



**Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan Alami ‘Clitoria Nature’ dari
Bunga Telang di MTsN 1 Kota Palangka Raya**

***Training Program on the Development of Natural Hand Soap ‘Clitoria Nature’
Using Butterfly Pea (Clitoria ternatea) at MTsN 1 Palangka Raya City***

Amanda Indriani¹, Jumrodah^{2*}

^{1,2} Program Studi Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

*Penulis Korespondensi: jumrodah@uin-palangkaraya.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 21 September 2025;

Revisi: 18 Oktober 2025;

Diterima: 28 November 2025;

Terbit: 30 November 2025.

Keywords: Antibacterial; *Clitoria Ternatea*; Community Service; Natural Soap; Sanitation.

Abstract: Hand hygiene is an essential step in preventing the transmission of infectious diseases, making the availability of safe and environmentally friendly hand soap an important necessity in daily sanitation practices. This community service activity aims to enhance students' environmental literacy, technical skills, and ecological awareness through training on producing natural hand soap based on butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*) extract, with the final product named *Clitoria Nature*. The program was implemented using the Participatory Action Research (PAR) method, which consists of four stages planning, action, observation, and reflection—through strategies including socialization, demonstration, and hands-on practice. The subjects of this activity were 32 students of Grade VIII Room 1 at MTsN 1 Palangka Raya City. The results showed an increase in students' understanding of the benefits of natural ingredients, their ability to formulate liquid soap, and the development of behavior that favors the use of natural hygiene products. Theoretically, the anthocyanin and flavonoid content of butterfly pea flowers supports the antibacterial potential of the formulated soap. This program not only produced an environmentally friendly hand soap but also contributed to the formation of healthier and more sustainable sanitation behaviors.

Abstrak

Kebersihan tangan merupakan langkah esensial dalam mencegah penularan penyakit, sehingga ketersediaan sabun cuci tangan yang aman dan ramah lingkungan menjadi kebutuhan penting dalam praktik sanitasi sehari-hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi lingkungan, keterampilan teknis, dan kesadaran ekologis siswa melalui pelatihan pembuatan sabun cuci tangan alami berbasis ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan produk akhir bernama *Clitoria Nature*. Pengabdian dilaksanakan menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) yang mencakup empat tahap—perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi—dengan strategi sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung (*hands-on practice*). Subjek kegiatan adalah 32 siswa kelas VIII Ruang 1 MTsN 1 Kota Palangka Raya. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap manfaat bahan alam, kemampuan memformulasi sabun cair, serta tumbuhnya perilaku memilih produk higienis berbahan alami. Secara teoritik, kandungan antosianin dan flavonoid pada bunga telang mendukung potensi antibakteri sabun yang diformulasikan. Program ini tidak hanya menghasilkan produk sabun ramah lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan perilaku sanitasi yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Antibakteri; *Clitoria Ternatea*; Pengabdian Masyarakat; Sabun Alami; Sanitasi.

1. PENDAHULUAN

Pada tingkat global penggunaan sabun cair sebagai bagian dari kebersihan pribadi telah menjadi praktik yang sangat umum dan penting dalam upaya mencegah penyebaran infeksi. Namun, banyak sabun cair komersial masih mengandung surfaktan sintesis seperti sodium lauryl sulfate (SLS), pewarna buatan, dan zat aditif lain yang dapat menimbulkan iritasi kulit

dan berdampak negatif terhadap lingkungan jika dibuang ke saluran air (Verywell Health, 2025). Di Indonesia, kesadaran akan dampak bahan kimia sintetis dalam produk kebersihan pribadi juga semakin meningkat seiring dengan minat terhadap produk ramah lingkungan dan alami, terutama di kalangan masyarakat yang peduli kesehatan dan ekologi.

