DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

Handwashing Education in Elementary School using Betel Leaf based Herbal Paper Soap

Edukasi Cuci Tangan di Sekolah Dasar Menggunakan Sabun Lembar Berbasis Daun Sirih

Ayeshah A. Rosdah*[1], Zen Hafy[2], Subandrate[3], Fatmawati[4], Syarinta Adenina[5], Dwi Handayani[6], Soilia Fertilita[7]
[1,2,3,4,5,6,7]Universitas Sriwijaya
E-mail: arosdah@unsri.ac.id*[1], zenhafy@fk.unsri.ac.id[2], subandrate@unsri.ac.id[3], fatmawati.karim@fk.unsri.ac.id[4], masayusyarintaadenina@fk.unsri.ac.id[5], dwih.dr@gmail.com[6], soilia.fertilita@fk.unsri.ac.id[7]

Abstract

Clean and healthy living behavior (CHLB), particularly handwashing with soap, plays an important role in preventing infectious diseases among elementary school children. This community engagement activity aimed to improve CHLB knowledge through participatory education and hands-on preparation of betel leaf–based herbal paper soap. The activity was conducted in October 2025 at SD Negeri 149 Palembang and involved 34 sixth-grade students. The program included interactive education, demonstration of the six WHO handwashing steps, hands-on practice, and training in herbal paper soap preparation. Evaluation was carried out using pre- and post-tests, handwashing practice observation, and verbal participant feedback. The results showed a significant increase in knowledge scores between pre-test and post-test (Wilcoxon signed-rank test, p = 0.0372; effect size r = 0.481). Observational results indicated that all students were able to correctly perform the six handwashing steps. This event is an effective CHLB educational medium for integrating science and health education in elementary schools.

Keywords*: handwashing, herbal soap, community engagement*

Abstrak

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), khususnya kebiasaan mencuci tangan dengan sabun, berperan penting dalam pencegahan penyakit menular pada anak usia sekolah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan PHBS melalui edukasi partisipatif dan praktik pembuatan sabun lembar herbal berbasis daun sirih. Kegiatan dilaksanakan pada Oktober 2025 di SD Negeri 149 Palembang dengan melibatkan 34 siswa kelas VI. Metode kegiatan meliputi edukasi interaktif, demonstrasi enam langkah mencuci tangan, praktik langsung, dan pelatihan pembuatan sabun lembar herbal. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test, observasi praktik, serta evaluasi respon siswa secara verbal. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test (uji Wilcoxon p = 0.0372; effect size r = 0,481). Observasi juga menunjukkan seluruh siswa mampu mempraktikkan enam langkah mencuci tangan dengan benar. Kegiatan ini efektif sebagai media edukasi PHBS dan integrasi pembelajaran sains dan kesehatan di sekolah dasar.

Kata kunci*: cuci tangan, sabun herbal, pengabdian masyarakat*

1. PENDAHULUAN

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sejak usia dini memiliki peran penting dalam upaya pencegahan penyakit menular, terutama diare dan infeksi kulit yang masih sering dijumpai pada anak usia sekolah (Jayadilaga et al., 2024). Salah satu perilaku dasar dalam PHBS adalah kebiasaan mencuci tangan dengan benar menggunakan sabun, yang terbukti efektif menurunkan risiko penularan berbagai penyakit infeksi (Akinsulie et al., 2024; Fadhila et al., 2025). Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dilaporkan mampu menurunkan kejadian diare pada anak usia di bawah lima tahun hingga 30-75% (Bisimwa et al., 2022).

Di Kecamatan Gandus, Kota Palembang, diare masih termasuk dalam masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian berkelanjutan. Data menunjukkan bahwa Kecamatan

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

Gandus merupakan wilayah dengan jumlah kasus diare tertinggi di Kota Palembang pada tahun 2024 (Arisandi, 2024). Kondisi ini mengindikasikan masih lemahnya penerapan PHBS di masyarakat, termasuk pada kelompok anak sekolah dasar (SD) yang merupakan kelompok usia rentan terhadap penyakit berbasis lingkungan. Oleh karena itu, penguatan edukasi kesehatan sejak usia sekolah dasar menjadi sangat penting sebagai strategi pencegahan primer (Fadhila et al., 2025; Rahmawati et al., 2024).

