

EDUKASI BAHAYA KANDUNGAN ZAT PADA *HAND SANITIZER* SEBAGAI UPAYA MENEKAN RISIKO RESISTENSI DAN IRTITASI KULIT DI SMP N 16 KOTA JAMBI

Minarni^{1*}, Yusnidar², Dwi Wiwik Ernawati³, Rizalia Wardiah⁴, Epinur⁵
^{1,2,3,4,5}FKIP, Universitas Jambi

*Corresponding Author: minarni@unja.ac.id

Artikel masuk: 25 Oktober 2022; Artikel diterima: 08 Desember 2022; Artikel terbit: 30 Desember 2022

Abstract

Hand sanitizer is an antiseptic material in the form of a gel that is used by the public for practical hand washing. The use of hand sanitizer is more effective and efficient when compared to using soap and water, so many people are interested in using it. Hand sanitizer can kill germs in a fairly fast time, because it contains alcohol compounds (ethanol, propanol, isopropanol) with a concentration of $\pm 60\%$ to 80% and the phenol group (chlorhexidine, triclosan). Compounds contained in hand sanitizers have a working mechanism by denaturing and coagulating germ cell proteins. Alcohol is a disinfectant that only has bactericidal activity, but not viruses and fungi. For this reason, there needs to be an educational effort about the dangers of the substance in hand sanitizers to reduce the risk of resistance and skin irritation. This community service activity (PPM) aims to increase knowledge and attitudes towards the proper use of hand sanitizers. The effect of providing information was measured by looking at the pre-test and post-test scores and analyzed using the -T-test.

Keywords: Alcohol, Substance hazard, and hand sanitizer

Abstrak

Hand sanitizer adalah bahan antiseptik berupa gel yang digunakan masyarakat untuk mencuci tangan yang praktis. Penggunaan *hand sanitizer* lebih efektif dan efisien bila dibanding dengan menggunakan sabun dan air sehingga masyarakat banyak yang tertarik menggunakannya. *Hand sanitizer* bisa membunuh kuman dalam waktu yang cukup cepat, karena kandungan senyawa alkohol (*etanol*, *propanol*, *isopropanol*) dengan konsentrasi $\pm 60\%$ sampai 80% dan golongan fenol (*klorheksidin*, *triclosan*). Senyawa yang terkandung pada *hand sanitizer* memiliki mekanisme kerja dengan cara mendenaturasi dan mengkoagulasi protein sel kuman. Alkohol merupakan disinfektan hanya mempunyai aktivitas bakterisidal saja, tetapi tidak terhadap virus dan jamur. Untuk itu perlu ada upaya edukasi tentang bahaya kandungan zat pada *hand sanitizer* untuk menekan risiko kejadian *resistensi* dan iritasi kulit. Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan *hand sanitizer* dengan tepat. Efek pemberian informasi diukur dengan melihan nilai *pre test* dan *post test* dan dianalisis menggunakan uji -T.

Kata Kunci: Alkohol, Bahaya zat, Hand sanitizer

A. PENDAHULUAN

Penggunaan hand sanitizer yang terlalu berlebihan dapat mengakibatkan berbagai efek negatif bagi tubuh. Bukan tanpa alasan, dampak buruk hand sanitizer bagi kesehatan dipengaruhi oleh berbagai kandungan di dalamnya. Oleh karena itu, banyak yang masih meragukan apakah hand sanitizer memang efektif menjadi alternatif mencuci tangan daripada sabun atau tidak. Dampak negatif penggunaan hand sanitizer adalah menyebabkan resistensi bakteri. Antibiotik yang terkandung dalam hand sanitizer memang efektif melawan bakteri. Namun kandungan triclosan dalam gel pembersih tangan yang berfungsi sebagai anti bakteri dipercaya oleh pakar medis berperan besar membuat bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik (Tarigan *et al.* 2021).