Salah satu penyebab utama tingginya penggunaan sabun cair sintetis adalah kemudahan proses produksi serta biaya bahan baku yang relatif murah dibandingkan bahan alami. Senyawa surfaktan seperti Sodium Lauryl Sulfate (SLS) digunakan secara luas karena mampu menghasilkan busa berlimpah dan daya bersih tinggi, namun sejumlah penelitian menunjukkan bahwa SLS dapat menyebabkan iritasi kulit serta merusak lapisan lipid epidermis jika digunakan secara berlebihan (Rahman & Kim, 2024). Selain itu, surfaktan sintetis bersifat sulit terurai dan dapat berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan perairan yang sensitif (Nurhayani et.al, 2015 ; Putri et al., 2023). Keterbatasan edukasi masyarakat mengenai bahaya bahan kimia dalam produk harian juga semakin memperkuat ketergantungan terhadap sabun cair komersial.

Permasalahan tersebut menegaskan pentingnya pengembangan produk kebersihan yang menggunakan bahan alami, aman, dan berkelanjutan. Sabun berbasis bahan nabati dinilai dapat mengurangi risiko iritasi kulit karena tidak mengandung surfaktan keras maupun pewarna sintetis (Kusumawati & Widyaningsih, 2022). Selain lebih aman bagi konsumen, produk alami juga terbukti memiliki jejak lingkungan yang lebih rendah karena mudah terdegradasi secara biologis (Nuryanti & Hartono, 2023). Dengan meningkatnya tren green consumerism, kebutuhan terhadap inovasi sabun alami semakin relevan untuk menjawab kekhawatiran masyarakat terhadap dampak jangka panjang penggunaan bahan kimia sintetis.

Dalam konteks ini, bunga telang (*Clitoria ternatea*) tampil sebagai kandidat tanaman yang sangat potensial. Bunga telang diketahui mengandung antosianin, flavonoid, saponin, dan senyawa bioaktif lainnya yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri (Yunitasari & Na'imah, 2024; Jeyaraj, Yau, & Wee, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang dapat menghambat bakteri seperti *Staphylococcus aureus* (Lestari, Wardani, & Rohmana, 2025) dan memiliki efek mengurangi mediator inflamasi (Nursolihati, Syaify, & Sari, 2024). Karena itu, pemanfaatan bunga telang dalam formulasi sabun cuci tangan alami bukan hanya meningkatkan aspek kebersihan tetapi juga memberikan manfaat kesehatan tambahan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan formulasi sabun cuci tangan alami "Clitoria Nature" yang berbasis ekstrak bunga telang, dengan menilai efektivitas aktivitas antibakteri dan antiinflamasi dari sabun tersebut. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk

mengevaluasi karakteristik fisiko-kimia sabun (seperti pH, stabilitas, busa) serta potensi penggunaannya sebagai alternatif sabun sintetis konvensional. Manfaat dari karya ini adalah menyediakan produk kebersihan yang ramah lingkungan, memberikan kontribusi terhadap kesehatan kulit, serta mendorong pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai sumber bahan aktif dalam produk personal care alami.

Dalam konteks pendidikan tinggi, program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memberikan peluang bagi mahasiswa untuk menerapkan hasil penelitian secara langsung melalui kegiatan pengabdian berbasis produk inovatif. Pengembangan sabun cuci tangan alami “Clitoria Nature” tidak hanya menjadi proyek ilmiah di laboratorium, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang menghubungkan sains, lingkungan, dan kebutuhan masyarakat. Melalui kegiatan MBKM, mahasiswa terlibat dalam proses lengkap mulai dari ekstraksi bahan aktif bunga telang, formulasi sabun, uji kualitas, hingga sosialisasi manfaat sabun alami kepada masyarakat. Pengalaman ini memungkinkan mahasiswa memahami pentingnya pemilihan bahan yang aman dan berkelanjutan, sekaligus membangun kepedulian terhadap isu kesehatan kulit dan pencemaran lingkungan akibat penggunaan sabun sintetis.

