



PROGRAM PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN ADIWIYATA

Oleh:

Imas Eva Wijayanti^{1*}, Nurramalia Yusrofiani², Alifa Siti Assyam Nurfatihah³, Salsabila Fitriani⁴, Iin Indriyati⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

E-mail: ¹imas@untirta.ac.id

Article History:

Received: 15-09-2023

Revised: 19-09-2023

Accepted: 22-10-2023

Keywords:

Sabun cuci tangan,
Adiwiyata, Pembuatan
sabun, pH sabun, Uji
Organoleptik

Abstract: Keberadaan wastafel tanpa sabun cuci tangan adalah salah satu masalah di beberapa tempat di sekolah. Sejak Pandemi Covid-19 hingga kini, gerakan mencuci tangan dengan menggunakan sabun merupakan aktivitas meningkat. Perlu diadakan suatu program pelatihan yang mendukung gerakan ini. Program pembuatan sabun cuci tangan dari bahan alami sangat relevan dengan konsep adiwiyata yang menekankan keberlanjutan, kesadaran lingkungan, dan kesehatan. Metode pelaksanaan kegiatan yang digunakan untuk mendukung keberhasilan program ini adalah dengan pelaksanaan observasi lapangan, studi pustaka, dan wawancara. Hasil kegiatan dalam upaya pemberdayaan dan peningkatan pemahaman konsep adiwiyata ini, terlaksana cukup secara efektif dan efisien. Sabun cuci tangan cair yang dihasilkan berwarna hijau terang, memiliki wangi sensasi lemon, serta memenuhi standar mutu pH sabun cuci tangan yang telah ditetapkan menurut SNI 2588:2017. Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan menjadi solusi mengatasi sanitasi dan menciptakan lingkungan sekolah yang berkelanjutan dengan menerapkan gaya hidup sehat. Pelatihan pembuatan sabun memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru, siswa dan warga sekolah untuk membuat sabun cuci tangan secara mandiri.

PENDAHULUAN

Pembelajaran tatap muka harus dilakukan sesuai pandemi covid-19 karena menimbulkan kekhawatiran akan terjadinya learning loss. Pembelajaran tatap muka dapat dilakukan dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di sekolah. PHBS ini mengacu pada serangkaian perilaku yang dilakukan oleh siswa, guru dan warga sekolah berdasarkan kesadaran yang diperoleh melalui pembelajaran, sehingga mereka dapat secara



mandiri mencegah penyakit, meningkatkan kesehatan diri, dan berkontribusi aktif untuk terciptanya lingkungan yang sehat (Pembe et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut, tindakan yang dapat dilakukan ialah dengan mencuci tangan. Mencuci tangan merupakan salah satu tindakan sanitasi yang dapat dilakukan dengan cara membersihkan tangan menggunakan air mengalir dan sabun dengan melakukan enam langkah cuci tangan (Yeargin et al., 2021). Mencuci tangan penting untuk membatasi penyebaran penyakit, teknik yang tidak tepat memiliki risiko kematian yang tinggi. Karena tangan bersentuhan langsung dengan begitu banyak benda, termasuk makanan, tangan merupakan salah satu cara utama mikroorganisme penyebab penyakit dapat dengan cepat masuk ke dalam tubuh (Aziz, N. K., Husnul Khotimah, Sri Astutik Andayani, Kholisotin Kholisotin, 2019). Menurut (Bull et al., 2020) dalam WHO mencuci tangan dengan air saja tidak efektif untuk menjaga kesehatan. Tidak adanya sabun mengakibatkan lemak pada kulit ikut dibersihkan. Dengan demikian, penggunaan sabun sangat efektif untuk menghilangkan lemak dan kotoran di tangan dan bagian tubuh lainnya. Berdasarkan hal tersebut, tindakan cuci tangan merupakan salah satu hal kecil dalam PHBS yang dapat memberikan dampak luar biasa.