SD Negeri 149 Palembang, sebagai sekolah dengan jumlah peserta didik yang cukup besar (~700 siswa), menjadi lokasi strategis untuk pelaksanaan program edukasi PHBS. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa fasilitas cuci tangan telah tersedia di berbagai lokasi di sekolah, namun ketersediaan sabun belum konsisten dan kebiasaan mencuci tangan siswa belum optimal. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa keterbatasan sarana pendukung dan kurangnya pembiasaan praktik menjadi faktor utama rendahnya kepatuhan cuci tangan pada anak sekolah dasar (Berhanu et al., 2022; Kuandyk et al., 2025). Dengan demikian, diperlukan intervensi yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif dan berkelanjutan.

Pendekatan pembelajaran kesehatan di sekolah umumnya masih didominasi metode teoritis sehingga belum sepenuhnya mampu mengubah perilaku siswa secara nyata (Beinert et al., 2022; Zhong et al., 2022). Edukasi konvensional seringkali meningkatkan pengetahuan, namun tidak selalu diikuti oleh perubahan sikap dan praktik kesehatan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan pada pendekatan edukasi yang belum mengintegrasikan pengalaman belajar langsung (*experiential learning*) yang sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar (Varman et al., 2023). Sebaliknya, pendekatan praktik langsung dan kontekstual terbukti lebih efektif dalam membentuk perilaku sehat pada anak. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas fisik, eksperimen sederhana, dan pemanfaatan lingkungan sekitar dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memperkuat pemahaman konsep kesehatan(Van Lier et al., 2024). Oleh karena itu, pemanfaatan potensi alam sekitar sekolah sebagai media pembelajaran kesehatan menjadi peluang yang relevan dan strategis.

Lingkungan sekitar sekolah memiliki kekayaan tanaman herbal seperti daun sirih (*Piper betle*), serai wangi, dan kunyit yang berpotensi digunakan sebagai media pembelajaran kontekstual (Pudyastuti, 2019). Daun sirih secara tradisional dikenal memiliki aktivitas antimikroba alami karena kandungan senyawa aktif seperti fenol, kavikol, eugenol, dan chavibetol (Permatasari & Warditiani, 2024). Beberapa penelitian melaporkan bahwa ekstrak etanol daun sirih efektif dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus, Escherichia coli*, dan *Candida albicans* (Mustam et al., 2022; Setiari et al., 2019). Potensi ini dapat dikembangkan untuk menjadi produk higienis sederhana yang aman dan edukatif untuk anak sekolah. Salah satu bentuk inovasi yang relevan adalah sabun lembar herbal. Sabun lembar memiliki keunggulan berupa bentuk tipis, praktis dibawa, higienis karena sekali pakai, serta ramah lingkungan jika menggunakan bahan *biodegradable* (Aprilliyanti et al., 2025; Brial et al., 2023). Dibandingkan sabun batang yang digunakan bersama, sabun lembar dapat mengurangi risiko kontaminasi silang dan pemborosan, sehingga lebih sesuai untuk lingkungan sekolah dengan keterbatasan fasilitas sanitasi (Aprilliyanti et al., 2025; Brial et al., 2023). Selain itu, proses pembuatannya relatif sederhana sehingga memungkinkan siswa terlibat langsung dalam produksi sebagai bagian dari pembelajaran.

Berbagai program edukasi PHBS telah banyak dilakukan di sekolah dasar, namun sebagian besar berfokus pada metode penyuluhan dan demonstrasi yang masih belum mengintegrasikan produksi media kesehatan oleh siswa sendiri (Morgado et al., 2024; Septriana et al., 2024). Hingga saat ini, belum banyak kegiatan pengabdian masyarakat yang mengkombinasikan edukasi PHBS, praktik mencuci tangan, dan pembuatan sabun lembar herbal berbasis tanaman lokal secara terpadu di sekolah dasar, khususnya di wilayah Kecamatan Gandus. Hal inilah yang menjadi dasar pelaksanaan program pengabdian ini.