Selaras dengan tujuan tersebut, kegiatan yang berbasis sabun alami ini dirancang untuk memperkuat pemahaman peserta—baik mahasiswa maupun masyarakat—mengenai potensi tanaman lokal sebagai bahan aktif dalam produk higienis. Mahasiswa dilatih untuk meracik dan mengevaluasi kelayakan sabun yang aman digunakan, serta mengembangkan kemampuan berwirausaha melalui pemanfaatan bahan baku lokal yang mudah diperoleh. Implementasi kegiatan MBKM ini memberikan dampak berlapis, mulai dari meningkatnya literasi mengenai produk ramah lingkungan, terbukanya peluang usaha kecil berbasis bahan alam, hingga memperkuat hubungan kolaboratif antara kampus dan masyarakat dalam upaya menghadirkan inovasi higienis yang mendukung kesehatan sekaligus keberlanjutan lingkungan.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang berorientasi pada keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahap kegiatan—mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui program MBKM mengenai pembuatan sabun cuci tangan berbahan dasar bunga telang di MTsN 1 Kota Palangka Raya dilaksanakan pada hari Kamis, 20 November 2025 pada pukul 07.00 WIB. Pendekatan ini bertujuan agar peserta, yaitu siswa/i MTsN 1 Kota Palangka Raya, tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis mengenai pentingnya produk kebersihan ramah lingkungan, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam memproduksi

sabun cuci tangan alami berbahan dasar bunga telang. Seluruh tahapan kegiatan disusun secara sistematis agar proses berjalan efektif, terukur, dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan literasi lingkungan dan kreativitas siswa. Alur kegiatan meliputi persiapan, sosialisasi, pelatihan praktik, evaluasi, hingga dokumentasi yang diintegrasikan secara kolaboratif antara tim pengabdian dan pihak sekolah.

Metode PAR diimplementasikan melalui empat tahapan utama:

Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah untuk menentukan jadwal, teknis kegiatan, serta jumlah peserta yang akan terlibat. Pada fase ini, siswa kelas VIII-1 sebanyak 32 orang dilibatkan secara aktif melalui penyusunan jadwal, persiapan bahan, dan diskusi mengenai bentuk serta karakteristik produk sabun yang akan dibuat.

Guru pendamping memberikan masukan terkait efektivitas waktu, kesiapan kelas, dan jumlah peserta sehingga rencana kegiatan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sekolah. Tim pengabdian kemudian menyiapkan alat, bahan, serta materi sosialisasi mengenai sabun cair alami dari bunga telang.

Tindakan (*Action*)

Kegiatan inti dimulai dengan sosialisasi mengenai bahaya sabun sintetis, manfaat sabun alami, dan potensi bunga telang sebagai pewarna serta agen bioaktif. Selanjutnya, dilakukan pelatihan hands-on meliputi:

1. Proses ekstraksi bunga telang,
2. Pencampuran bahan dasar sabun,
3. Pemanasan dan homogenisasi,
4. Penambahan ekstrak,
5. Pengemasan produk.

Tim pengabdian menggunakan demonstration method dan hands-on practice agar siswa memahami teknik produksi secara langsung.

Observasi (*Observation*)

Selama proses produksi, siswa dan tim pengabdian melakukan pengamatan terhadap perubahan warna hingga ketepatan prosedur pembuatan.

Observasi dilakukan selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung. Tim melihat:

