat materi penyuluhan dan menyiapkan alat-alat yang akan dipakai untuk pelatihan dan mitra menyiapkan tempat untuk penyuluhan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Lokasi Puskesmas Sarang 2, Rembang, Jawa Tengah

Gambar 2 menggambarkan lokasi Puskesmas Sarang 2, Rembang, Jawa Tengah yang menjadi tempat pengabdian. Lokasi Puskesmas Sarang 2 tepat berada di depan laut. Rembang adalah daerah pesisir sehingga banyak bangunan yang berada di depan laut. Mata pencaharian utama masyarakat di sekitar Puskesmas Sarang 2, Rembang adalah petani dan nelayan.

2. Pelaksanaan

Kegiatan dilakukan selama 2 hari dengan rancangan kegiatan meliputi penyuluhan dan pelatihan untuk kader dan karyawan Puskesmas Sarang 2 adalah penjelasan mengenai kualitas udara dan air yang baik pada puskesmas, serta demonstrasi tentang cara pengukuran baku mutu udara. Selain itu, para pegawai Puskesmas Sarang 2 juga melakukan diskusi dan pengisian survei terkait kebersihan dan kualitas udara dan air yang baik. Hasil diskusi yang didapatkan dalam 2 hari pengabdian adalah mengenai pencegahan dan pengendalian infeksi dan COVID-19 di tiap unit kerja, hasil diskusi mengenai analisis baku mutu udara dan baku. Peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan dan penyuluhan ini berjumlah 8 orang yang demografi informasinya dijelaskan pada Table 1.

Table 1. Demografi Partisipan

No	Umur	Pendidikan Terakhir	Status Pegawai	Lama bekerja
1	25	D3	Tetap	< 1 tahun
2	25	S1	Tetap	< 1 tahun
3	21	SMA	Kontrak	< 1 tahun
4	40	D3	Kontrak	> 5 tahun
5	27	SMA	Kontrak	>5 tahun
6	35	D3	Tetap	>5 tahun
7	31	S1	Tetap	1-2 tahun
8	47	D3	Tetap	>5 tahun

Table 1 menjelaskan demografi partisipan yang meliputi umur, pendidikan terakhir, status pegawai, dan lama bekerja. Terdapat 2 orang kader yang berumur 25 tahun. Pendidikan terakhir kader yaitu D3 4 (50%), S1 2 (25%), dan SMA 2 (25%). Selanjutnya dari 8 orang kader, 5 (62%) kader adalah pegawai tetap dan 3 (38%) kader adalah pegawai kontrak. Kebanyakan kader bekerja > 5 tahun 4 (50%), lalu < 1 tahun 3 (38%) kader, dan 1-2 tahun 1 (12%) kader.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa kesehatan Lingkungan (Kesling) sebagai salah satu upaya bidang kesehatan untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Kesehatan lingkungan puskesmas memegang peranan penting dalam hubungannya dengan status kesehatan masyarakat di wilayah kerja puskesmas. Salah satunya adalah pencegahan dan pengendalian Infeksi dan COVID-19 di unit kerja Puskesmas Sarang 2. Dalam hal ini, responden(R) yang diwawancarai menyatakan:

- R1: “Upaya pencegahan dalam penyebaran virus COVID-19 dengan menggunakan masker dan melakukan disinfeksi ruangan kerja”;
- R2: “Dalam setiap hari setelah jam pelayanan, dilakukan disinfeksi ruangan. Selain itu, selalu menggunakan masker”;
- R4: “Dilakukan penyemprotan ruangan setiap seminggu sekali, disediakan juga hand sanitizer di tiap ruangan”.

Melalui hasil wawancara, responden menyebutkan upaya yang dilakukan Puskesmas Sarang 2 dalam mencegah penyebaran infeksi di unit kerja adalah: R1: “Melakukan sterilisasi rutin alat dalam setiap 1 minggu, pemilahan antara sampah medis dan non-medis, dan menggunakan APD saat persalinan seperti handscoon, celemek, dan masker”; R4: “pembersihan lantai dengan menyapu dan mengepel setiap hari, disediakan juga tempat cuci tangan & hand sanitizer”.