Menurut Badan Keamanan pangan dan obat-obatan Amerika Serikat (FDA, 2017), menjelaskan bahwa *triclosan* yang ada pada *hand sanitizer* dapat menimbulkan risiko kesehatan seperti resistensi bakteri dalam tubuh. Dampak buruk *hand sanitizer* bagi kesehatan yang kedua adalah dapat menurunkan kekebalan tubuh. Alkohol dan triklosan yang terkandung pada *hand sanitizer* selain membunuh kuman dan mikroba juga dapat membunuh bakteri baik juga. Jika bakteri baik pada kulit berkurang didalam tubuh, maka tubuh akan lebih mudah terserang penyakit (Retnosari dan Isadiartuti, 2016).

Selain itu, jika sistem imun menurun, maka tubuh akan lebih mudah terserang penyakit dan infeksi. Dilihat dari kandungannya, hand sanitizer memiliki kandungan alkohol yang cukup tinggi, yaitu 60%-95% serta zat tambahan lainnya.

Dilihat dari kandungannya, hand sanitizer memiliki kandungan alkohol yang cukup tinggi, yaitu 60%-95% serta zat tambahan lain seperti benzalkonium chloride, benzethonium chloride, chlorhexidine, gluconate, chloroxynol, clofucarbong, hexachlorophene, hexylresorcinol dan iodine (Benjamin, 2010). Oleh sebab itu perlu dilakukan edukasi mengenai bahaya kandungan zat pada *hand sanitizer* sebagai upaya dalam menekan risiko *resistensi* dan iritasi kulit (Pudiyanti, 2020).

Adapun permasalahan mitra terkait Edukasi Bahaya Kandungan Zat Pada *Hand Sanitizer* Sebagai Upaya Menekan Risiko Resistensi dan Iritasi Kulit di SMP N 16 Kota Jambi yang dirangkum dalam proposal ini yaitu:

1. Pengetahuan siswa mengenai bahaya kandungan zat yang ada pada hand sanitizer masih minim.
2. Pengetahuan siswa terkait waktu penggunaan hand sanitizer yang tepat masih minim.
3. Sekolah belum mendapat sosialisasi mengenai bahaya kandungan zat pada hand sanitizer.

4. Siswa masih kurang tepat dalam pemakaian hand sanitizer selama beraktivitas.

Edukasi Bahaya Kandungan Zat Pada *Hand Sanitizer* adalah salah satu upaya menekan risiko resistensi dan iritasi kulit. Untuk itu, perlu dilakukan sosialisasi berupa penyuluhan dan diskusi guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang bagaimana cara penggunaan *hand sanitizer* dengan tepat dan benar, dengan indikator:

1. Meningkatnya pengetahuan siswa mengenai bahaya kandungan zat pada *hand sanitizer*.
2. Meningkatnya pengetahuan siswa terkait waktu penggunaan *hand sanitizer* yang tepat.
3. Terciptanya kesadaran dan komitmen seluruh siswa untuk melakukan perubahan perilaku dalam menggunakan hand sanitizer selama proses pembelajaran tatap muka.
4. Meningkatnya motivasi dan partisipasi seluruh siswa untuk melaksanakan protokol kesehatan.
5. Terciptanya lingkungan sekolah yang sehat dan bebas dari virus dan bakteri apapun.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Solusi yang dirancang dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) ini, sesuai dengan tahapan berikut:

a. Metode Pendekatan

Kegiatan ini dilakukan dengan cara:

1. Pendekatan yang dilakukan dengan mencari dukungan kebijakan dari pemerintah setempat dengan tujuan akan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat.
2. Melakukan pertemuan koordinasi dengan Kepala Sekolah SMPN 16 Kota Jambi.
3. Membuat rencana kerja dan jadwal kegiatan yang disepakati dan disesuaikan dengan kondisi dan situasi mitra.
4. Melakukan inventarisir sarana dan prasarana serta media untuk mendukung kegiatan edukasi seperti ruangan dan *sound system*.

b. Rencana Kegiatan

1. Melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah.
2. Melakukan edukasi/ penyuluhan tentang bahaya kandungan hand sanitizer.

c. Kontribusi Partisipasi Mitra

1. Mengumpulkan Siswa SMPN 16 Kota Jambi.
2. Mempersiapkan tempat pertemuan sosialisasi dan demonstrasi cara pemakaian hand sanitizer.
3. Menyediakan waktu dan tempat pelaksanaan edukasi/penyuluhan di sekolah.
4. Mengumumkan kepada siswa untuk berkumpul ditempat yang telah ditentukan.

5. Mempersiapkan evaluasi kegiatan secara bersama-sama.
6. Menjaga keberlangsungan kegiatan dan melakukan pemantauan kegiatan.

2. Indikator proses

- a. Perencanaan bersama antara tim pengabdian masyarakat dari Universitas Jambi dengan Kepala Sekolah, Guru, dan Penanggung Jawab UKS.
- b. Tersosialisasinya materi tentang bahaya kandungan zat pada hand sanitizer.
- c. Keaktifan Siswa SMPN 16 Kota Jambi saat berdiskusi saat edukasi/penyuluhan.
- d. Kegiatan berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

3. Indikator *Output*

- a. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap cara pemakaian hand sanitizer yang baik dan benar.
- b. Seluruh siswa mulai membiasakan diri dalam memakai hand sanitizer.

e. Anggota Tim

Jumlah Dosen : 3 Orang

Gelar Akademik : S3 (Doktor) 1 Orang

S2(Magister) 3 Orang

Jumlah Mahasiswa : 5 Orang

Gender: Laki-laki : - Orang

Perempuan : 4 Orang

Sinergi tim dapat diwujudkan dengan mengatur pelaksanaan antara ketua dan anggota tim secara bergantian, berdasarkan jenis kegiatan yang direncanakan. Pada rangkaian kegiatan tersebut, mulai dari

Kegiatan yang akan dilaksanakan

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan PPM

No	Rencana Kegiatan	Target Luaran	Tolak Ukur	Sasaran
1.	Melakukan pendekatan dengan mencari dukungan dari Kepala SMP N 16 Kota Jambi	Pemahaman stakeholder terhadap pentingnya Edukasi tentang bahaya kandungan hand sanitizer	Dukungan kebijakan stakeholder	Kepala Sekolah
2.	Melakukan Edukasi tentang bahaya kandungan hand sanitizer	Terlaksananya kegiatan edukasi/penyuluhan di sekolah	Materi sosialisasi dapat diterima dengan baik	Siswa
3.	Melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan	Seluruh siswa merubah perilaku cara pemakaian hand sanitizer	Survey melalui Wawancara	Siswa
4.	Evaluasi kegiatan	Perubahan perilaku cara pemakaian hand sanitizer	Siswa	Siswa

d. Evaluasi

1. Indikator Input

- a. Dukungan dari Kepala Sekolah, Guru, dan Penanggung Jawab UKS
- b. Adanya tempat, media dan peralatan ceramah yang mendukung

sosialisasi dengan Kepala Sekolah dan Lurah sampai kegiatan evaluasi dan monitoring secara komprehensif dengan melibatkan kelompok potensial.

Tabel 2. Relevansi Keahlian/Skill Tim PPM

Nama	Keahlian
Minarni, S.Pd., M.Si.	Anggota Himpunan Kimia Indonesia (HKI)
Dra. Yasnidar, M. Pd	Anggota Himpunan Kimia Indonesia (HKI)
Dr. Dra. M. Dwi Wiwik Ernawati, M. Kes	Anggota Himpunan Kimia Indonesia (HKI)
Rizalia Wardiah, SKM.,M.K.M.	Anggota Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat (IAKMI)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM), telah mencapai hasil beberapa hal. Tahapan awal yang dilakukan tim Pengabdian Masyarakat adalah dengan mengumpulkan data awal yang dibutuhkan tim peneliti sebagai salah satu pendukung dan analisis permasalahan yang ada di SMP N 16 Kota Jambi, setelah mendapatkan data yang dibutuhkan tim pengabdian kemudian melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMP N 16 Kota Jambi untuk mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan edukasi bahaya kandungan zat pada hand sanitizer.

Tahapan selanjutnya membuat rencana kerja dan jadwal kegiatan yang sebelumnya

sudah disepakati dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum yang disesuaikan dengan jadwal siswa yang akan diberikan penyuluhan, dan juga melakukan koordinasi dengan mahasiswa yang akan membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dan melakukan persiapan administrasi dan materi untuk sosialisasi.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan

Didalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, hal-hal yang sudah dilakukan adalah:

1. Memberikan edukasi tentang bahaya kandungan zat pada hand sanitizer.
2. Melakukan demonstrasi cara pemakaian hand sanitizer yang baik dan benar.
3. Melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan.

