

SOSIALISASI PEMBUATAN SABUN MINYAK JELANTAH DAN CUCI TANGAN DI SD PETOMPON 3

Irene Nindita Pradnya¹, Widi Astuti², Ria Wulansarie³, Amelia Fitri⁴, Anggit Wijaya⁵,
Amadea Vaskallya Pramesti⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.
email: irene.nindita@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi siswa mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, sosialisasi mengenai bahaya minyak jelantah dan pengolahan minyak jelantah, serta pembelajaran kewirausahaan sejak dini. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa SD Petompon 3 Sampangan kelas 5 dan 6. Berdasarkan hasil survey di SD Petompon 3 Sampangan, permasalahan yang dihadapi mitra adalah kondisi penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SD N Petompon 3 sangat kurang. Warga sekolah, terutama siswa minim pengetahuan mengenai PHBS. Keterbatasan pengetahuan berdampak pada kondisi lingkungan sekitar yang kurang sehat. Salah satu kondisi lingkungan yang harus dibenahi adalah selokan sekitar sekolah yang digunakan untuk membuang minyak jelantah yang berpotensi mencemari lingkungan dan berdampak negatif bagi kesehatan. Dalam rangka mengatasi permasalahan ini, tim pengabdian berinisiasi mengadakan solusi untuk melaksanakan program edukasi guna menumbuhkan kesadaran PHBS, melalui aksi sosialisasi pemurnian minyak jelantah hingga pemanfaatan menjadi sabun kertas. Selanjutnya, untuk memberikan dampak lebih signifikan tim pengabdian akan melaksanakan program edukasi kewirausahaan pemasaran sabun kertas bagi siswa. Diharapkan program ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan dapat dipublikasikan sebagai referensi bagi gerakan pengabdian selanjutnya sehingga kebermanfaatan program-program dapat dirasakan secara luas bagi masyarakat.

Kata Kunci: CTPS, Minyak Jelantah, PHBS, Sabun

Abstract

This community service activity aims to educate students about clean and healthy living behavior, socialize about the dangers of used cooking oil and used cooking oil processing, as well as learning about entrepreneurship from an early age. The partners in this service activity are students from Petompon 3 Sampangan Elementary School in grades 5 and 6. Based on the results of a survey at Petompon 3 Sampangan Elementary School, the problem faced by the partners is that the conditions for implementing Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) at Petompon 3 Elementary School are very poor. School residents, especially students, have minimal knowledge about PHBS. Limited knowledge has an impact on unhealthy environmental conditions. One of the environmental conditions that must be addressed is the sewers around schools which are used to dispose of used cooking oil which has the potential to pollute the environment and have a negative impact on health. In order to overcome this problem, the service team took the initiative to provide a solution to implement an educational program to increase awareness of PHBS, through socialization on the purification of used cooking oil and its use into paper soap. Furthermore, to have a more significant impact the service team will implement an entrepreneurship education program marketing paper soap for students. It is hoped that this program can be implemented in a sustainable manner and can be published as a reference for further service movements so that the benefits of the programs can be widely felt by the community.

Keywords: CTPS, Used Cooking Oil, PHBS, Soap

PENDAHULUAN

SDN Petompon 3 merupakan salah satu sekolah dasar di Kota Semarang yang terletak di Jalan Kelud Raya No.5, Petompon, Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah. Sekolah dasar ini pada dasarnya terletak di kawasan perkotaan, namun kondisi fasilitas cukup memprihatinkan. Berdasarkan survei yang dilakukan tim pengabdian, sekolah ini memiliki gedung dan fasilitas pendukung pembelajaran yang kurang memadai. Banyak bangunan yang sudah lama dan belum dilakukan renovasi yang membuat siswa/siswi kurang nyaman dalam proses belajar mengajar. Selain

itu, lapangan dari SD tersebut yang terlihat pada Gambar 1, dipenuhi lumut yang menambah kesan bahwa sekolah ini memiliki fasilitas yang tertinggal.



Gambar 1. Suasana SDN Petompon 3

Seharusnya sekolah tidak hanya menjadi tempat mencari pembelajaran akademik namun juga penyedia pendidikan kesehatan (Mustar, Susanto, & Bakti, 2018). Pendidikan kesehatan disekolah merupakan seperangkat hal yang penting untuk meningkatkan pengetahuan dan memengaruhi kebiasaan masing-masing individu (Manyullei, Saleh, Arsyi, Azzima, & Fadhilah, 2022). Namun, berdasarkan survei yang dilaksanakan, penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di lingkungan SDN Petompon 3 yang memprihatinkan. Hal ini didasarkan pada hasil angket bagi 50 siswa, didapatkan hasil 40 siswa jarang mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, 43 siswa sering mengonsumsi makanan kurang sehat, dan 38 siswa mengaku tidak mengetahui tentang PHBS. Permasalahan konkret ini menunjukkan penerapan PHBS di SDN Petompon 3 harus ditingkatkan.

Limbah minyak jelantah merupakan limbah kegiatan pengolahan makanan terutama limbah penggorengan yang dihasilkan hampir setiap rumah tangga (Mannu, Garroni, Ibanez Porras, & Mele, 2020). Limbah ini berasal dari kantin internal SD Petompon 3 dan pedagang makanan keliling. Limbah ini sulit untuk diolah kembali, pada umumnya minyak jelantah yang dihasilkan seringkali dibuang langsung ke selokan oleh masyarakat (Fardhyanti et al., 2023). Kasus ini juga ditemukan di SDN Petompon 3, air selokan terdekat yang biasa digunakan untuk membuang limbah memiliki arah aliran ke kali Banjir Kanal Timur yang mana beberapa masyarakat kampung menggunakan air dari sumber kali untuk mencuci pakaian, mandi, hingga mencuci beberapa makanan. Cairan minyak jelantah yang dengan sembarangan dibuang itu secara tidak langsung meningkatkan resiko kesehatan dan jika tidak diolah dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Tanpa pengolahan yang berkelanjutan minyak jelantah dapat mencemari lingkungan, dalam kasus ini tanah dan air tanah (Bakhri, Mahdang, & Kaseng, 2021).

Setelah masa pandemi, pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT) menghadirkan seluruh siswa untuk mengikuti pembelajaran secara luring dengan batasan-batasan kesehatan untuk mengantisipasi rantai penyebaran virus Covid 19. Kebijakan PTMT harus disikapi secara bijaksana karena tanpa pencegahan yang baik Covid-19 berpotensi untuk menginfeksi siswa. Berdasarkan analisis tersebut, tim pengabdian bersama dengan mitra SDN 02 Petompon berinisiasi untuk melaksanakan program pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun kertas bagi siswa dan tenaga pengajar. Inovasi ini bertujuan untuk mengedukasi cara pengolahan limbah minyak jelantah dan mendukung penerapan pola hidup sehat terutama cuci tangan bagi siswa dan tenaga pengajar. Pengetahuan dan pemahaman cara mencuci tangan adalah langkah untuk meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat (Sinaga, Munthe, & Bangun, 2020). Selanjutnya, tim pengabdian mengimplementasikan penggunaan sabun dengan program Sosialisasi gerakan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), sehingga produk sabun dapat digunakan sesuai dengan tujuan inovasi.

METODE

Metode pelaksanaan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Koordinasi tim dengan mitra pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan mitra, yaitu SDN Petompon 3 Semarang untuk membahas kegiatan sosialisasi yang akan dilaksanakan di SDN Petompon 3. Tim pengabdian

berkoordinasi dengan ibu Rejeki Waluyati S.Pd. selaku Kepala SDN Petompon 3. Beberapa hal yang disepakati bersama antara lain penyediaan lokasi sosialisasi oleh pihak SDN Petompon 3 Semarang, pengambilan jam pelajaran untuk dilakukan sosialisasi, kesepakatan siswa kelas 5 dan 6 sebagai peserta sosialisasi, serta pemberian pengumuman siswa kelas 5 dan 6 untuk dapat membawa minyak jelantah dari rumah masing-masing untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun kertas minyak jelantah.

2. Percobaan komposisi berdasarkan literatur
Sebelum melakukan sosialisasi, tim pengabdian melakukan percobaan untuk menentukan komposisi dalam pembautan sabun kertas minyak jelantah.
3. Pengadaan alat dan bahan untuk pembuatan sabun minyak jelantah kertas
Tim pengabdian melakukan pengadaan alat dan bahan untuk melakukan berbagai sosialisasi yang melibatkan siswa kelas 5 dan 6. Pengadaan alat dilakukan dengan melakukan pembelian di toko serba ada dan pengadaan bahan seperti soda api, pewarna dan pewangi dilakukan dengan pembelian di toko kimia.
4. Sosialisasi pemurnian minyak jelantah
Sosialisasi akan dilaksanakan tim pengabdian kepada siswa kelas 5 dan 6 SD N Petompon 3. Alat dan bahan akan disediakan oleh tim pengabdian. selain itu, siswa dan tim pengabdian menggunakan pakaian yang aman, antara lain baju lengan panjang, masker, dan sarung tangan. Demonstrasi pemurnian dilakukan oleh tim pengabdian, kemudian siswa melakukan hal yang sama dengan pengawasan tim pengabdian karena ada proses pemanasan dengan kompor. Pada sosialisasi ini tim pengabdian juga akan memberikan pegetahuan mengenai dampak negatif minyak jelantah yang tidak diolah dengan baik.
5. Sosialisasi tahap-tahap pembuatan sabun kertas dari minyak jelantah
Transfer materi pembuatan sabun kertas menggunakan metode sosialisasi dengan sistem tim pengabdian berperan sebagai peraga awal dan pendamping. Setelah tim pengabdian memberikan contoh pembuatan sabun, siswa akan membuat sabun kertas minyak jelantah masing-masing.
6. Sosialisasi gerakan CTPS
Pada sosialisasi CTPS, tim pengabdian akan mengemas sosialisasi menjadi menyenangkan dan mudah dipahami siswa. Tim pengabdian menggunakan video-video edukasi untuk memberikan gambaran mengenai CTPS. Selanjutnya, untuk menambah pemahaman siswa akan dilaksanakan permainan(games) tebak kata atau gambar yang berhubungan dengan CTPS. Selain itu, untuk menambah semangat siswa akan disediakan hadiah bagi siswa atau tim permainan yang menang.
7. Sosialisasi pengembangan wirausaha dari sabun kertas minyak jelantah
Sosialisasi pengembangan wirausaha dari produk sabun kertas minyak jelantah kepada siswa kelas 5 dan 6 SD N petompon 3 dilakukan dengan isi sosialisasi pengemasan (packaging), pelabelan (branding), dan strategi pemasaran secara daring maupun luring. Tim pengabdian akan mengedukasi siswa cara mengemas dan memberikan merek produk sabun agar menarik. Selanjutnya, siswa akan dikenalkan pada platform toko daring dan cara penggunaan agar siswa dapat menjual produk secara online, untuk pemasaran offline siswa akan diberikan materi strategi menjual produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi kegiatan pengabdian ini mencangkup proses kegiatan pelatihan dan sosialisasi. Evaluasi pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Koordinasi Tim

Sebelum proses pelatihan dilaksanakan, tim pengabdian telah melakukan survey dan menganalisis permasalahan serta berkoordinasi dengan pihak SD N 03 Petompon, dengan hasil sebagai berikut:

- a. 65% siswa belum memahami cara dan manfaat cuci tangan pakai sabun (CTPS).
- b. 75% siswa mengaku tidak mencuci tangan setelah dan belum kegiatan.
- c. Kurangnya ketersediaan sabun cuci tangan di lingkungan sekolah, sehingga siswa hanya mencuci tangan menggunakan air.
- d. Banyak pedagang di sekitar SD N 03 petompon yang membuang minyak jelantah di sungai sehingga menyebabkan sungai tercemar.

2. Percobaan komposisi berdasarkan literatur

Beberapa penelitian terdahulu dijadikan sebagai sumber pustaka untuk menentukan komposisi bahan dalam pembuatan sabun. Kulit nanas dipilih sebagai bahan adsorben untuk memurnikan minyak jelantah, karena kandungan lignin dan bilangan peroksida yang baik (Setyawati, Putra, & Azarine, 2022) dan ketersediaan yang melimpah. Metode pembuatan sabun menggunakan basa untuk saponifikasi minyak jelantah sehingga menjadi sabun. Reaksi penyabunan (saponifikasi) minyak nabati dapat menggunakan alkali NaOH untuk sabun padat dan KOH untuk sabun cair (Arlofa, Budi, Abdillah, & Firmansyah, 2021). Berdasarkan hasil percobaan didapatkan komposisi 150 mL minyak jelantah, 32,5 gram soda api KOH, 825 mL air panas, essential oil dan pewarna secukupnya.

3. Hasil pelatihan

Pelatihan yang dilakukan di SDN 03 petompon dilakukan untuk kelas 4 SD N 03 Petompon Kota Semarang terlihat pada Gambar 2. Pemilihan target pelatihan karena sedang berda di kelas pertengahan tingkat pendidikan dasar sehingga diasumsikan dapat menerima dan berpotensi besar untuk menerapkan hasil pelatihan yang didapatkan. Hasil 4 pelatihan adalah sebagai berikut:

Sosialisasi pemurnian minyak jelantah



Gambar 2. Sosialisasi pemurnian minyak jelantah

Sosialisasi pemurnian minyak jelantah dilakukan dengan menjelaskan langkah-langkah pemurnian dengan alat dan bahan yang sudah disiapkan. Strategi penyampaian dengan strategi demo di depan kelas dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk membantu mengolah bahan-bahan hingga pemurnian minyak jelantah. Cara penyampaian juga disesuaikan dengan peserta pelatihan agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik.

Sosialisasi pembuatan sabun kertas



Gambar 3. Proses pembuatan sabun kertas secara berkelompok

Sosialisasi pembuatan sabun kertas pada Gambar 3 dilakukan dengan strategi praktek kelompok. Siswa dibagi dalam 5 kelompok dengan anggota kelompok 6-7 siswa. Selanjutnya, masing-

masing kelompok akan diberikan alat dan bahan untuk membuat sabun kertas. Setiap kelompok mengikuti langkah pembuatan sabun kertas sesuai dengan instruksi tim pengabdian yang juga memberikan contoh setiap langkah di depan kelas.
Sosialisasi Cuci tangan Pakai Sabun (CTPS)



Gambar 4. Sosialisasi Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

Sosialisasi Cuci tangan Pakai Sabun (CTPS) dilakukan pada Gambar 4 dengan penayangan video dan praktek di depan kelas. Video yang dipilih adalah video animasi agar lebih menarik. Media Video adalah media efektif untuk mngedukasi anak-anak SD mengenai CTPS (Parasyanti, Yanti, & Mastini, 2020). Selanjutnya, siswa diberikan kesempatan untuk mempraktekan di depan kelas langkah CTPS yang benar sesuai dengan video.

Sosialisasi pengembangan wirausaha dari sabun kertas minyak jelantah

Sosialisasi pengembangan wirausaha dilakukan dengan memberikan motivasi dan arahan untuk mengkomersialisasi minyak jelantah. Motivasi diberikan kepada anak kelas 4 SD N 03 Petompon terkait adanya peluang usaha dari produksi minyak jelantah.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil, Tim Pengabdian Universitas Negeri Semarang telah melaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah dan pelatihan CTPS di SD N Petompo 3. Strategi demonstrasi dan praktik dalam pembuatan sabun kertas minyak jelantah menarik perhatian siswa dan mempermudah pemahaman siswa. Media video dalam sosialisasi CTPS memudahkan pemahaman siswa dan menarik perhatian karena menggunakan animasi. Secara keseluruhan, sosialisasi ini mendapatkan respon baik dari siswa dan mitra.

SARAN

Penulis berharap, pembiasaan ini selanjutnya dapat diteruskan oleh pihak sekolah. Sehingga, penerapan PHBS dan pemanfaatan minyak jelantah dapat menjadi budaya bagi siswa SD Petompon 3.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang memberikan kami pendanaan pengabdian, almamater Universitas Negeri Semarang yang mendukung pengabdian kami, dan mitra SD N Petompon yang telah membantu memfasilitasi sehingga kami dapat mewujudkan tujuan penelitian kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlofa, N., Budi, B. S., Abdillah, M., & Firmansyah, W. (2021). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari Minyak Jelantah Making Solid Bath Soap From Used Cooking Oil. Retrieved from <https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/Chemtech/article/view/3398>
- Bakhri, S., Mahdang, A. F., & Kaseng, A. A. (2021). Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Pembuatan Hand Soap Dengan Proses Saponifikasi Dengan Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Arang Aktif. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 16(2), 1–9. <https://doi.org/10.26623/jtphp.v16i1>

- Fardhyanti, D. S., Kusumaningtyas, R. D., Wulansarie, R., Pradnya, I. N., Hadikawuryan, D. S., & Pradani, H. R. (2023). Teknologi Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Bahan Dasar limbah sampah domestik. <https://doi.org/10.31479/dedikasi.v3i2.229>
- Mannu, A., Garroni, S., Ibanez Porras, J., & Mele, A. (2020). Available Technologies and Materials for Waste Cooking Oil Recycling. Processes, 8(3), 366. <https://doi.org/10.3390/pr8030366>
- Manyullei, S., Saleh, L. M., Arsyi, N. I., Azzima, A. P., & Fadhilah, N. (2022). Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan PHBS di Sekolah Dasar 82 Barangmamase Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar. Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 169–175. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.210>
- Mustar, Y. S., Susanto, I. H., & Bakti, A. P. (2018). Pendidikan Kesehatan: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Sekolah Dasar. JISIP, 2(2). Retrieved from <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/article/view/359/757>
- Parasyanti, N. K. V., Yanti, N. L. G. P., & Mastini, I. G. A. A. P. (2020). Pendidikan Kesehatan Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Video Terhadap Kemampuan Cuci Tangan pada Siswa SD. Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi, 9(1), 122. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.197>
- Setyawati, H., Putra, M. S. M., & Azarine, E. N. (2022). Pemanfaatan Limbah (Ampas Tebu Kering, Kulit Pisang Kering, Kulit Nanas Kering) pada Pemurnian Minyak Jelantah. Prosiding SENIATI, 6(3), 520–526. <https://doi.org/10.36040/seniati.v6i3.5089>
- Sinaga, L. R. V., Munthe, S. A., & Bangun, H. A. (2020). Sosialisasi Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun di Desa Sawo sebagai Bentuk Kepedulian terhadap Masyarakat ditengah Mewabahnya Virus Covid-19. Jurnal Abdimas Mutiara, 1(2), 19–28. Retrieved from <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM/article/view/1307/1082>