Selain mengenai kesehatan lingkungan, kualitas udara pada ruangan dan fasilitas perawatan kesehatan sangat penting untuk meningkatkan kesehatan pasien dan melindungi kesehatan pengunjung dan staf. Dengan kualitas udara dalam ruangan yang baik berarti udara tidak mengandung polutan yang menyebabkan iritasi, Ketidaknyamanan atau gangguan kesehatan bagi penghuninya. Pada wawancara yang telah dilakukan, tanggapan dari responden mengenai pemeriksaan kualitas udara adalah:

- R1: “Dilakukan setiap 6 bulan sekali oleh petugas kesling menggunakan sanitation kit.”
- R4: “Dilakukan pembersihan AC sebanyak dua kali setahun dengan memanggil petugas pembersih AC”



Gambar 3. Demonstrasi Alat Ukur Udara

Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan pelatihan pengukuran udara kepada petugas kesehatan di Puskesmas Sarang 2. Pelatihan pengukuran udara ini didampingi oleh *expert*. Pengukuran udara meliputi Suhu (0C): Termometer ruangan, Kelembapan (%): Hygrometer, Kecepatan aliran udara (ACH): Anemometer, Kadar CO₂ (ppm): Air quality monitor, Tingkat kebisingan (Dba): Noise Level Meter, Intensitas cahaya (lux): Luxmeter. Gambar 3 menunjukkan simulasi pengukuran udara khususnya kecepatan aliran udara yang dijelaskan *expert* kepada kader. *Expert* juga menjelaskan hal-hal yang wajib diperhatikan ketika melakukan pengukuran udara. Selain itu, kualitas air merupakan hal penting pada fasilitas kesehatan. Dalam wawancara yang dilakukan, tanggapan dari kader Puskesmas Sarang 2 mengenai kualitas air adalah:

- R1: “1 tahun sekali, dilakukan pemeriksaan air di Labkesda dan pengambilan sampel oleh petugas kesling”
 R6: “Satu tahun diambil sekali dengan mengirimkan sampel ke Labkesda”

Kebersihan dan sanitasi air sangat penting untuk mengurangi terjadinya infeksi di fasilitas kesehatan terutama di puskesmas. Pada Puskesmas Sarang 2, mutu air diperiksa dan diuji setiap tahunnya sebanyak 1x oleh petugas kesling dengan pengujian sample air yang dilakukan di Labkesda. Untuk mengurangi penyebaran infeksi, pengolahan limbah yang efektif dan kualitas udara dan air juga harus diperhatikan. Hasil wawancara pada kader Puskesmas Sarang 2 mengenai pengelolaan limbah adalah:

- R4: “Untuk limbah, dikumpulkan dan disimpan di suatu tempat lalu bekerjasama dengan pengolah limbah untuk diambil”
 R5: “Untuk limbah medis dibuatkan ruangan sendiri, sedangkan untuk limbah non medis dibuatkan bank sampah”
 R8: “Sayangnya, pengolahan sampah B3 saat ini belum ada”

Menurut persepsi dari kader Puskesmas Sarang 2, pengelolaan limbah pada satuan unit kerja terutama di fasilitas kesehatan seperti puskesmas sangatlah penting untuk menghindari terjadinya penularan atau infeksi yang terjadi akibat kurangnya kebersihan pada puskesmas. Pengelolaan limbah Puskesmas Sarang 2 dilakukan dengan pihak ke-3 yang sudah berkerjasama dengan Puskesmas Sarang 2. Dalam pengelolaan limbah, terdapat pemilahan limbah medis dan non-medis. Limbah medis dipisah dalam ruangan sendiri dan limbah non-medis dibuat menjadi bank sampah. Kemudian, limbah medis akan diangkut setiap sebulan sekali, dan limbah non-medis diangkut oleh truk sampah setiap harinya. Namun, pengelolaan limbah B3 masih perlu ditingkatkan lagi karena belum adanya tempat pengelolaan limbah B3 di Puskesmas Sarang 2.