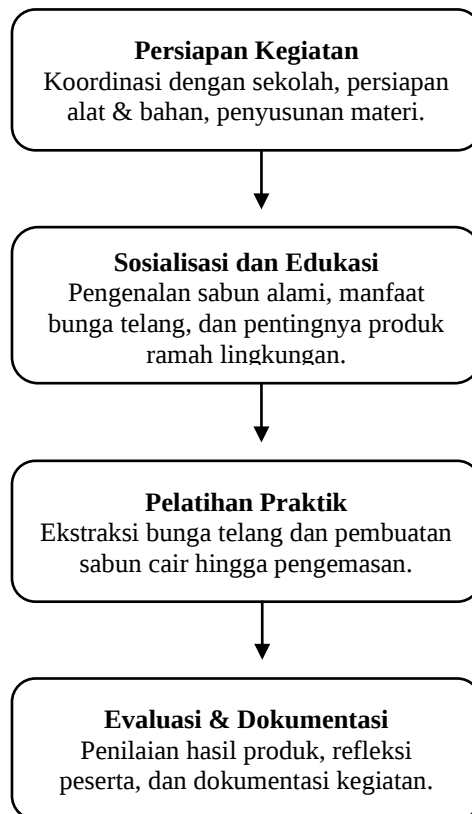
1. tingkat keterlibatan siswa,
2. kemandirian dalam mengikuti praktik,
3. kesesuaian langkah kerja dengan prosedur,

4. perubahan karakteristik sabun (warna, konsistensi, busa, aroma),
5. efektivitas strategi pembelajaran yang digunakan.

Dokumentasi foto dan video juga dilakukan untuk mendukung temuan observasi.

Refleksi (Reflection)

Pada tahap refleksi, tim melakukan evaluasi hasil sabun bersama peserta melalui diskusi terbuka mengenai kelebihan, kekurangan, serta kesesuaian proses dengan rencana awal. Siswa menyampaikan pengalaman belajar yang diperoleh selama praktik, sementara guru pendamping memberikan penilaian terhadap kelancaran kegiatan. Refleksi ini digunakan untuk menilai keberhasilan pendekatan PAR, mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki, dan merumuskan rekomendasi bagi pengembangan kegiatan pengabdian berikutnya. Kegiatan kemudian ditutup dengan dokumentasi akhir serta penyampaian hasil keseluruhan kegiatan.



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan.

3. HASIL

Peserta kegiatan berjumlah 32 siswa kelas VIII–1 yang dipilih berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran IPA. Seluruh rangkaian pelatihan dirancang tidak hanya untuk membekali siswa dengan pengetahuan tentang produk kebersihan alami, tetapi juga untuk melatih keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain

itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan literasi lingkungan siswa serta menumbuhkan pola pikir kreatif dan produktif sejalan dengan nilai-nilai keberlanjutan.



Gambar 2. Sesi Perkenalan Kegiatan oleh Mahasiswa MBKM.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sesi perkenalan dan pengenalan tujuan pengabdian. Pada tahap ini, mahasiswa MBKM memperkenalkan diri, menjelaskan manfaat pelatihan, serta memberikan gambaran umum mengenai konsep sabun alami dan keunggulan bunga telang sebagai pewarna alami yang aman, bebas bahan sintesis, dan memiliki nilai estetika yang tinggi. Pendekatan ini penting karena pemahaman awal yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta menumbuhkan ketertarikan terhadap proses yang akan dilalui. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian pendidikan berbasis praktik, penjelasan awal yang jelas dapat mempengaruhi fokus dan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan berikutnya (Jumrodah et al, 2021;Wahyuni, 2023).



Gambar 2. Penyampaian Materi tentang Sabun Alami dan Ekstrak Bunga Telang.

Tahap berikutnya adalah sesi penyampaian materi tentang sabun alami, manfaat bunga telang, serta prinsip dasar produk ramah lingkungan. Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi PowerPoint dan video demonstrasi singkat berisi proses pembuatan ekstrak bunga telang yang sebelumnya dilakukan di Laboratorium Terpadu UIN Palangka Raya. Ekstrak bunga telang dan base sabun diproduksi di laboratorium karena proses tersebut memerlukan peralatan yang tidak tersedia di sekolah, seperti heating mantle, magnetic stirrer, dan alat

ekstraksi khusus. Dengan penjelasan visual ini, siswa memiliki gambaran yang lebih utuh terkait proses dasar pembuatan sabun serta alasan ilmiah penggunaan setiap bahan. Penggunaan media audiovisual terbukti mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan retensi materi pada siswa (Pratama & Sari, 2022).