Kegiatan ini dirancang sebagai inovasi pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan edukasi kesehatan, teknologi tepat guna, dan pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal. Nilai kebaruan kegiatan ini terletak pada pelibatan aktif siswa dalam pembuatan sabun lembar herbal sebagai media pembelajaran sekaligus solusi praktis penyediaan sabun di sekolah.

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

Secara operasional, tujuan kegiatan ini adalah untuk (1) meningkatkan pengetahuan siswa tentang PHBS dan cuci tangan dengan sabun yang diukur melalui peningkatan skor *post-test* dibandingkan *pre-test*; (2) meningkatkan keterampilan siswa dalam mempraktikkan enam langkah cuci tangan dengan benar menurut *World Health Organization* (WHO) (Mardiyani et al., 2020); dan (3) menghasilkan sabun lembar herbal buatan siswa yang dapat digunakan secara langsung sebagai media pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat di lingkunguan sekolah dasar.

2. METODE

2.1. Desain dan Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SD Negeri 149 Palembang, Kelurahan Pulokerto, Kecamatan Gandus, pada bulan Oktober 2025. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam satu hari dan dibagi ke dalam tiga sesi utama yang tersusun secara berurutan. Sasaran kegiatan adalah 34 siswa kelas VI yang didampingi oleh wali kelas sebagai guru pendamping. Sesi pertama berupa edukasi PHBS dengan fokus pada kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun. Edukasi dilaksanakan selama 30 menit melalui metode ceramah interaktif, diskusi, dan demonstrasi enam langkah mencuci tangan sesuai panduan WHO (Mardiyani et al., 2020). Pada sesi ini, fasilitator berperan sebagai penyampai materi dan demonstrator, sedangkan siswa berperan aktif dalam diskusi dan menirukan gerakan mencuci tangan.

Sesi kedua berupa pelatihan dan praktik pembuatan sabun lembar herbal berbasis ekstrak daun sirih yang dilaksanakan selama 60 menit. Pada sesi ini, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil dan terlibat langsung dalam seluruh tahapan pembuatan sabun lembar dengan pendampingan tim pengabdian dan guru. Fasilitator bertugas memberikan demonstrasi awal, memastikan keamanan proses, serta mengawasi kebersihan dan ketepatan tahapan.

Sesi ketiga adalah praktik terpisah mencuci tangan yang baik dan benar menggunakan sabun lembar herbal hasil buatan siswa, yang dilaksanakan selama 30 menit. Pada sesi ini, siswa mempraktikkan enam langkah mencuci tangan secara mandiri, sementara tim pengabdian dan mahasiswa pendamping melakukan observasi menggunakan daftar cek praktik.

2.2. Sasaran Kegiatan dan Pertimbangan Etika

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah 34 siswa kelas VI SD Negeri 149 Palembang yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Pemilihan sasaran didasarkan pada kesiapan kognitif dan motorik siswa untuk menerima edukasi kesehatan serta mengikuti praktik pembuatan sabun lembar herbal. Pelaksanaan kegiatan telah memperoleh izin dari kepala sekolah SD Negeri 149 Palembang serta persetujuan verbal dari guru pendamping (wali kelas). Seluruh kegiatan bersifat edukatif, tidak melibatkan tindakan invasif, dan tidak mengumpulkan data identitas pribadi siswa. Kegiatan dilaksanakan di bawah pengawasan guru dan tim pengabdian dengan memperhatikan prinsip perlindungan anak.

2.3. Instrumen dan Teknik Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan siswa setelah intervensi pengabdian. Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang disusun oleh tim pengabdian, terdiri dari 10 soal benar–salah dengan indikator meliputi pemahaman PHBS, manfaat mencuci tangan dengan sabun, waktu penting mencuci tangan, dan pengenalan sabun herbal. Setiap jawaban benar diberi skor 10 dan jawaban salah skor 0, sehingga rentang skor total adalah 0–100. *Pre-test* diberikan sebelum kegiatan edukasi, sedangkan *post-test* diberikan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai.

Evaluasi keterampilan siswa dilakukan melalui observasi langsung praktik mencuci tangan menggunakan daftar cek berdasarkan enam langkah mencuci tangan WHO. Siswa dinyatakan mampu apabila seluruh enam langkah dilakukan secara lengkap dan berurutan. Selain itu, respon dan kepuasan siswa terhadap kegiatan dievaluasi secara verbal dan deskriptif melalui tanya jawab singkat setelah kegiatan selesai, yang mencakup kesenangan mengikuti kegiatan,

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

kemudahan memahami materi, ketertarikan terhadap praktik pembuatan sabun lembar, serta kesediaan menerapkan kebiasaan mencuci tangan setelah kegiatan.

2.4. Prosedur Pembuatan Sabun Lembar Herbal

Sabun lembar herbal dibuat menggunakan bahan sederhana yang aman diaplikasikan di lingkungan sekolah. Bahan yang digunakan meliputi sodium lauryl ether sulfate (SLES) sebagai surfaktan utama (Texapon®), garam dapur (NaCl), ekstrak daun sirih hasil rebusan simplisia, *essential oil*, pewarna sabun, serta kertas larut air (*water-soluble paper*) (Indrawati & Muhammad, 2022; Mardiah et al., 2021; Muslikh et al., 2024). Seluruh proses dilakukan pada suhu ruang.

Komposisi larutan sabun terdiri atas SLES ±100 mL, larutan garam dapur ±10 g yang dilarutkan dalam 50 mL air, ekstrak daun sirih ±20 mL, *essential oil* 2–3 tetes, dan pewarna sabun secukupnya. SLES dimasukkan ke dalam wadah bersih, kemudian larutan garam ditambahkan sedikit demi sedikit sambil diaduk perlahan hingga campuran homogen dan mencapai kekentalan yang sesuai. Selanjutnya, ekstrak daun sirih ditambahkan dan diaduk hingga merata, diikuti penambahan pewarna sabun dan *essential oil* (Indrawati & Muhammad, 2022; Mardiah et al., 2021; Muslikh et al., 2024).

Larutan sabun yang telah homogen kemudian dioleskan secara tipis dan merata pada kertas larut air menggunakan kuas. Kertas dikeringkan hingga benar-benar kering, kemudian dipotong menjadi ukuran kecil sehingga diperoleh sabun lembar herbal siap pakai. Selama proses pembuatan, kebersihan alat dan bahan dijaga, serta siswa diarahkan mencuci tangan sebelum dan sesudah kegiatan sebagai bagian dari pembiasaan PHBS.

2.5. Analisis Data

Dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap data hasil *pre-test* dan *post-test*, yang dilanjutkan dengan analisis komparasi menggunakan *Wilcoxon signed-rank test*. Tingkat signifikansi ditetapkan pada p<0,05. Untuk melihat seberapa besar efektivitas kegiatan pengabdian, dilakukan uji *effect size* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

Keterangan:
r = *effect size*
Z = hasil uji Wilcoxon
N = jumlah sampel

Nilai r ≈ 0,1 dianggap efek kecil, r ≈ 0,3 dianggap efek sedang dan r ≈ 0,5 dianggap efek besar (Zahirah et al., 2024). Analisis statistik dilakukan menggunakan GraphPad Prism versi 6.0 dan Microsoft Excel (Office 2021). Hasil observasi praktik cuci tangan dan evaluasi verbal kepuasan peserta dideskripsikan melalui narasi.