Pendidikan merupakan faktor penting dan memiliki peran pokok dalam membentuk karakter generasi muda, khususnya karakter kepedulian terhadap lingkungan hidup. Hakikat peduli lingkungan adalah sikap dan perilaku yang secara konsisten berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam terdekat dan mengembangkan upaya mitigasi kerusakan alam yang sudah terjadi. Salah satu upaya untuk membentuk karakter generasi muda yang peduli lingkungan dapat dilakukan melalui pendidikan lingkungan. (Halidah, 2018). Pendidikan lingkungan hidup (PLH) merupakan proses pembelajaran yang bertujuan memberikan perspektif pengetahuan dan kesadaran terhadap lingkungan hidup serta membentuk sumber daya manusia yang berkelanjutan. (Pruitt, 2019)

Pendidikan lingkungan hidup telah menjadi prioritas dalam pembangunan berkelanjutan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Salah satu upaya konkret dalam mendukung pendidikan lingkungan hidup ialah melalui Program ekstrakurikuler Adiwiyata. Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI nomor 05 Tahun 2013 tentang Pedoman pelaksanaan adiwiyata menyatakan bahwa program adiwiyata diartikan sebagai program untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa adiwiyata merupakan salah satu komponen PLH.

Prinsip dasar adiwiyata adalah bersifat edukatif, partisipatif dan berkelanjutan. Program ini bertujuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan, kesadaran lingkungan, dan kesehatan ke dalam kurikulum sekolah, sehingga mendorong sekolah dan masyarakat sekolah untuk berperan aktif dalam menjaga lingkungan dan mempraktikkan gaya hidup berkelanjutan.

SMAN 1 Pamarayan merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Serang yang aktif dalam melaksanakan program adiwiyata. Namun, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan lingkungan, sekolah ini menghadapi tantangan dalam menjaga kebersihan sanitasi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Salah satu masalah yang dihadapi adalah kebutuhan akan sabun cuci tangan yang aman dan efektif dalam mencegah penyebaran penyakit. Disamping itu, di SMAN 1 Pamarayan terdapat banyak tempat cuci tangan (wastafel) akan tetapi tidak tersedianya sanitasi dan sabun cuci tangan yang memadai. Melalui program ini guru serta warga sekolah diajarkan untuk membuat sabun cuci tangan mereka sendiri. Selain menyediakan solusi



untuk masalah sanitasi, program ini juga mendukung pemberdayaan dan peningkatan adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan. Program pelatihan pembuatan sabun cuci tangan sangat relevan dengan konsep adiwiyata yang menekankan keberlanjutan, kesadaran lingkungan dan kesehatan. Dalam konteks SMAN 1 Pamarayan, program ini mencerminkan komitmen sekolah untuk berperan aktif dalam upaya menjaga kesehatan lingkungan dan memberdayakan masyarakat sekolah untuk berpartisipasi dalam praktik-praktik keberlanjutan.

METODE

Pelaksanaan pembuatan sabun cuci tangan yang dilakukan adalah dengan mendemonstrasikan cara pembuatan beserta penguatan materi pembuatan sabun dengan mengusung tema “Program Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Adiwiyata” program pelatihan pembuatan sabun ini dilakukan 2 tahapan pembuatan secara langsung dengan siswa dan siswi di halaman sekolah SMAN 1 Pamarayan dimana dilaksanakan *trial and error* pada hari Jumat 29 September 2023 dan fiksasi produk akhir pada hari Selasa, 3 Oktober 2023

Sasaran target audiens pada program pelatihan pembuatan sabun ini adalah siswa/siswi ekstrakurikuler adiwiyata SMAN 1 Pamarayan sebanyak 30 partisipan. Metode pelaksanaan kegiatan yang digunakan untuk mendukung keberhasilan program ini antara lain:

Observasi Lapangan

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan pada 18 September 2023, yaitu mewawancarai Ibu Puja Fauza Rahmania, S.Pd guru kimia sekaligus Pembina ekstrakurikuler adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan. Salah satu masalah yang dihadapi adalah kebutuhan akan sabun cuci tangan yang aman dan efektif dalam mencegah penyebaran penyakit. Disamping itu, di SMAN 1 Pamarayan terdapat banyak tempat cuci tangan (*wastafel*) akan tetapi tidak tersedianya sanitasi dan sabun cuci tangan yang memadai. Melalui program ini guru serta warga sekolah diajarkan untuk membuat sabun cuci tangan mereka sendiri. Selain menyediakan solusi untuk masalah sanitasi, program ini juga mendukung pemberdayaan dan peningkatan adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan. Program pelatihan pembuatan sabun cuci tangan sangat relevan dengan konsep adiwiyata yang menekankan keberlanjutan, kesadaran lingkungan dan kesehatan.