Gambar 3. Demonstrasi Proses Pembuatan Sabun oleh Mahasiswa MBKM.

Memasuki tahap demonstrasi, mahasiswa MBKM memperlihatkan proses pencampuran bahan pembuatan sabun cuci tangan alami “Clitoria Nature.” Tahapan demonstrasi ini meliputi pencampuran base sabun cair dengan gliserin sebagai humektan, penambahan ekstrak bunga telang sebagai pewarna, penambahan vitamin E sebagai antioksidan sekaligus moisturizer, serta pemberian essential oil untuk memberikan aroma lembut yang disukai. Setelah semua bahan tercampur homogen, campuran sabun kemudian dimasukkan ke dalam botol kemasan yang telah disiapkan. Seluruh proses dibuat sesederhana mungkin agar dapat dipraktikkan di sekolah tanpa memerlukan alat laboratorium. Pendekatan demonstrasi langsung seperti ini sangat efektif dalam memberikan pemahaman teknis yang baik, terutama untuk siswa SMP yang lebih responsif terhadap pembelajaran visual dan praktik langsung (Herlina, 2024).



Gambar 4. Siswa Melakukan Praktik Pembuatan Sabun *Clitoria Nature*.

Sesi paling antusias adalah praktik pembuatan sabun oleh siswa. Mereka dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk memungkinkan interaksi yang lebih intensif. Setiap kelompok

mendapatkan set alat berupa wadah pencampur, spatula, timbangan kecil, botol kemasan, serta bahan sabun yang telah dipersiapkan. Mahasiswa MBKM membimbing setiap kelompok secara langsung, memastikan mereka menakar bahan dengan tepat, mencampur dengan benar, serta mengisi botol tanpa tumpah. Siswa terlihat sangat bersemangat mencoba proses-proses tersebut, terutama saat melihat warna biru alami ekstrak bunga telang perlahan tercampur dengan base sabun. Tahap ini tidak hanya melatih keterampilan teknis, tetapi juga meningkatkan kemampuan kerja sama, kreativitas, dan koordinasi motorik halus siswa. Ini sejalan dengan hasil pengabdian lain yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik meningkatkan keterampilan psikomotorik dan sikap ilmiah siswa (Jumrodah et al, 2018 ; Setiawan et al., 2023).



Gambar 5. Pembagian sabun kepada siswa.

Setelah selesai membuat produk, siswa diminta untuk mengamati tekstur, warna, dan aroma sabun yang mereka buat. Mereka kemudian mencuci tangan menggunakan sabun tersebut untuk menilai sensasinya langsung. Produk yang dihasilkan sebagian besar menunjukkan tekstur sabun yang lembut, warna biru alami yang menarik, serta aroma yang disesuaikan berdasarkan essential oil pilihan. Evaluasi ini penting untuk menumbuhkan kemampuan reflektif siswa dan pemahaman bahwa produk buatan mereka telah melalui prosedur yang benar. Kegiatan semacam ini juga dapat melatih kemampuan siswa dalam menilai kualitas suatu produk yang berpotensi dikembangkan menjadi aktivitas kewirausahaan sederhana (Yuliani & Fadillah, 2024).



Gambar 6. Sesi Foto Bersama.

Kegiatan ditutup dengan sesi dokumentasi dan penyerahan sabun kepada seluruh siswa sebagai hasil karya pribadi mereka. Dokumentasi dilakukan untuk kepentingan laporan dan sebagai bukti kegiatan yang dapat menjadi inspirasi bagi program pengabdian berikutnya. Pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan berjalan sangat lancar, ditandai dengan keterlibatan aktif siswa, suasana belajar yang antusias, serta kualitas produk sabun yang baik. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa, tetapi juga mendorong kesadaran lingkungan dan keterampilan praktis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan pengabdian ini menunjukkan bahwa kombinasi antara literasi lingkungan, praktik laboratorium sederhana, dan pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa tentang produk alami. Selain itu, integrasi kegiatan MBKM memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berperan langsung sebagai fasilitator, yang sesuai dengan tujuan program MBKM dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia nyata melalui pengalaman terjun langsung ke masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini mengindikasikan bahwa program serupa dapat direplikasi di sekolah lain dengan menyesuaikan konteks dan ketersediaan sumber daya.