Gambaran Umum Lokasi (Profil Sekolah)

Sekolah Menengah Pertama (SMP) N 16 Kota Jambi., merupakan salah satu SMP di Kota Jambi yang lokasinya terletak di pusat Kota Jambi, mempunyai jumlah mahasiswa yang cukup banyak. SMP N 16 Kota Jambi, terletak di Jalan Serma Ishak Ahmad Kel. Rawasari Kec. Alam Barajo Kota Jambi.

Hasil Kegiatan (Perubahan Pengetahuan Siswa)

Karakteristik Siswa

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dijelaskan bahwa 40 siswa yang sudah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didiskripsikan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Siswa di SMP N 16 Kota Jambi

Variabel	Kategori	Jumlah
Jenis Kelamin	Laki-laki	16
	Perempuan	24
	Total	40
Kelas	VII F	7
	VII I	4
	VII C	3
	VII J	15
	VII G	11
	Total	40

Berdasarkan hasil uji statistik, dapat dilihat bahwa jenis kelamin siswa yang mengikuti kegiatan Pengabdian ini lebih banyak diikuti siswa perempuan yaitu sebanyak 24 orang (60%) dibandingkan dengan siswa laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (40%). Sementara itu, jika dilihat dari kelas, bahwa ada 5 Kelas yang mengikuti kegiatan edukasi.

Luaran yang dicapai merupakan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini adalah siswa lebih tau bahwa minuman boba mengandung gula yang tinggi

dan mempunyai risiko terhadap kesehatan seperti gangguan pencernaan, obesitas, kesehatan gigi dan mulut, dan kemudian kegiatan pengabdian ini akan dipublikasikan di jurnal pengabdian kepada masyarakat ber-ISSN.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) di SMP N 16 Kota Jambi dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Siswa yang mengikuti kegiatan sosialisasi ini adalah sebanyak 40 orang yang dilaksanakan selama 1 hari efektif.
- b. Peserta mendapatkan materi tentang bahaya pemakaian hand sanitizer yang berlebihan, kandungan zat pada hand sanitizer, serta cara pemakaian hand sanitizer yang baik dan benar melalui slide yang ditampilkan didepan kelas dan salah satu tim Pengabdian menjelaksannya.
- c. Siswa sangat antusias selama mengikuti kegiatan yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber.
- d. Jenis kelamin siswa yang mengikuti kegiatan Pengabdian ini lebih banyak diikuti siswa perempuan yaitu sebanyak 24 orang (60%) dibandingkan dengan siswa laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (40%). Sementara itu, jika dilihat dari

kelas, bahwa ada 5 Kelas yang mengikuti kegiatan edukasi.

Saran

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan, maka dapat disarankan pentingnya untuk memberikan edukasi tentang bahaya kandungan zat pada hand sanitizer.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LP2M Universitas Jambi atas pendanaan pengabdian Tahun 2021.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Asngad, A. (2018) 'Kualitas Gel Pembersih Tangan (Handsanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya; Doi:10.2391/bioeksperimen.v4il.279 5
- Benjamin, D.T. (2010). Introduction to hand sanitizer. http://www.antimicrobialtestlaboratories.com/information_about_hand_sanitizer.html. Diakses 1 Juli 2021
- FDA. (2017). 5 Things to Know About Triclosan. www.fda.gov. Diakses tanggal 11 Desember 2019.
- Pudiyanti, S.P. (2020) Covid 19 dan Penggunaan Masker Muka: Antara Manfaat dan Resiko'. Doi:doi.org/10.21009/jgg.101.05
- Retnosari, Isdiartuti, D. (2016). Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle Linn). *Majalah farmasi indonesia*. 17 (4):163-169.
- Tarigan, I.L., Muadifah A., Susanto, N.C.A., Huda, Choirul. (2021). Antibacterial Activity of Ethyl Acetate Extract and

Cream Formulation of Coleus atropurpureus Leaves against Staphylococcus aureus. *Pharmaceutical Journal of Indonesia* 7(1): 1-8. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2021.007.01.1>