3. Evaluasi

Dalam kegiatan pengabdian di Puskesmas Sarang 2, hasil yang diperoleh saat melakukan diskusi dan pengisian kuesioner yang dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Wawancara

Q1. Bagaimana upaya Puskesmas Sarang II dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di unit kerja/ruangan Bapak/Ibu?	
R1	a. Sterilisasi alat yang sudah lebih dari 1 minggu b. Pemisahan sampah medis & non medis c. Menggunakan APD saat persalinan seperti <i>handscoon</i> , celemek
R2	1. Terdapat pemeriksaan rutin 6 bulan sekali menggunakan <i>sanitation kit</i> 2. Pemisahan limbah medis & non medis
R3	a. Sterilisasi alat yang sudah dari 1 minggu b. Pemisahan sampah medis dan non medis
R4	a. Tiap hari dilakukan penyapuan lantai dan pengepelan. b. Disediakan tempat cuci tangan (dan disediakan <i>handsanitizer</i>)
R5	Puskesmas memberikan tempat kerja sesuai yang dijadwal
R6	Sterilisasi alat setelah pertus
R7	PPI dari Puskesmas Sarang 2 ini masih sangat kurang. B3 kita belum punya.
R8	Di puskesmas Sarang 2, sudah ada tim PPI sehingga untuk pengendalian dan pencegahan infeksi dijalankan menggunakan APD. Sterilisasi alat, pengelolaan sampah medis dan non medis.
Q2. Bagaimana upaya Puskesmas Sarang II dalam upaya pencegahan penyebaran virus COVID-19 di unit kerja/ruangan Bapak/Ibu?	
P1	a. Menggunakan masker b. Desinfeksi ruangan
R2	a. Setiap hari selesai jam pelayanan melakukan desinfeksi ruangan b. Penggunaan masker
R3	a. Desinfektan ruangan b. Menggunakan masker

R4	a. Seminggu sekali dilakukan penyemprotan ruangan b. Disediakan <i>handsanitizer</i>
R5	Puskesmas memberikan edukasi kepada karyawan untuk tetap menjalankan protocol keehatan yaitu berupa masker.
R6	Memakai masker baik ke petugas maupun pasien dan keluarga pasien
R7	a. Dengan menggunakan APD b. Menyediakan HS (<i>handsanitizer</i>) c. Cuci tangan 5 langkah. d. menggunakan masker
R8	a. Penggunaan APD b. Menjaga jarak untuk tempat duduk pasien c. Menyediakan <i>handsanitizer</i> di beberapa tempat d. Menyediakan tempat cuci tangan e. Konseling
Q3. Apakah Puskesmas Sarang II melakukan pemeriksaan baku mutu udara secara rutin? Jika Ya, sebutkan setiap berapa kali dalam setahun, dan bagaimana pemeriksaannya?	
R1	Ya, 6 bulan sekali, dilakukan petugas kesling menggunakan <i>sanitation kit</i> .
R2	Ya, 6 bulan sekali, dilakukan petugas kesling menggunakan <i>sanitation kit</i> .
R3	Dilakukan 1 tahun 2x dalam pemeriksaan AC
R4	a. Ya, (dilakukan pembersihan AC) 1 tahun 2x b. Memanggil petugas pembersih AC
R5	Ya, 2x dalam setahun.
R6	2x setahun
R7	Dilakukan 2x/thn oleh kesling puskesmas sarang 2
R8	2x dalam setahun
Q4. Apakah Puskesmas Sarang II melakukan pemeriksaan baku mutu air secara rutin? Jika Ya, sebutkan setiap berapa kali dalam setahun, dan bagaimana pemeriksaannya?	
R1	Ya, 1 tahun sekali, dilakukan di Labkesda dan pengambilan sampel oleh petugas kesling.
R2	Ya, 1 tahun sekali, di Labkesda untuk pemeriksaan dan pengambilan sampel oleh petugas kesling.
R3	Ya, 1 tahun sekali, dilakukan di labkesda dan pengambilan sample oleh petugas kesling
R4	Ya, dilakukan pemeriksaan setiap tahun sekali dengan cara mengambil sampel air terus dikirim ke Labkesda
R5	Ya, 1x dalam setahun.
R6	1 tahun 1 kali dengan mengirimkan sampel air di labkesda.
R7	Dilakukan 1x/thn oleh kesling, sampel ke labkesda.
R8	1x dalam setahun
Q5. Bagaimana pengelolaan limbah Puskesmas Sarang II sebelum dan sesudah COVID-19 di unit kerja/ruangan Bapak/Ibu?	
R1	Bekerja sama dengan pihak ke-3
R2	Selalu menggunakan pihak ke-3 yang sudah ber-MOU
R3	Untuk limbah medis dibuatkan ruangan sendiri. Untuk sampah non medis dibuatkan tempat sampah sendiri.