Gambar 1. Wastafel Sekolah



Gambar 2. Wawancara dengan Pembina eskul adiwiyata



HASIL

Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat pada kurikulum FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Mata kuliah tersebut memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam hal dunia persekolahan. Pada pelaksanaannya mahasiswa akan belajar dengan hal-hal administrasi persekolahan (pembuatan perangkat pembelajaran yang mencakup modul ajar, bahan ajar, pemilihan media, pemilihan teknik pengajaran, pengevaluasian dan analisis perangkat evaluasinya). Selain itu mahasiswa juga terlibat dalam hal pelaksanaan pengorganisasian sekolah serta pembinaan ekstrakurikuler.

SMAN 1 Pamarayan merupakan salah satu sekolah di kabupaten serang yang aktif dalam melaksanakan program adiwiyata. Hal ini didukung dengan adanya ekstrakurikuler adiwiyata sebagai fasilitator dan inisiator sekolah dalam melaksanakan program adiwiyata. Akan tetapi masih terdapat kendala dalam mewujudkan sekolah yang peduli terhadap lingkungan. Salah satunya ialah peningkatan jumlah wastafel dengan jumlah sabun cuci tangan yang tidak seimbang.

Program Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan Sebagai Upaya Pemberdayaan dan Peningkatan Adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan menjadi solusi agar terwujudnya harapan serta keinginan sekolah. Kegiatan yang dilakukan dalam pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ialah:

1. Observasi lapangan dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait

Berdasarkan hasil observasi lapangan pada 18 September 2023 dengan mewawancarai Ibu Puja Fauza Rahmania, S.Pd sebagai guru kimia sekaligus Pembina ekstrakurikuler adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan didapatkan bahwa SMAN 1 Pamarayan memiliki banyak tempat cuci tangan (wastafel). Akan tetapi, tidak tersedianya sanitasi dan sabun cuci tangan yang memadai. Oleh karena itu, dilakukan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan. Melalui program ini, guru serta warga sekolah diajak untuk membuat sabun cuci tangan secara mandiri guna mencegah penyebaran penyakit serta sebagai upaya pemberdayaan dan peningkatan ekstrakurikuler Adiwiyata di SMAN 1 Pamarayan. Anggota adiwiyata pun dilibatkan dalam program ini sebagai subjek dari pelatihan pembuatan sabun cuci tangan.

2. Persiapan pelatihan program

Pada tahapan ini dilakukan penentuan formula sabun cuci tangan, persiapan alat dan bahan serta tahapan dalam pembuatan sabun cuci tangan. Dilakukan uji coba resep pembuatan sabun cuci tangan untuk mendapatkan komposisi yang tepat agar dihasilkan sabun dengan kualitas baik dan optimal. Berikut ini komposisi sabun cuci tangan untuk 1 liter, meliputi:

- a. Texapon 67 gram (6-7 sdm)
- b. NaCl 67 gram (6-7 sdm)
- c. Emalnedle 20 gram (2 sdm)
- d. Bibit Parfume 2,3 mL (2 tetes) atau menyesuaikan selera
- e. Anti Bakteri 0,67 mL (1 tetes)
- f. Pewarna secukupnya
- g. Air (1 liter)

Alat yang dibutuhkan pada pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ini antara lain ember, pengaduk kayu, sendok, corong dan wadah sabun. Langkah-langkah pembuatan



sabun cuci tangan cair yaitu:

- 1) Masukkan texapon dan NaCl kedalam wadah (ember), lalu diaduk
- 2) Tuangkan air secara perlahan, lalu diaduk kembali
- 3) Teteskan anti bakteri dan bibit parfume sesuai selera
- 4) Tambahkan pewarna secukupnya
- 5) Aduk campuran hingga merata dan berbusa
- 6) Tempatkan sabun dalam wadah sabun
- 7) Ditutup dan diamkan selama 1 x 24 jam

3. Pelaksanaan Program Pelatihan

Pelatihan diberikan dalam bentuk ceramah kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi langsung serta tanya jawab. Praktik dalam pembuatan sabun cuci tangan ini dilakukan oleh mahasiswa beserta perwakilan dari anggota ekstrakurikuler adiwiyata dan peserta lainnya dengan bimbingan tim PLP Pendidikan Kimia Untirta. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini ialah mahasiswa PLP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, anggota ekstrakurikuler adiwiyata, pembina ekstrakurikuler dan guru kimia.



