

SOSIALISASI PEDULI LINGKUNGAN DAN PENCEGAHAN COVID-19 MELALUI PENGADAAN TEMPAT SAMPAH, HAND SANITIZER, DAN TEMPAT CUCI TANGAN

Noni Mia Rahmawati^{1*}, Sindi Novita Yolanda Putri¹, Deni Adi Burohman¹, Agus Salim Kelilauw², Indra Kusuma Wijaya¹, Fahdin Fadilah Lamury¹, Irma Fatrunisah¹, Sofiatul Marwah¹, Azimatus Zahro², Fitriya Qurota Ayun², Nur Atika²

¹Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Islam Malang

²Fakultas Teknik, Universitas Islam Malang

*korespondensi email: noni.mia@unisma.ac.id

ABSTRAK

Kebersihan lingkungan dan kebersihan diri adalah faktor utama dalam mewujudkan masyarakat yang sehat. Pengelolaan sampah menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi dalam menciptakan, menjaga, dan meningkatkan kebersihan lingkungan. Selain itu dalam situasi pandemi COVID-19 saat ini, menjaga kebersihan tangan sebagai bagian kebersihan diri mutlak dilakukan sebagai salah satu upaya pencegahan penyebaran COVID-19. Di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, masyarakat masih kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan dan masih kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan tangan. Program pengabdian kepada masyarakat ini menekankan pada pelaksanaan berbagai kegiatan sosialisasi peduli lingkungan dan pentingnya mencuci tangan. Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pelaksanaan program ini adalah pengadaan tempat sampah dan tempat cuci tangan di beberapa tempat publik di desa tersebut, serta pembagian hand sanitizer kepada warga desa. Berbagai langkah ini dilakukan dalam jangka waktu tiga minggu dan mendapat sambutan baik dari warga desa. Diharapkan berbagai kegiatan yang dilakukan tersebut dapat memberikan pemahaman yang lebih baik dan menumbuhkan kesadaran warga Desa Glanggang tentang pentingnya kebersihan lingkungan dan kebiasaan menjaga kebersihan tangan sebagai upaya untuk mewujudkan masyarakat desa yang sehat.

Kata Kunci: *kebersihan lingkungan; kebersihan tangan; cuci tangan; hand sanitizer*

PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan ini berisi penjelasan tentang latar belakang, tujuan, dan beberapa kajian pustaka yang digunakan sebagai dasar rasionalitas pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini.

1. Latar Belakang

Kepedulian pada lingkungan sekitar, terutama terkait kebersihan, sangat diperlukan agar kelestarian alam tetap terjaga. Seiring meningkatnya jumlah penduduk Indonesia, jumlah sampah yang dihasilkan juga semakin bertambah, sehingga pengelolaan sampah menjadi masalah nyata yang perlu diperhatikan (Mahyudin, 2017). Amurwaraharja (dalam Mahyudin, 2017) menyebutkan bahwa kriteria dari aspek lingkungan untuk menentukan alternatif pengolahan sampah adalah meminimalisir (1) pencemaran air; (2) pencemaran udara dan bau; (3) pencemaran tanah; (4) habitat bibit penyakit; dan (5) penurunan estetika/keindahan lingkungan.

Dari kelima kriteria tersebut, meminimalisir habitat bibit penyakit menjadi salah satu faktor penting dalam pengelolaan sampah di masyarakat.

Faktor lingkungan dan perilaku masyarakat merupakan unsur penentu kesehatan masyarakat (Setyowati & Mulasari, 2013). Kedua faktor tersebut menentukan derajat kesehatan masyarakat, sehingga perlu adanya perhatian sungguh-sungguh terkait bagaimana masyarakat mengelola kebersihannya. Azkha (dalam Setyowati & Mulasari, 2017) mengemukakan bahwa faktor perilaku sehat masyarakat diharapkan dapat memelihara dan meningkatkan kesehatan, serta melindungi diri dari ancaman penyakit. Sedangkan, lingkungan masyarakat yang sehat diharapkan menciptakan lingkungan yang kondusif, bebas polusi, pemukiman sehat dan pengelolaan sampah yang sehat.