R4	Limbah dikumpulkan dan disimpan di suatu tempat terus kerjasama dengan pengolah limbah untuk diambil.
R5	Untuk limbah medis dibuatkan ruangan sendiri. Untuk limbah non medis dibuatkan bank sampah.
R6	Limbah non medis → diangkut truk sampah setiap hari Limbah medis → diangkut 1 bulan sekali
R7	Pada prinsipnya sama. Memiliki limbah medis dan non medis. Untuk pengelolaan limbah di tempat limbah medis dan memilah limbah CS menjadi APD.
R8	Belum ada pengelolaan sampah B3

Catatan: Q=Pertanyaan; R=Responden

Hasil dari wawancara terhadap responden diketahui bahwa Puskesmas Sarang 2 sudah berupaya melakukan pencegahan penularan infeksi. Dalam hal ini, upaya yang dilakukan adalah selalu melakukan disinfeksi ruangan, sterilisasi alat, dan pembersihan ruangan dengan menyapu dan mengepel. Hal ini dilakukan karena adanya kemungkinan partikel mikroskopis di udara membawa virus COVID-19 yang menyebabkan infeksi ke manusia (Elsaid & Ahmed, 2021).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, Puskesmas Sarang 2 melakukan pemeriksaan baku mutu udara secara rutin. Dalam setahun dilakukan pemeriksaan sebanyak 2 oleh petugas kesling dengan melakukan pemeriksaan dan pembersihan rutin AC pada Puskesmas Sarang 2 dan menggunakan sanitation kit. Kualitas udara yang buruk di fasilitas kesehatan bisa menyebabkan sick building syndrome kepada para petugas kesehatan. Kualitas udara dalam ruangan telah diidentifikasi oleh *Environmental Protection Agency's* sebagai salah satu dari lima risiko lingkungan paling mendesak terhadap kesehatan masyarakat (OSHA, 2015). Pembersihan rutin pada AC dilakukan karena penggunaan AC diperlukan di dalam puskesmas sebagai tambahan ventilasi agar terhindar dari heatstroke ketika iklim sedang panas (Azuma et al., 2020). Selain itu, alat ukur baku mutu udara untuk digunakan pada Puskesmas Sarang 2.

Air bersih merupakan sumber daya berbasis air berkualitas yang sering digunakan masyarakat untuk konsumsi atau kegiatan sehari-hari, termasuk sanitasi (Syuhada et al., 2021). Layanan air, sanitasi, dan kebersihan *water sanitation and hygiene* (WASH) di pusat kesehatan merupakan faktor risiko dalam kemampuan fasilitas kesehatan untuk memberikan perawatan yang aman dan berkualitas (World Health Organization, 2018).

Selain memperhatikan mengenai kualitas udara dan kualitas air, hal lain yang harus diperhatikan untuk mengurangi penyebaran infeksi adalah dengan melakukan pengolahan limbah secara baik dan benar. Pengelolaan limbah merupakan salah satu aspek dari manajemen lingkungan yang perlu diperhatikan oleh fasilitas kesehatan. Manajemen lingkungan yang

dimaksud adalah cara mengelola dalam aspek bisnis yang juga memiliki dampak terhadap lingkungan. Untuk berdaya saing dan memperoleh citra yang baik sebagai institusi yang ramah lingkungan, rumah sakit harus menjaga lingkungan dengan mengelola limbah dan menerapkan manajemen lingkungan yang baik (Wardah & Astini, 2018).

Pengelolaan limbah yang baik, citra yang baik juga akan muncul untuk fasilitas kesehatan di mata masyarakat (Rizaldi et al., 2019). Pengelolaan limbah pada Puskesmas Sarang 2 masih kurang memadai. Sehingga, dalam pengelolaannya masih terbelang kurang memenuhi PP No. 66 Tahun 2014 yang menyebutkan bahwa kesehatan lingkungan berdasar dari upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial (Peraturan Pemerintah Indonesia, 2014).

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari hasil wawancara dan diskusi bersama kader yang paham akan pentingnya kebersihan udara, air, dan pengolahan limbah yang tepat. Dalam diskusi yang berlangsung bersama dengan kader, mayoritas kader memiliki pendapat yang sama terhadap kondisi kebersihan udara, air, dan pengolahan limbah di Puskesmas Sarang 2. Sehingga keberhasilan kegiatan 80% dikarenakan kurangnya kader mitra yang mengikuti pelatihan. Peningkatan dua hal ini dapat berdampak pada berkurangnya limbah berbahaya yang bisa membahayakan masyarakat sekitar Puskesmas Sarang 2. Selain itu, dengan meningkatkan pengelolaan limbah dapat menjadikan pemanfaatan sumber daya yang lebih bijak dan bertanggung jawab agar terbentuk eko-efisiensi (Purwanto et al., 2021).

4. Kendala yang Dihadapi

Selama pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, tim pelaksana tidak menemukan adanya kendala atau masalah yang berarti. Hanya saja terkendala cuaca hujan lebat yang menyebabkan adanya kendala di jalan menuju Puskesmas Sarang 2.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan terkait dengan teknik kesehatan di lingkungan untuk meningkatkan pengetahuan tentang kualitas udara dan air yang baik di Puskesmas Sarang 2. Penyuluhan dan pelatihan yang diberikan telah dilakukan dan menunjukkan hasil dengan presentase 80% keberhasilan, yaitu berupa kemampuan pegawai Puskesmas Sarang 2 untuk melakukan pengujian baku mutu udara dengan menggunakan alat ukur udara yang diberikan untuk Puskesmas Sarang 2. Dikarenakan kegiatan pelatihan ini diikuti hanya oleh beberapa kader, disarankan kegiatan selanjutnya dapat diikuti oleh lebih banyak peserta dan dengan waktu yang mencukupi. Selain itu, saran untuk kelanjutan kegiatan ini adalah

pembentukan kader kesehatan untuk dapat melakukan diseminasi kesehatan melalui pelatihan yang diadakan melalui kegiatan pengabdian masyarakat. Kader kesehatan adalah warga tenaga sukarela dalam bidang kesehatan yang langsung dipilih oleh dan dari para masyarakat yang tugasnya membantu dalam pengembangan kesehatan masyarakat. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan pegawai Puskesmas Sarang 2 dapat paham tentang tata cara mengukur udara dengan baik dan benar, serta dapat menjaga kualitas udara dan air di puskesmas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih atas dukungan dana yang diberikan oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, serta partisipasi petugas kesehatan di Puskesmas Sarang 2, Rembang, Jawa Tengah sehingga kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan baik..