Gambar 3. Demonstrasi alat dan bahan



Gambar 4. Demonstrasi cara membuat sabun cuci tangan



Gambar 5. Proses pembuatan sabun cuci tangan oleh siswa SMAN 1 Pamarayan



Gambar 6. Sesi Tanya jawab pelatihan pembuatan sabun cuci tangan



4. Pemeriksaan Kualitas Sabun Cuci Tangan

a. Uji Organoleptik

Pada uji ini dilakukan pemeriksaan organoleptis dari sabun meliputi warna, bau dan bentuk. Sabun yang dihasilkan berwarna hijau, memiliki bau yang harum, dan berbentuk cairan.

b. Uji pH

Tujuan dari uji pH ini adalah untuk mengetahui apakah sabun yang dihasilkan bersifat asam atau basa. Alat yang digunakan untuk mengukur pH adalah pH meter. Pemeriksaan pH dari sabun dilakukan dengan cara melarutkan 1 gram sabun dengan 9 mL air. Pada suhu 25°C, celupkan elektroda pH meter kedalam larutan sabun tersebut. Sebelum digunakan, dilakukan terlebih dahulu pengkalibrasian pH meter menggunakan larutan penyangga. Pada saat elektroda tercelup, baca nilai pH pada alat jika angka sudah stabil.



Gambar 7. Proses pengecekan pH sabun cuci tangan

Dari pengukuran ini, didapatkan pH sabun cuci tangan yang dibuat adalah sebesar 8,2. Menurut SNI 2588:2017, tentang Kriteria Mutu Nilai pH yang baik untuk sabun cuci tangan adalah berkisar 4-10. Sehingga dapat dikatakan bahwa sabun yang dihasilkan bersifat basa dan sudah memenuhi kriteria Mutu SNI 2588:2017.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan tentang pelatihan pembuatan sabun cuci tangan telah terlaksana secara efektif dan efisien. Sabun cuci tangan cair yang dihasilkan berwarna hijau terang, memiliki wangi sensasi *lemon* serta memenuhi standar mutu pH sabun cuci tangan yang telah ditetapkan menurut SNI yakni 8,2. Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan menjadi solusi mengatasi sanitasi dan menciptakan lingkungan sekolah yang berkelanjutan dengan menerapkan gaya hidup sehat. Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru, siswa dan warga sekolah untuk membuat sabun cuci tangan secara mandiri.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Aziz, N. K., Husnul Khotimah, Sri Astutik Andayani, Kholisotin Kholisotin, & A. H. W. (2019). No Title. Metode Emo Demo Dan Metode Bermain Puzzle Terhadap Cara Mencuci Tangan Pada Anak Prasekolah. *Community of Publishing in Nursing*, 7(1), 35–44.
- [2] Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C.,



- Chaput, J.-P., Chastin, S., & Chou, R. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- [3] Halidah, S. (2018). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DARI ALAM UNTUK MEMBENTUK KARAKTER SISWA YANG PEDULI TERHADAP LINGKUNGAN. *An-Nahdhah| Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 11(2), 205–228.
- [4] Pembe, G., Penyelen, U., & Pand, P. M. (2021). Perilaku hidup sehat bersih dan sehat di Sekolah untuk penyelenggaraan pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *Direktorat Sekolah Dasar Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi*, 2021, 1–22.
- [5] Pruitt, A. (2019). *Principles and practices of education*. Scientific e-Resources.
- [6] Yeargin, T. A., Gibson, K. E., & Fraser, A. M. (2021). New approach to food safety training: A review of a six-step knowledge-sharing model. *Journal of Food Protection*, 84(11), 1852–1862.

2142

JPM

Jurnal Pengabdian Mandiri

Vol.2, No.10 Oktber 2023



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN