

DESIMINASI PEMANFAATAN DAUN SEREH WANGI UNTUK SABUN CAIR RAMAH LINGKUNGAN PADA SISWA SD

¹Heri Satria, ²Mulyono, ³Suripto Dwi Yuwono, ⁴Ridho Sholehurrohman,
⁵Kamisah D. Pandiangan, ⁶Diky Hidayat

^{1,2,3,5,6}Program Studi Kimia, FMIPA, Universitas Lampung,

⁴Program ilmu komputer, FMIPA, Universitas Lampung,

Penulis Korespondensi: heri.satria@fmipa.unila.ac.id

Abstrak

Pendidikan berbasis kesadaran lingkungan memainkan peran penting dalam membentuk generasi yang peduli terhadap alam dan keberlanjutan. Salah satu pendekatan yang efektif adalah dengan mengintegrasikan ilmu sains sederhana yang berfokus pada pemanfaatan bahan alami dalam kehidupan sehari-hari. Daun serih wangi, yang kaya akan senyawa bioaktif seperti citronella dan geraniol, memiliki berbagai manfaat, termasuk sifat antibakteri dan antiinflamasi. Program ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa, guru, dan orang tua mengenai cara mengolah daun serih wangi menjadi sabun cair ramah lingkungan, serta mengajarkan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pelatihan ini, siswa tidak hanya akan memahami manfaat dari bahan alami, tetapi juga memperoleh keterampilan yang dapat digunakan untuk menciptakan peluang ekonomi berbasis produk ramah lingkungan. Program ini juga mendorong pola hidup sehat dan berkelanjutan dengan mengurangi ketergantungan pada produk kimia berbahaya yang biasa digunakan dalam produk pembersih komersial. Di samping itu, program ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep kewirausahaan berbasis produk alami yang dapat membuka peluang ekonomi baru di tingkat lokal. Pelaksanaan kegiatan PKM ini akan melibatkan siswa, guru, dan orang tua di SD Negeri 2 Pampangan, Kecamatan Sekincau, Lampung Barat. Melalui metode pelatihan yang langsung diterapkan, diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi peningkatan kompetensi siswa, guru, dan orang tua dalam memanfaatkan sumber daya alam secara efektif. Selain itu, program ini berpotensi menjadi model yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain di Indonesia, memperluas dampak positif dan mendorong kesadaran lingkungan yang lebih luas di kalangan generasi muda.

Kata kunci: *Sabun Cair Ramah Lingkungan, Daun Sereh Wangi, Pendidikan Lingkungan.*

Abstract

Education based on environmental awareness plays an essential role in shaping a generation that cares about the environment and sustainability. One effective approach to raising this awareness is by integrating simple science that focuses on the use of natural materials in everyday life. Lemongrass, which is rich in bioactive compounds like citronella and geraniol, offers various benefits, including antibacterial and anti-inflammatory properties. This program aims to educate students, teachers, and parents on how to process lemongrass into eco-friendly liquid soap, as well as teach practical skills that can be applied in daily life. Through this training, students will not only understand the benefits of natural materials but also acquire skills that can be used to create economic opportunities based on environmentally friendly products. This program also encourages a healthy and sustainable lifestyle by reducing dependence on harmful chemical-based commercial cleaning products. Furthermore, the program aims to introduce the concept of entrepreneurship based on natural products, which can create new economic opportunities at the local level. The implementation of this community service program will involve students, teachers, and parents at SD Negeri 2 Pampangan, Sekincau District, West Lampung. Through hands-on training, it is expected to have a significant positive impact on improving the competence of students, teachers, and parents in effectively utilizing natural resources. Additionally, this program has the potential to serve as a model that can be implemented in other schools across Indonesia, expanding its positive impact and raising environmental awareness among the younger generation.

Keywords: *Eco-Friendly Liquid Soap, Lemongrass Leaves, Environmental Education.*

1. Pendahuluan

Pendidikan berbasis kesadaran lingkungan memainkan peran penting dalam membentuk generasi yang peduli terhadap kondisi alam dan keberlanjutan. Salah satu pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran ini adalah dengan mengintegrasikan ilmu sains sederhana yang berfokus pada pemanfaatan bahan alami dalam kehidupan sehari-hari (Rahmawati et al., 2020). Melalui pendekatan ini, siswa dapat memahami cara-cara praktis yang dapat diterapkan untuk menjaga kelestarian lingkungan, sekaligus memperoleh pengetahuan yang berguna untuk kehidupan mereka.