4. DISKUSI

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat untuk formulasi sabun cuci tangan *Clitoria Nature* menunjukkan bahwa pendekatan praktis partisipatif sangat efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan dan keterampilan produksi siswa. Pada saat demonstrasi pencampuran base sabun cair, gliserin, ekstrak bunga telang, vitamin E, dan essential oil, siswa terlibat langsung dalam proses teknis dengan pendampingan dari tim pengabdian. Keterlibatan aktif ini memperlihatkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep kebersihan alami, tetapi juga memperoleh rasa kepemilikan terhadap produk akhir, yang penting untuk keberlanjutan

program (Ihsan et al, 2024).

Secara teoritik, temuan ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa *Clitoria ternatea* memiliki aktivitas antibakteri yang cukup kuat. Sebagai contoh, Risma Mawar Diyanti et al. (2023) menunjukkan bahwa sabun padat yang mengandung ekstrak etanol bunga telang mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat meningkat seiring konsentrasi ekstrak. Selain itu, penelitian oleh Andyanita Hanif Hermawati & Aesthetica Islamy (2023) mengungkapkan bahwa ekstrak telang dapat menghambat *Escherichia coli* in vitro, dengan zona hambat yang cukup signifikan pada konsentrasi tertentu. Temuan tentang formulasi sabun cair yang memberikan sensasi bersih dan kemungkinan antibakteri sangat relevan dengan penelitian-penelitian ini, sehingga sabun *Clitoria Nature* berpotensi menjadi alternatif sabun sintetis yang lebih aman bagi kulit sekaligus memiliki aktivitas bioaktif.

Lebih jauh, aktivitas antibakteri *Clitoria ternatea* dapat dijelaskan dari komponen fitokimia utamanya. Studi oleh Shoviantari et al. (2025) menemukan bahwa bunga telang mengandung quersetin dalam kadar signifikan (sekitar 4,2% berat) yang berkorelasi dengan sifat antibakterinya terhadap *E. coli* dan *S. aureus*. Quersetin diketahui bekerja dengan merusak dinding sel bakteri dan menghambat pembentukan biofilm, yang mendukung mekanisme kerja sabun *Clitoria Nature* dalam menekan pertumbuhan mikroorganisme. Selain itu, dalam formulasi sabun yang digunakan, penambahan vitamin E dan essential oil mungkin turut meningkatkan stabilitas dan daya aktivitas produk, meskipun hal ini perlu diuji lebih lanjut dalam studi kuantitatif lanjutan (Alia et.al, 2025).

Dari perspektif perubahan sosial, pelaksanaan pengabdian ini telah memicu kesadaran baru di kalangan siswa tentang pentingnya menggunakan produk ramah lingkungan. Sebagian siswa melaporkan bahwa mereka akan mempertimbangkan untuk menggunakan sabun alami di rumah dan bahkan menyarankan ke anggota keluarga (Jumrodah et al, 2021). Hal ini sesuai dengan teori *behavioral change* (perubahan perilaku) yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung dan pembuatan produk (*learning by doing*) meningkatkan adopsi gaya hidup baru (praktik hijau) karena peserta merasa berkontribusi dalam prosesnya.