3. HASIL

3.1. Karakteristik Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 34 siswa sekolah dasar kelas VI. Sebagian besar peserta berusia 11 tahun (26 siswa), sedangkan siswa berusia 12 tahun berjumlah 8 orang. Berdasarkan jenis kelamin, peserta didominasi oleh siswa perempuan sebanyak 22 orang, sedangkan siswa laki-laki berjumlah 12 orang. Karakteristik peserta secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik peserta penyuluhan

Variabel	Jumlah	Persentase
Usia		
11 tahun	26	76,47
12 tahun	8	23,53

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

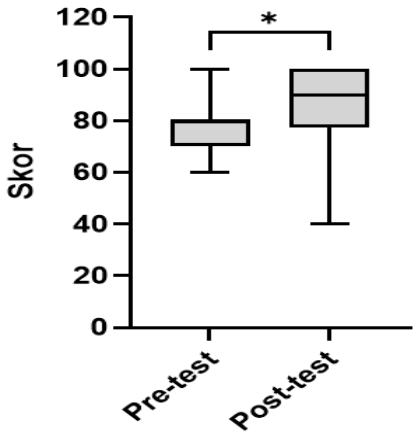
Jenis kelamin		
Laki-laki	12	35,29
Perempuan	22	64,71

3.2. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Analisis statistik hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p<0,05$). Oleh karena itu, analisis perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan menggunakan Wilcoxon *signed-rank test*. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian ($p = 0,0372$). Median skor meningkat dari 80 menjadi 90 (Tabel 2, Gambar 1). Uji *effect size* menunjukkan nilai *r* sebesar 0,481 (Tabel 2), yang mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan efek sedang hingga besar terhadap peningkatan skor pengetahuan siswa (Zahirah et al., 2024).

Tabel 2. Analisis statistik data *pre-test* dan *post-test*

Statistik	***Pre-test***	***Post-test***
Deskriptif		
Min.	60	60
Max.	100	100
Median	80	90
Interquartile range	10	20
Uji normalitas		
Shapiro-Wilk	0,886	0,859
p-value	0,002	0,001
Wilcoxon signed rank test		
Nilai Z	2,804	
p-value	0,037	
Uji *effect size* (r)	0,481	



Gambar 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*.

3.3 Hasil Observasi Praktik Cuci Tangan

Hasil observasi praktik mencuci tangan menunjukkan bahwa seluruh siswa yang diamati mampu mempraktikkan enam langkah mencuci tangan sesuai pedoman WHO secara lengkap dan berurutan (Gambar 2). Penilaian dilakukan menggunakan daftar cek enam langkah tanpa

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

pembobotan skor. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung menggunakan sabun lembar herbal mampu mendukung keterampilan cuci tangan siswa.

Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pembuatan sabun lembar herbal. (A) Demonstrasi pembuatan sabun cair herbal berbasis daun sirih. (B) Pengolesan sabun cair herbal ke kertas. (C) Hasil kerja siswa. (D) Praktik cuci tangan menggunakan sabun lembar buatan siswa. (E) Foto bersama.

3.4. Respon dan Kepuasan Peserta

Evaluasi respon dan kepuasan siswa dilakukan secara verbal setelah kegiatan selesai. Secara umum, siswa menyatakan senang mengikuti kegiatan, mudah memahami materi, serta tertarik pada praktik pembuatan sabun lembar herbal. Sebagian besar siswa juga menyatakan kesediaan untuk menerapkan kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun dalam aktivitas sehari-hari di sekolah. Respon positif ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik dan pengalaman langsung dapat diterima dengan baik oleh siswa sekolah dasar.

4. PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi PHBS yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual, di mana keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan praktik dapat meningkatkan pemahaman, daya ingat dan internalisasi materi kesehatan dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis (Barokah et al., 2025; Varman et al., 2023). Dalam konteks anak usia sekolah dasar, pembelajaran berbasis pengalaman menjadi

DOI: https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i3.31781

sangat relevan karena siswa belajar lebih efektif melalui aktivitas konkret dan interaksi langsung dengan lingkungan sekitarnya.

Perbandingan hasil pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terkait pentingnya mencuci tangan dan penerapan PHBS. Hasil perhitungan *effect size* mengindikasikan bahwa intervensi yang dilaksanakan dalam program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif yang bermakna secara praktis terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Temuan ini konsisten dengan hasil pengabdian dan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa edukasi cuci tangan berbasis demonstrasi dan praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku kebersihan siswa sekolah dasar dibandingkan metode ceramah konvensional (Lotfinejad et al., 2021; Wiritanaya et al., 2024).