Daun serih wangi (*Cymbopogon citratus*) merupakan salah satu bahan alami yang kaya akan senyawa bioaktif seperti citronella dan geraniol, yang memiliki berbagai manfaat, termasuk sifat antibakteri dan antiinflamasi. Beberapa studi menunjukkan bahwa citronella dan geraniol memiliki aktivitas antibakteri yang signifikan terhadap berbagai jenis bakteri patogen, menjadikannya bahan alami yang efektif dalam produk kebersihan (Amin et al., 2021; Rizki et al., 2022). Serih wangi telah banyak dimanfaatkan dalam produk kesehatan dan kebersihan, seperti sabun cair, karena kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya (Hendrik & Panggabean, 2013; Saputri et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun serih wangi dapat digunakan untuk menggantikan bahan kimia berbahaya dalam pembuatan sabun cair, dengan efektifitas antibakteri yang setara atau lebih baik (Hendrik & Panggabean, 2013; Saputri et al., 2024).

Pemanfaatan daun serih wangi dalam pembuatan sabun cair ramah lingkungan dapat mengurangi ketergantungan pada produk pembersih komersial yang mengandung bahan kimia berbahaya, sekaligus memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan (Zulfah et al., 2023). Sebagai alternatif ramah lingkungan, produk berbahan alami seperti sabun cair dari daun serih wangi tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga membantu mengurangi pencemaran air yang disebabkan oleh bahan kimia berbahaya (Sihotang & Anas, 2023; Zulfah et al., 2023).

Meskipun tanaman serih wangi banyak ditemukan di berbagai daerah di Indonesia, potensi pemanfaatannya masih terbatas, terutama di kalangan siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, program ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa, guru, dan orang tua mengenai cara mengolah daun serih wangi menjadi sabun cair ramah lingkungan, serta mengajarkan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan berbasis pengalaman, yang mengajarkan siswa tentang pembuatan produk ramah lingkungan menggunakan bahan alami, terbukti efektif dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan pada generasi muda (Sihotang & Anas, 2023).

Melalui program ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami manfaat dari bahan alami, tetapi juga memperoleh keterampilan yang dapat digunakan untuk menciptakan peluang ekonomi berbasis produk ramah lingkungan (Sihotang & Anas, 2023; Zulfah et al., 2023). Dengan melibatkan siswa, guru, dan orang tua dalam pembuatan sabun cair berbahan dasar daun serih wangi, program ini bertujuan untuk menciptakan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi, sekaligus memberikan keterampilan yang dapat diterapkan di rumah maupun di masyarakat. Program ini juga mendorong pola hidup sehat yang ramah lingkungan serta memperkenalkan konsep keberlanjutan dan kewirausahaan berbasis produk alami di tingkat lokal (Rahmawati et al., 2020).

Melalui kegiatan ini, pemanfaatan daun serih wangi diharapkan dapat memberikan dampak positif yang lebih luas, baik dalam aspek kesehatan, ekonomi, maupun lingkungan, serta membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut di tingkat lokal maupun nasional (Saputri et al., 2024; Zulfah et al., 2023). Program ini juga berpotensi menjadi model yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain, memperluas dampak positif dan mendorong kesadaran lingkungan yang lebih luas di kalangan generasi muda.

2. Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai program pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan daun sereh wangi pada siswa SD, serta menjelaskan langkah-langkah mulai dari persiapan, pembuatan, hingga hasil yang diperoleh. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh melalui pengalaman dan observasi langsung oleh tim pengabdian di SD Negeri 2 Pampangan, Lampung Barat, serta data sekunder yang dikumpulkan dari kajian literatur terkait pemanfaatan daun sereh wangi dan pembuatan produk ramah lingkungan.