Secara teori pendidikan lingkungan, partisipasi aktif siswa dalam pembuatan sabun mendukung konsep *empowerment* dalam pendidikan ekologi: siswa tidak lagi hanya menjadi konsumen pasif, tetapi produsen kecil yang memahami fungsi dan manfaat bahan alam (Jumrodah et al, 2024). Hal ini dimungkinkan karena selain aspek higienis, sabun *Clitoria Nature* juga sarat dengan nilai edukatif — membawa pengetahuan tentang kimia alami, mikrobiologi dasar, dan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, pengabdian ini tidak

hanya menghasilkan produk fisik, tetapi juga mendorong transformasi sosial berupa peningkatan kesadaran ekologi, keterampilan praktis, dan potensi kewirausahaan di kalangan generasi muda.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun cuci tangan alami berbahan dasar bunga telang terbukti mampu memenuhi tujuan utama pengabdian, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran ekologis siswa. Pelatihan ini berhasil memberikan pemahaman yang kuat mengenai bahaya penggunaan produk sintetis serta manfaat bunga telang sebagai alternatif pewarna alami yang aman dan kaya senyawa bioaktif seperti antosianin dan flavonoid.

Melalui keterlibatan aktif dalam seluruh proses formulasi sabun *Clitoria Nature*, siswa mampu menguasai keterampilan praktis mulai dari ekstraksi bunga telang hingga pengemasan produk. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung efektif dalam membangun kompetensi teknis dan menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan.

Selain menghasilkan produk sabun cair ramah lingkungan, kegiatan ini juga berhasil mendorong munculnya perilaku positif berupa preferensi terhadap produk alami dan upaya memanfaatkan bahan lokal secara kreatif. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya mencapai tujuan edukatif dan keterampilan, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan literasi sanitasi dan budaya keberlanjutan di kalangan peserta didik.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Terima kasih disampaikan kepada MTsN 1 Kota Palangka Raya yang telah menyediakan fasilitas, waktu, serta kesempatan untuk melaksanakan program pelatihan pembuatan sabun cuci tangan alami *Clitoria Nature*. Penghargaan yang tinggi juga diberikan kepada para guru pendamping yang turut membantu kelancaran kegiatan, memberikan masukan konstruktif, serta mendampingi siswa selama proses praktik berlangsung.

Penulis juga berterima kasih kepada seluruh siswa peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif, antusias, dan menunjukkan keterlibatan penuh dalam setiap tahap kegiatan. Apresiasi diberikan kepada tim pelaksana pengabdian yang telah bekerja sama dengan baik dalam mempersiapkan materi, menyusun modul, menyediakan bahan dan alat, serta

mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan secara sistematis.

Tidak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen Pembimbing ibu Dr. Jumrodah S.Si., M.Pd. yang telah memberikan dukungan administratif maupun moral sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kontribusi seluruh pihak menjadi amal kebaikan dan memberikan manfaat bagi peningkatan literasi lingkungan serta pengembangan keterampilan peserta didik.

DAFTAR REFERENSI

- Alia, R., Jumrodah, J., & Swestyani, S. (2025). Innovation of peel-off face masks made with *Spirulina* (*Arthrospira platensis*) towards a creative economy. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 11(2), 209–221. <https://doi.org/10.31289/biolink.v11i2.13768>
- Andyanita, H., & Islamy, A. (2023). The potential of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*) as an antibacterial against *Escherichia coli* in vitro. *Jurnal Kesehatan Islam*, 12(2), 15. <https://doi.org/10.33474/jki.v12i2.20819>
- Diyanti, N. R. M., Issusilaningtyas, E., & Yulianto, A. N. (2023). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun padat ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. *Pharmaqueous: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 5(1), 9–18. <https://doi.org/10.36760/jp.v5i1.559>
- Herlina, S. (2024). Efektivitas metode demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman praktik IPA pada siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 12(1), 44–53. <https://doi.org/10.71382/sinova.v1i1.17>
- Ihsan, A. R., Jumrodah, J., & Erawaty, Y. (2024). Pendampingan belajar siswa melalui model PjBL: Proyek pembuatan barcode sebagai sumber belajar klasifikasi tumbuhan. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negeri*, 2(6), 172–178. <https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i6.915>
- Jeyaraj, A., Yau, Y. H., & Wee, Y. C. (2021). Fitokimia dan aktivitas farmakologis *Clitoria ternatea* L. *Sainstekes Journal*, 11(1), 36–44. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v11i1.72>
- Jumrodah, J., Liliarsari, S., & Adisendjaja, Y. H. (2019). Profile of pre-service biology teachers' critical thinking skills based on learning project toward sustainable development. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2), 022097. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022097>
- Jumrodah, J., Liliarsari, S., Adisendjaja, Y. H., & Sanjaya, Y. (2021). Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada konsep biota laut menuju pembangunan berkelanjutan melalui pembelajaran berbasis proyek. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2). <https://doi.org/10.23969/biosfer.v6i2.4337>
- Jumrodah, J., Liliarsari, S., Adisendjaja, Y. H., & Sanjaya, Y. (2021). Keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru biologi pada konsep biota laut menuju pembangunan berkelanjutan melalui pembelajaran berbasis proyek. *EduSains*, 9(1), 98–106. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2993>