Pengelolaan sampah yang sehat masih menjadi tantangan karena masih perlu adanya peningkatan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam mengolah sampah (Yunik'ati et al., 2019). Sari (2016) menyatakan bahwa pencemaran lingkungan yang ada diperburuk dengan kurang memadainya tempat dan lokasi pembuangan sampah, kurangnya kesadaran dan kemauan masyarakat dalam mengelola dan membuang sampah, masih kurangnya pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan sampah, serta keengganan masyarakat untuk memanfaatkan kembali sampah. Dari beberapa hal yang dapat memperburuk kondisi lingkungan tersebut, peran aktif masyarakat yang didukung dengan fasilitas pengelolaan sampah yang sesuai menjadi kunci untuk terwujudnya lingkungan masyarakat yang sehat.

Terkait status pandemi COVID-19 yang ditetapkan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) sejak bulan Maret 2020, kebersihan diri dan lingkungan menjadi sangat penting. Pola hidup sehat menjadi wajib untuk dipahami dan dilakukan oleh masyarakat. Selain pengelolaan sampah, masyarakat juga perlu meningkatkan kesadaran diri untuk selalu melakukan beberapa hal lain mengenai kebersihan diri sebagai upaya perlindungan diri dari COVID-19. Salah satunya adalah tentang kesadaran diri untuk menjaga kebersihan tangan. Dalam pedoman teknis yang dipublikasikan oleh WHO (2020), tangan dianggap sebagai bagian badan yang paling berpotensi sebagai medium transmisi COVID-19 melalui transmisi kontak (*contact transmissions*). Transmisi kontak terjadi ketika menyentuh orang yang terinfeksi atau benda dan permukaan suatu objek yang terkontaminasi.

Dalam pedoman teknis pencegahan penyebaran COVID-19 yang dipublikasikan terkait kebersihan tangan, WHO (2020) memberikan penjelasan tentang dua cara yang bisa dilakukan masyarakat. Cara pertama adalah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 40 sampai 60 detik jika tangan tampak kotor (Kusumarini et al., 2021). Sickbert-Bennet, dkk (dalam WHO, 2020) berpendapat bahwa sabun efektif digunakan untuk menonaktifkan virus karena membran permukaan yang berminyak yang dilepaskan oleh sabun mampu membunuh virus. Cara kedua adalah rutin menggosok tangan dengan *hand rub (hand sanitizer)* yang berbahan dasar alkohol selama 20 hingga 30 detik ketika tangan tidak tampak kotor. Kadar alkohol yang terkandung dalam *hand sanitizer* tersebut sedikitnya adalah 60%. Kedua cara yang dianjurkan oleh WHO ini sangat penting untuk dilakukan oleh masyarakat dan dijadikan sebagai kebiasaan harian sebagai bentuk partisipasi masyarakat dalam pencegahan penyebaran COVID-19.

Di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, pelaksanaan kebersihan diri dan lingkungan masih kurang dipahami dan dilakukan oleh masyarakat desa. Pengelolaan sampah masih terkendala dengan kurang memadainya tempat sampah, termasuk di beberapa lokasi publik yang ada di desa, seperti di tempat

peribadatan dan fasilitas pendidikan. Hal ini menyebabkan masyarakat desa masih sering membuang sampah di sembarang tempat, khususnya di saluran irigasi. Selain itu, masyarakat di Desa Glanggang juga masih kurang memahami pentingnya kebersihan diri dalam mencegah tertular COVID-19 yang saat ini tingkat penyebarannya masih tinggi. Di beberapa lokasi berkumpulnya masyarakat, yaitu di tempat peribadatan dan sekolah, masih tidak ada tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun yang dapat digunakan oleh masyarakat. Masyarakat juga belum sepenuhnya memahami tentang penggunaan *hand sanitizer* sebagai pengganti mencuci tangan dengan sabun. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan sosialisasi bagi masyarakat Desa Glanggang untuk membiasakan diri membuang sampah di tempat sampah sebagai salah satu hal yang mutlak dilakukan dalam menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, perlu juga adanya gerakan untuk memperbanyak tempat cuci tangan di lokasi publik yang menyertai kegiatan sosialisasi tentang cara mencuci tangan dan penggunaan *hand sanitizer* yang benar.

2. Tujuan

Kegiatan sosialisasi tentang kebersihan lingkungan dan diri melalui pembagian tempat sampah dan *hand sanitizer*, serta penyediaan tempat cuci tangan di beberapa lokasi publik di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang ini memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait pentingnya lingkungan yang bersih, nyaman, dan sehat, serta pentingnya menjaga kebersihan tangan, terutama di saat situasi pandemi COVID-19 saat ini. Dengan adanya pemahaman yang benar, diharapkan masyarakat akan secara sadar menjaga kebersihan diri dan lingkungan secara berkelanjutan.

3. Kajian Pustaka

Sub bagian kajian pustaka ini membahas permasalahan tentang kebersihan lingkungan dan pentingnya menjaga kebersihan tangan sebagai bentuk kebersihan diri.

a. Permasalahan tentang Kebersihan Lingkungan

Kebersihan lingkungan tidak dapat dipisahkan dari hakikat manusia sebagai bagian dari masyarakat. Nugroho, Kaswinarni, dan Prasetyo (2012) mengungkapkan bahwa lingkungan yang bersih dan sehat merupakan salah satu modal dasar bagi pembangunan masyarakat Indonesia karena lingkungan yang bersih dan sehat mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. Lingkungan yang bersih dan sehat adalah lingkungan yang (1) bebas dari kotoran, termasuk debu, sampah, dan bau; (2) bebas dari virus, bakteri, dan sumber penyakit lainnya; serta (3) bebas dari bahan kimia berbahaya. Dipandang dari perspektif kesehatan masyarakat, kebersihan lingkungan merupakan upaya menciptakan lingkungan yang sehat untuk menghindarkan masyarakat terserang berbagai macam penyakit (Waskitoningtyas, Permatasari, & Prasetya, 2018). WHO telah membuktikan bahwa tingginya angka kesakitan, kematian, dan seringnya terjadi epidemi adalah akibat lingkungan yang buruk di mana terdapat banyak lalat dan nyamuk, pembuangan kotoran dan sampah yang tidak teratur, air rumah tangga dan perumahan yang buruk, serta keadaan sosial ekonomi yang rendah (Safmila & Risnawati, 2018). Meskipun penemuan tersebut telah membuktikan pentingnya kebersihan lingkungan, berbagai permasalahan tentang kebersihan lingkungan masih sering ditemukan di masyarakat.

Salah satu permasalahan terkait kebersihan lingkungan yang masih banyak ditemukan adalah tentang pengelolaan sampah. Selain fasilitas pengelolaan sampah

yang masih kurang memadai, masyarakat juga masih kurang peduli tentang pentingnya kebersihan lingkungan ketika masih banyak orang yang membuang sampah di sungai atau selokan yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit atau bencana alam (Nugroho, Kaswinarni, & Prasetyo, 2012). Sampah merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan pencemaran air, tanah, dan udara, yang pada akhirnya memunculkan masalah kesehatan, seperti menjadi faktor risiko timbulnya infeksi saluran pernapasan pada balita dan organ penglihatan (Safmila & Risnawati, 2018). Pemerintah diharapkan dapat menjadi pelopor dalam mengatasi masalah pengelolaan sampah melalui berbagai bentuk sosialisasi dan pelaksanaan program yang menekankan pada partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga dan mengelola kebersihan lingkungan, sehingga dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk menjaga, mempertahankan, atau meningkatkan kondisi lingkungan (Nugroho, Kaswinarni, & Prasetyo, 2012). Apabila sampah dapat ditangani dengan lebih baik dan lebih profesional, kondisi lingkungan akan menjadi lebih bersih (Sari, 2016).

b. Menjaga Kebersihan Tangan sebagai bentuk Kebersihan Diri

Saat ini, kebersihan tangan menjadi penting bagi masyarakat di seluruh dunia akibat status pandemi COVID-19 yang ditetapkan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO). Dalam salah satu pedoman teknis tentang pencegahan penyebaran COVID-19 yang diterbitkan, WHO (2020) menyatakan bahwa kebersihan tangan mutlak untuk dilakukan karena COVID-19 terutama menyebar melalui transmisi kontak (*contact transmissions*) ketika tangan menyentuh orang yang terinfeksi atau benda dan permukaan yang terkontaminasi. Kusmiyati, Sinaga, dan Wanti (2012) menyebutkan bahwa hal utama yang harus dilakukan untuk menjaga kebersihan tangan adalah dengan cuci tangan. Tiga pilar pembangunan bidang kesehatan salah satunya adalah perilaku hidup sehat dengan cara mencuci tangan dengan sabun, dan cuci tangan merupakan salah satu teknik paling dasar dalam pencegahan dan pengontrolan infeksi (Suswati & Maulida, 2020).

Cuci tangan dengan sabun yang dilakukan dengan benar merupakan cara termudah dan efektif untuk mencegah penyakit, menghilangkan kotoran dan debu dari tangan, serta mengurangi jumlah mikroorganisme, termasuk virus dan bakteri (Dahlan dan Umrah, 2013, dalam Saputri, 2020). Mencuci tangan dengan metode tujuh langkah merupakan cara yang paling lengkap dalam menghilangkan kotoran dan kuman yang ada di tangan (Lipniwati, Meliana, & Permana, 2017). WHO (2020) menyebutkan beberapa kondisi yang mengharuskan seseorang untuk mencuci tangan, yaitu: (1) setelah batuk atau bersin; (2) ketika merawat orang sakit; (3) sebelum, saat, dan sesudah menyiapkan makanan; (3) sebelum makan; (4) sesudah menggunakan toilet; (5) ketika tangan tampak kotor; dan (6) ketika menangani hewan atau kotoran hewan. Disarankan pula oleh WHO untuk mencuci tangan dengan sabun di air mengalir sedikitnya selama 40 sampai 60 detik.

Selain mencuci tangan dengan sabun, kebersihan tangan juga dapat dilakukan dengan menggunakan *hand sanitizer* seiring kehidupan masyarakat yang semakin sibuk yang membutuhkan metode cuci tangan dengan waktu yang lebih singkat (Suswati & Maulida, 2020). Produk pembersih tangan antiseptik atau *hand sanitizer* ini mengandung antiseptik yang digunakan untuk membunuh kuman yang ada di tangan, yang terdiri dari alkohol dan triklosan (Desiyanto & Djannah, 2013). BPOM (dalam Desiyanto & Djannah, 2013) menyebutkan bahwa produk *hand sanitizer* efektif digunakan dengan cara tuang, cara tetes, dan cara sebar. WHO

(2020) menyebutkan bahwa produk *hand rub* atau *hand sanitizer* seharusnya mengandung minimal 60% alkohol dengan durasi penggunaan pada tangan antara 20 hingga 30 detik.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan mulai dari tanggal 3 Agustus 2020 hingga 24 Agustus 2020 di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang dalam beberapa langkah. Langkah-langkah tersebut merupakan bagian dari program sosialisasi kepada masyarakat desa tentang pentingnya peduli lingkungan dan menjaga kebersihan tangan sebagai upaya pencegahan penyebaran COVID-19. Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan empat tempat sampah yang terbuat dari karet ban bekas yang dibagikan ke dua masjid, satu pura, dan satu sekolah Taman Kanak-Kanak (TK).
2. Pengemasan dan pembagian *hand sanitizer* bagi masyarakat desa.
3. Pengadaan tempat cuci tangan di sekolah dan pasar di sekitar lingkungan desa.

Berbagai program pengadaan kebersihan lingkungan ini disertai dengan sosialisasi kepada masyarakat desa dengan cara pembagian poster yang berisi beberapa hal yang harus dilakukan untuk mencegah penyebaran COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program sosialisasi peduli lingkungan dan pencegahan COVID-19 di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang ini dilaksanakan setelah dilakukan pengamatan terhadap kondisi kebersihan lingkungan desa. Ditemukan bahwa beberapa tempat publik di Desa Glanggang belum dilengkapi dengan tempat sampah yang memadai, belum dilengkapi dengan tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun, dan masih kurangnya pemahaman masyarakat desa tentang pentingnya menjaga kebersihan tangan.

1. Pengadaan Tempat Sampah

Untuk membantu menambah jumlah tempat sampah di beberapa tempat publik yang ada di Desa Glanggang, salah satu kegiatan sebagai bentuk sosialisasi peduli lingkungan adalah pengadaan tempat sampah. Tempat sampah yang dibagikan terbuat dari karet ban bekas. Pada minggu pertama pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini, tempat sampah yang akan dibagikan dicat dengan nama kelompok untuk memberikan identitas bagi bentuk kegiatan ini. Tempat sampah yang telah selesai dicat ditempatkan di empat tempat publik yang ada di desa, yaitu di dua masjid, satu pura, dan satu sekolah Taman Kanak-Kanak (TK) Muslimat NU 5.



Gambar 1. Proses Pengcatan Tempat Sampah
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)



Gambar 2. Penempatan Tempat Sampah di TK Muslimat NU 5
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)

2. Pengemasan dan Pembagian *Hand Sanitizer*

Pengemasan dan pengadaan hand sanitizer adalah bentuk kegiatan pertama tentang sosialisasi pentingnya menjaga kebersihan tangan terkait pencegahan penyebaran COVID-19. Cairan hand sanitizer yang dibeli dalam jumlah banyak dikemas dalam botol berukuran kecil dengan kapasitas 50ml sejumlah 100 botol. Setiap botol ukuran kecil dilengkapi dengan label tentang cara penggunaan hand sanitizer. Hand sanitizer yang sudah dikemas ini dibagikan kepada warga Desa Glanggang dan masyarakat lain yang ada di Pasar Pakisaji, disertai dengan pembagian poster tentang hal-hal yang harus dilakukan sebagai upaya pencegahan penyebaran COVID-19. Kegiatan pembagian hand sanitizer sekaligus sosialisasi upaya pencegahan penyebaran COVID-19 ini disambut baik oleh warga desa dan masyarakat sekitar yang ada di Pasar Pakisaji.



Gambar 3. Label pada Botol Hand Sanitizer Ukuran 50ml
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)



Gambar 4. Poster Pencegahan Penyebaran COVID-19
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)



Gambar 5. Proses Pengemasan Hand Sanitizer
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)



Gambar 6. Pembagian Hand Sanitizer dan Poster di Pasar Pakisaji
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)

3. Pengadaan Tempat Cuci Tangan

Bentuk kegiatan kedua terkait sosialisasi upaya pencegahan penyebaran COVID-19 kepada masyarakat Desa Glanggang adalah pengadaan tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun. Kegiatan ini dilaksanakan pada minggu ketiga dengan pembuatan tempat cuci tangan secara mandiri. Tempat cuci tangan ini dibuat dari 2

timba dan penyangga dari kayu. Pengecatan dilakukan sebagai proses terakhir untuk membuat tempat cuci tangan tampak lebih rapi. Tempat cuci tangan ini diletakkan di dua tempat publik di sekitar Desa Glanggang, yaitu di Pasar Pakisaji dan TK Muslimat NU 5. Kegiatan ini juga mendapat sambutan baik dari masyarakat, terutama dari Kepala Sekolah TK Muslimat NU 5. Diharapkan dengan adanya tempat cuci tangan ini, para siswa dapat dididik tentang pentingnya menjaga kebersihan tangan, sehingga dapat lebih menumbuhkan kesadaran diri untuk rajin mencuci tangan.



Gambar 7. Pembuatan Tempat Cuci Tangan
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)



Gambar 8. Penempatan Tempat Cuci Tangan di Pasar Pakisaji
(Sumber: Dok. KKN Glanggang Kelompok 31)

KESIMPULAN

Kebersihan lingkungan dan kebersihan diri merupakan faktor utama dalam mewujudkan masyarakat sehat. Namun, berbagai permasalahan timbul seiring bertambahnya jumlah penduduk, termasuk permasalahan dalam pengelolaan sampah. Permasalahan terkait sampah ini ada antara lain karena fasilitas yang kurang memadai dan kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah di tempat yang seharusnya. Kebiasaan menjaga kebersihan lingkungan dimulai dari kebiasaan menjaga kebersihan diri, terutama menjaga kebersihan tangan. Tangan adalah medium yang paling berperan dalam penularan berbagai penyakit, sehingga penting untuk selalu menjaga kebersihan tangan. Cara menjaga kebersihan tangan bisa dilakukan dengan mencuci tangan dengan sabun di air mengalir dan dengan memanfaatkan hand sanitizer dengan kadar alkohol minimal 60%. Kebiasaan selalu menjaga kebersihan tangan ini terutama sangat penting untuk dilakukan saat ini ketika dunia sedang dilanda pandemi COVID-19 untuk mencegah diri dari terinfeksi virus tersebut.

Di Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, fasilitas tempat sampah yang memadai masih belum ditemui di beberapa tempat publik. Selain itu, tempat cuci tangan dengan sabun yang saat ini seharusnya ada di semua tempat publik juga masih kurang tersedia. Masyarakat desa juga masih kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan tangan untuk mencegah penyebaran COVID-19. Oleh karena itu, program sosialisasi tentang peduli lingkungan dan pentingnya menjaga kebersihan tangan dilaksanakan melalui pengadaan tempat sampah dan tempat cuci tangan di beberapa tempat publik di Desa Glanggang, serta adanya kegiatan pembagian hand sanitizer yang disertai dengan pembagian poster sebagai upaya sosialisasi terhadap masyarakat. Diharapkan program pengabdian kepada masyarakat ini dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat Desa Glanggang tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Universitas Islam Malang, yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan program pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada warga dan segenap jajaran Pemerintah Desa Glanggang, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang yang telah memberikan sambutan baik terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan yang dilakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Desiyanto, F. A., & Djannah, S. N. (2013). Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 7(2), 75–82. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v7i2.1041>
- Kusumarini, S. R., Sholekhah, S. S., Vandania, F., & Lazulfa, Z. I. (2021). Gambaran pengetahuan dan penerapan personal hygiene siswa dalam upaya mencegah infeksi soil transmitted helminth (STH). *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(1), 134–143. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i1.9105>
- Kusmiyati, Sinaga, E. R., & Wanti. (2013). Kebiasaan Cuci Tangan, Kondisi Fasilitas Cuci Tangan dan Keberadaan E.Coli pada Tangan Penjamah Makanan di Rumah Makan dalam Wilayah Kerja Puskesmas Pebobo Kupang Tahun 2012. *Jurnal Info Kesehatan*, 11(2), 417–427. <https://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/infokes/article/view/27>
- Lipinwati, Meliana, S., & Permana, O. (2015). Efektivitas Mencuci Tangan Dengan Sabun Cuci Tangan Cair. *Jambi Medical Journal*, 5(1), 49–58. <https://doi.org/10.22437/jmj.v5i1.369>
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah Dan Dampak Lingkungan Di Tpa (Tempat Pemrosesan Akhir). *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 3(1), 66–74. <https://doi.org/10.20527/jukung.v3i1.3201>
- Nugroho, A. S., Kaswinarni, F., & Prasetyo, P. (2012). Pengelolaan Kebersihan Dan Kesehatan Lingkungan Masyarakat Kalicari Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *E-Dimas*, 3(2), 21. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v3i2.1547>
- Safmila, Y., & Risnawati. (2018). Hubungan Kebersihan Lingkungan Dan Pencemaran Udara Dengan Tanggapan Masyarakat Terhadap Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Banda Aceh. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (Makma)*, 1(2), 79–85. <https://doi.org/10.32672/makma.v1i2.821>

- Saputri, N. (2020). Terapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Optimalkan Cuci Tangan dalam Upaya Pengendalian Infeksi. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 46–50. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/PAMAS>
- Sari, P.N. (2016). Analisis Pengelolaan Sampah Padat di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 157–165. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i2.20>
- Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(12), 562–566. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331>
- Suswati, I., & Maulida, A. P. (2020). Handwashing promotion and the use of hand sanitizer as a preventative measure on the development of bacteria. *Journal of Community Service and Empowerment*, 1(1), 31–36. <https://doi.org/10.22219/jcse.v1i1.11510>
- Waskitoningtyas, R. S., Permatasari, B. I., & Prasetya, K. H. (2018). Penyuluhan Kebersihan Diri Melalui Program Cuci Tangan Sebagai Bentuk Kesadaran Siswa Pada Sd N 014 Balikpapan Barat. *Jurnal Terapan Abdimas*, 3(1), 44. <https://doi.org/10.25273/jta.v3i1.2167>
- World Health Organization. (2020). *WHO SAVE LIVES: Clean Your Hands in the Context of COVID-19*. World Health Organization. Diakses 4 September 2020 pada <https://www.who.int/publications/m/item/who-saves-lives-clean-your-hands-in-the-context-of-covid-19>
- Yunik'ati, Imam, R. M., Hariyadi, F., & Choirotin, I. (2019). Sadar Pilah Sampah Dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) Di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 2(2), 81–87. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v2i2.1122>