Tahapan pembuatan sabun cair dimulai dengan persiapan bahan, diikuti oleh ekstraksi daun sereh wangi untuk memperoleh senyawa bioaktif seperti citronella dan geraniol, yang memiliki manfaat antibakteri dan antiinflamasi (Kawengian et al., 2017; Saputri et al., 2024). Selanjutnya, daun sereh wangi yang telah diekstraksi dicampur dengan bahan lainnya seperti minyak nabati dan soda api untuk membuat sabun cair. Proses ini kemudian dimasak dan diuji untuk memastikan kualitasnya, termasuk uji pH dan efektivitas antibakteri (Indriani et al., 2023; Zulfah et al., 2023). Setelah pembuatan selesai, sabun cair dikemas dalam botol plastik dan diuji lebih lanjut untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan standar yang diharapkan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan angket dan observasi untuk menilai sejauh mana sabun cair ini dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa, guru, dan orang tua (Sihotang & Anas, 2023).

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan daun sereh wangi di SD Negeri 2 Pampangan, Lampung Barat, dimulai dengan pemaparan materi kepada siswa, guru, dan orang tua mengenai manfaat daun sereh wangi. Dalam pemaparan ini, dijelaskan bahwa daun sereh wangi mengandung senyawa bioaktif seperti citronella yang memiliki sifat antibakteri dan antiinflamasi. Selain itu, manfaat daun sereh wangi sebagai bahan alami dalam produk ramah lingkungan, seperti sabun cair, juga ditekankan, yang dapat mengurangi ketergantungan pada produk kimia berbahaya.



Gambar 1. Proses Pemaparan Materi PkM

Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan sabun cair. Proses dimulai dengan ekstraksi daun sereh wangi untuk memperoleh senyawa bioaktif, kemudian dilanjutkan dengan pencampuran bahan-bahan lain seperti minyak nabati dan soda api untuk membuat sabun cair. Campuran ini kemudian dimasak dan diuji untuk memastikan kualitasnya sebelum dikemas dalam botol plastik.

Hasil pembuatan sabun cair menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki tekstur yang baik dan aroma yang menyegarkan. Sabun cair ini efektif digunakan untuk mencuci tangan dan membersihkan tubuh, serta memberikan manfaat antibakteri yang cukup baik. Setelah pembuatan selesai, dilakukan evaluasi melalui pengisian angket dan observasi untuk menilai penggunaan sabun cair dalam kehidupan sehari-hari. Siswa, guru, dan orang tua melaporkan bahwa produk ini mudah digunakan dan memberikan manfaat nyata, seperti meningkatkan kebersihan tubuh tanpa menambah polusi kimia.

Dari kegiatan ini, peserta memperoleh keterampilan praktis dalam pembuatan produk ramah lingkungan, yang dapat diterapkan di rumah mereka masing-masing. Selain itu, mereka juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan pemanfaatan bahan alami. Program ini membuka peluang bagi pengembangan kewirausahaan berbasis produk alami yang dapat meningkatkan perekonomian lokal dan mendukung pola hidup sehat.

Pembahasan

Pelaksanaan program pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan daun sereh wangi di SD Negeri 2 Pampangan memberikan dampak yang positif terhadap pemahaman dan keterampilan siswa, guru, dan orang tua. Pemaparan mengenai kandungan senyawa bioaktif dalam daun sereh wangi, seperti citronella, yang memiliki sifat antibakteri dan antiinflamasi, berhasil menarik perhatian peserta. Para peserta merasa tertarik untuk memanfaatkan daun sereh wangi sebagai bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar mereka, dan ini membuka wawasan baru mengenai manfaat tanaman lokal untuk produk pembersih alami.

Proses pembuatan sabun cair, yang dimulai dari ekstraksi daun sereh wangi hingga pencampuran bahan-bahan alami lainnya, memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam mengolah bahan alami menjadi produk yang bermanfaat. Sabun cair yang dihasilkan terbukti efektif digunakan untuk membersihkan tangan dan tubuh, dengan manfaat antibakteri yang cukup baik. Hasil sabun cair ini memiliki tekstur yang sesuai dan aroma yang menyegarkan, yang diterima dengan antusias oleh siswa, guru, dan orang tua yang terlibat dalam kegiatan ini.

Evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa sabun cair yang dihasilkan dapat dengan mudah digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan manfaat praktis dalam kebersihan pribadi dan rumah tangga. Selain itu, program ini tidak hanya memberikan keterampilan dalam pembuatan produk ramah lingkungan, tetapi juga membuka peluang kewirausahaan berbasis produk alami, yang dapat meningkatkan perekonomian lokal. Dengan demikian, program ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberikan dampak yang positif bagi peserta dalam mendukung pola hidup sehat dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan daun sereh wangi di SD Negeri 2 Pampangan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberikan keterampilan praktis kepada siswa, guru, dan orang tua. Pemanfaatan daun sereh wangi sebagai bahan alami untuk produk pembersih terbukti memberikan manfaat kesehatan, mengurangi ketergantungan pada bahan kimia berbahaya, serta mendukung pola hidup ramah lingkungan.

Namun, untuk memperluas dampak positifnya, disarankan agar program ini tidak hanya dilaksanakan di satu sekolah, melainkan juga diperluas ke sekolah-sekolah lain di berbagai daerah. Selain itu, pendekatan inovatif seperti pengembangan platform digital untuk edukasi dan pelatihan berbasis teknologi dapat diterapkan untuk mempercepat penyebaran pengetahuan dan keterampilan ini. Program ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan melibatkan komunitas lokal dalam produksi dan



pemasaran produk ramah lingkungan, guna menciptakan peluang ekonomi berbasis kewirausahaan yang berkelanjutan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan dapat tercipta dampak yang lebih luas dalam mendukung keberlanjutan dan pelestarian lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SD Negeri 2 Pampangan, Lampung Barat, atas kerja sama yang baik dan partisipasi aktif dalam kegiatan ini. Terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa yang telah mendukung dan berkontribusi dalam pelaksanaan program pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan daun sereh wangi.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Lampung, khususnya kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), yang telah memberikan dukungan penuh dalam penyelenggaraan kegiatan ini. Terima kasih khusus kami sampaikan kepada pihak yang telah mendanai program ini melalui Hibah Skema Desiminasi Hasil Riset BLU Universitas Lampung, yang telah memberikan kesempatan bagi kami untuk mengimplementasikan riset ini di masyarakat. Terakhir, kami juga mengucapkan terima kasih kepada tim pengabdian dan semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung, yang telah mendukung keberhasilan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Ambarwati, S., Hidayati, N. A., & Hutapea, H. P. (2024). Inovasi bersih: Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ekstrak sereh wangi bersama Karang Taruna IKRIMA Gondangrejo Karanganyar. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), 153-158.
- Hendrik, M., & Panggabean, L. (2013). Pemanfaatan ekstrak sereh wangi dalam produk kesehatan alami. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(2), 45-53.
- Indriani, L., If'ail, & Arfan, M. (2023). Pemanfaatan tanaman sereh wangi melalui pelatihan pembuatan sabun organik dan teh herbal. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 889-895.
- Kawengian, A., Wijayanti, D., & Nuraini, R. (2017). Pemanfaatan serai wangi sebagai bahan alami untuk produk ramah lingkungan. *Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 12(3), 123-130.
- Rahmawati, G., Gustina, D., & Mirza, N. (2020). Pemanfaatan tanaman serai wangi untuk pembuatan insektisida alami. *Jurnal Pertanian Indonesia*, 10(4), 21-28.
- Saputri, A., Oktaviana, E. R. F., Vidyantari, L., Permatasari, T. B., & Rahmatin, L. S. (2024). Edukasi pemanfaatan serai sebagai bahan alami untuk spray anti-nyamuk dan pengembangan warna tekstil dari daun mangrove. *Jurnal Sosialisasi*, 8(1), 45-58.
- Sihotang, I., & Anas, N. (2023). Pelatihan pembuatan sabun cair dari limbah serai wangi di Kelurahan Taba Lestari. *MADIYA: Masyarakat Mandiri Berkarya*, 2(1), 7-13.
- Zulfah, N., Anas, N., & Sihotang, I. (2023). Pemanfaatan ekstrak sereh wangi untuk pembuatan sabun cuci piring untuk BUMDES Bandar Baru. *Community Development Journal*, 4(4), 7303-7306.