- Jumrodah, J., Oktaviany, M., Safitri, D. A., Amalia, U., Yunita, Y., & Safitri, L. (2024). Penerapan model pembelajaran calistung di rumah pintar sebagai upaya pendidikan anak-anak di Desa Walur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 2442–2450. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.3201>
- Kusumawati, D., & Widyaningsih, T. (2022). Natural surfactants and their application in eco-friendly soap formulations. *Journal of Herbal Science*, 8(2), 112–121.
- Lestari, T. D., Wardani, T. S., & Rohmana, V. M. (2025). Uji efektivitas antibakteri ekstrak dan fraksi bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(3), 248–264. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.389>
- Nurharyani, D., Sardimi, S., & Jumrodah, J. (2015). Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar konsep sistem peredaran darah manusia siswa kelas VIII MTs Raudhatul Jannah Palangkaraya. *EduSains*, 3(2), 125–140. <https://doi.org/10.23971/eds.v3i2.336>
- Nursolihati, V., Syaify, A., & Sari, R. (2024). *Efek gel ekstrak bunga telang (Clitoria ternatea L.) sebagai tambahan scaling dan root planing terhadap kadar MMP-8 pada periodontitis kronis* (Tesis). Universitas Gadjah Mada.
- Nuryanti, A., & Hartono, D. (2023). Biodegradability and environmental impact of plant-based cleansing products: A review. *Environmental Chemistry Review*, 14(1), 55–67.
- Pratama, R., & Sari, L. (2022). Pengaruh media audiovisual terhadap peningkatan pemahaman konsep pada peserta didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 115–123.
- Putri, S., Arlita, N., & Mariani, D. (2023). Environmental risks of synthetic surfactants in household products. *Indonesian Journal of Environmental Toxicology*, 5(1), 44–53.
- Rahman, A., & Kim, H. (2024). Dermal irritation potential of sodium lauryl sulfate in personal care products: A systematic review. *Asian Journal of Dermatology*, 12(4), 201–214.
- Setiawan, A., Wijaya, B., & Rahayu, L. (2023). Pelatihan pembuatan produk rumah tangga ramah lingkungan untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa SMP. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*, 5(3), 221–230.
- Shoviantari, F., Munandar, T. E., Soeratri, W., Rahmadi, M., Nurhayati, R., & Aditya, M. R. (2025). Exploring butterfly pea (*Clitoria ternatea*) extract as a natural quercetin source with antibacterial properties. *Asian Journal of Green Chemistry*, 9(3), 255–265.
- Verywell Health. (2025). *Understanding the role of surfactants in cosmetic and cleaning products*. <https://www.verywellhealth.com>
- Wahyuni, D. (2023). Pengaruh pemberian orientasi awal terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(1), 32–41.
- Yuliani, M., & Fadillah, R. (2024). Pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan minat kewirausahaan peserta didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(2), 77–89.
- Yunitasari, N., & Na'imah, J. (2024). Pemanfaatan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) di bidang obat dan makanan: Sebuah ulasan. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*, 5(2), 92–102. <https://doi.org/10.24853/mjnf.5.2.92-102>