DAFTAR RUJUKAN

- Adiyanta, F. S. (2020). Urgensi Kebijakan Jaminan Kesehatan Semesta (Universal Health Coverage) bagi Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Masyarakat di Masa Pandemi Covid-19. *Administrative Law and Governance Journal*, 3(2), 272–299. <https://doi.org/10.14710/alj.v3i2.272-299>
- Azuma, K., Yanagi, U., Kagi, N., Kim, H., Ogata, M., & Hayashi, M. (2020). Environmental factors involved in SARS-CoV-2 transmission: Effect and role of indoor environmental quality in the strategy for COVID-19 infection control. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 25(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00904-2>
- Cahyawati, P. N., & Saniathi, N. K. E. (2021). Gambaran Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Pada Petugas Kebersihan di Era Pandemi COVID-19. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 5(2), 87–91. <https://doi.org/10.22225/wicaksana.5.2.2021.87-91>
- Elsaid, A. M., & Ahmed, M. S. (2021). Indoor Air Quality Strategies for Air-Conditioning and Ventilation Systems with the Spread of the Global Coronavirus (COVID-19) Epidemic: Improvements and Recommendations. *Environmental Research*, 199, 111314. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111314>
- Harahap, A. M. B., Irsan, A., & Putri, E. A. (2023). Efektivitas Penyuluhan Cuci Tangan Dengan Menggunakan Media Audiovisual Terhadap Tingkat Pengetahuan Mencuci Tangan Pada Tenaga Keperawatan Di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(3), 250–259. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i3.554>
- Hidayah, E. N., Maulana, A. A., & Cahyonugroho, O. H. (2021). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Kertas, Plastik dan Logam melalui Bank Sampah di Kawasan Perumahan. *Selaparang*, 4(2), 108–112. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3347>
- Ibrahim, H., & Yanti, R. (2021). Edukasi Lingkungan Dengan Program Bank Sampah Dalam Upaya Mewujudkan Kampung Iklim. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 94–101. <https://doi.org/10.31940/bp.v7i2.94-101>
- Marlina, N. I. V., Setiani, O., & Joko, T. (2023). Literature Review: Hubungan Kualitas Udara Indoor terhadap Kejadian Sick Building Syndrome pada

- Pekerja Perkantoran. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3).
<https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.5612>
- OSHA, O. S. and H. A. (2015). *Indoor air quality in commercial and institutional buildings*. Washington: OSHA.
- Peraturan Pemerintah Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan*. Retrieved from <http://peraturan.bpk.go.id/Details/5507>
- Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Suheri, S., Wanto, W., ... Wahyuni, I. S. (2021). Mewujudkan Green Industry dengan Pelatihan ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan Pada Industri Chemical di Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement*, 1(02), 21–27.
<https://doi.org/10.9999/jocosae.v1i02.11>
- Rahayu, E. P., Saam, Z., Sukendi, S., & Afandi, D. (2019). Kualitas Udara Dalam Ruang Rawat Inap Di Rumah Sakit Swasta Tipe C Kota Pekanbaru Ditinjau Dari Kualitas Fisik. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(1), 55–59.
<https://doi.org/10.31258/dli.6.1.p.55-59>
- Rizaldi, M. I., Nerawati, A. D., & Rusmiati, R. (2019). Analisis Resiko Petugas Kebersihan Yang Menangani Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya*, 1(1), 85–88.
- Syuhada, F. A., Pulungan, A. N., Sutiani, A., Nasution, H. I., Sihombing, J. L., & Herlinawati, H. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam Pengolahan Air Bersih di Desa Sukajadi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 1–10.
<https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.23>
- Wardah, S., & Astini, Y. (2018). Pemahaman Manajemen Rumah Sakit Tentang Pentingnya Kinerja Lingkungan dalam Pembangunan Berkelanjutan. *STIE AMM Mataram*, 15(2), 99–111.
- World Health Organization. (2018). *Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool (WASH FIT)*. Geneva: WHO Document Production Services. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511698>