Efektivitas kegiatan ini juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Edukasi dilakukan secara partisipatif melalui diskusi interaktif, demonstrasi enam langkah mencuci tangan sesuai pedoman WHO, dan praktik langsung menggunakan sabun lembar herbal (Wiritanaya et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman nyata (Ilham & Tiodora, 2023). Dengan demikian, pendekatan ini dinilai sesuai untuk siswa usia sekolah dasar, di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengonstruksi pemahamannya sendiri tentang pentingnya kebersihan tangan dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan sabun lembar herbal berbasis daun sirih sebagai media pembelajaran memberikan nilai tambah dalam kegiatan ini. Selain berfungsi sebagai sarana praktik kebersihan tangan, inovasi tersebut memperkenalkan konsep sains sederhana, seperti pemanfaatan bahan alami, proses pembuatan produk higienis dan prinsip teknologi tepat guna (Barokah et al., 2025; Haryati & Makarim, 2025; Kurniasih, 2021). Media pembelajaran berbasis produk nyata, seperti bahan alam lokal, terbukti mampu meningkatkan minat belajar, rasa ingin tahu, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Kurniasih, 2021; Ndraha, 2024),

Keunggulan sabun lembar sebagai media edukasi juga terletak pada aspek praktis (bentuk tipis dan mudah dibawa) serta higienis. Dibandingkan sabun batang yang digunakan bersama, sabun lembar bersifat sekali pakai sehingga dapat mengurangi risiko kontaminasi silang (Aprilliyanti et al., 2025; Brial et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan laporan pengabdian masyarakat lain yang menyatakan bahwa penggunaan sabun lembar atau sabun kertas dapat menjadi solusi alternatif dalam mendukung kebiasaan cuci tangan di sekolah dan lingkungan dengan keterbatasan sarana (Indrawati & Muhammad, 2022; Mardiah et al., 2021; Muslikh et al., 2024).

Selain aspek pedagogis, pemilihan daun sirih sebagai bahan herbal memiliki dasar ilmiah yang kuat. Daun sirih diketahui mengandung senyawa aktif dengan aktivitas antimikroba, sehingga berpotensi mendukung praktik kebersihan tangan secara higienis (Indrawati & Muhammad, 2022; Muslikh et al., 2024). Integrasi pengetahuan tradisional dan sains modern dalam kegiatan ini sejalan dengan upaya pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal sebagai bagian dari edukasi kesehatan dan penguatan literasi sains sejak dini.

Antusiasme dan keterlibatan siswa selama proses pembuatan dan penggunaan sabun lembar herbal menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga berpotensi membentuk sikap positif terhadap kebersihan diri dan lingkungan. Keterlibatan aktif siswa dalam praktik kesehatan telah dilaporkan dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan dibandingkan intervensi edukasi pasif (Rezeki et al., 2024). Hal ini terlihat dari respon verbal siswa yang menyatakan kesenangan mengikuti kegiatan dan kesediaan menerapkan kebiasaan mencuci tangan setelah kegiatan berakhir.

Meskipun memiliki keterbatasan, kegiatan ini memberikan implikasi praktis yang penting. Integrasi edukasi PHBS dengan praktik pembuatan sabun lembar herbal dapat menjadi model kegiatan pengabdian masyarakat yang mudah direplikasi di sekolah dasar lain, khususnya di wilayah dengan keterbatasan fasilitas sanitasi. Kegiatan ini juga dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran tematik sehingga mendukung kurikulum berbasis konteks dan pengalaman nyata.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan dengan durasi pendampingan yang lebih panjang serta melibatkan evaluasi tindak lanjut untuk menilai keberlanjutan perubahan perilaku siswa. Penggunaan instrumen evaluasi yang lebih terstandar, seperti kuesioner sikap dan perilaku, serta pengukuran ulang setelah beberapa minggu atau bulan, dapat memberikan gambaran dampak jangka panjang yang lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan taman herbal sekolah sebagai sumber bahan baku sabun lembar dapat memperkuat keberlanjutan program dan meningkatkan keterlibatan sekolah secara mandiri.

5. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa edukasi PHBS, khususnya cuci tangan, berbasis inovasi sabun lembar herbal tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan siswa, tetapi juga menjadi media pembelajaran kontekstual yang aplikatif dan mudah diterapkan di lingkungan sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat, Skema Pengabdian Berbasis Masyarakat, atas dukungan pendanaan dan fasilitasi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru pendamping, serta siswa kelas VI SD Negeri 149 Palembang atas kerja sama, partisipasi aktif, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

Akinsulie, O. C., Aliyu, V. A., Idris, I., Ajulo, S., Olukogbe, O., Ukauwa, C., & Akinsulie, J. M. (2024). The Implications of Handwashing and Skin Hygiene on Infectious Disease Dynamics: The African Scenario. *Hygiene*, *4*(4), 483–499. https://doi.org/10.3390/hygiene4040036

Aprilliyanti, A., Pratama, G., & Hasanah, A. N. (2025). Efektivitas Paper Soap Ekstrak Rumput Laut (Kappaphycus alvarezii) dan Kulit Lemon dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus. *Akuatika Indonesia*, *10*(2). https://doi.org/10.24198/jaki.v10i2.66230

Arisandi, Y. (2024). Pengaruh Faktor Risiko Perilaku Cuci Tangan dan Lingkungan Fisik Terhadap Kejadian Diare. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, *16*(2). https://doi.org/10.36729/bi.v16i1.1223

Barokah, V., Zahra, G., Kinaya, R. S., & Yusuf, D. M. (2025). Pengenalan Apotek Hidup sebagai Edukasi Kesehatan Sejak Dini pada Siswa SD Negeri 01 Gelam. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(5), 3302–3311. https://doi.org/10.63822/xkp6d547

Beinert, C., Sørlie, A. C., Åbacka, G., Palojoki, P., & Vik, F. N. (2022). Does Food and Health Education in School Influence Students' Everyday Life? *Health Education Journal*, *81*(1), 29–39. https://doi.org/10.1177/00178969211045722

Berhanu, A., Mengistu, D. A., Temesgen, L. M., Mulat, S., Dirirsa, G., Alemu, F. K., Mangasha, A. E., Gobena, T., & Geremew, A. (2022). Hand washing practice among public primary school children and associated factors in Harar town, eastern Ethiopia: An institution-based cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, *10*, 975507. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.975507

Bisimwa, L., Endres, K., Williams, C., Thomas, E. D., Kuhl, J., Coglianese, N., Bauler, S., Masud, J., François, R., Saxton, R., Sanvura, P., Bisimwa, J. C., Mirindi, P., Mwishingo, A., Perin, J., & George, C. M. (2022). Diarrheal Disease Awareness Is Associated with Caregiver Handwashing with Soap in the Democratic Republic of the Congo (REDUCE Program). *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *106*(5), 1389–1394. https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0699

Brial, E., Aunger, R., Muangi, W. C., & Baxter, W. (2023). Development of a Novel Hand Cleansing Product for Low-Income Contexts: The Case of Tab Soap. *PloS One*, *18*(5), e0283741. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283741

Fadhila, A. L., Azlina, F. F., Yulianto, R., Dewanti, V. S., Hermawati, A. H., & Munawaroh, I. (2025). Penyuluhan Cuci Tangan Pakai Sabun pada Anak Usia Dini dalam Mendorong Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. *Jurnal Abdimas Pamenang*, *3*(2), 141–145. https://doi.org/10.53599/jap.v3i2.354

Haryati, S., & Makarim, S. A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Experiential Learning dalam Pendidikan Kewirausahaan di SMA Serba Bakti. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, *2*(2), 40–46. https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i2.442

Ilham, M. F., & Tiodora, L. (2023). Implementasi Teori Belajar Perspektif Psikologi Konstruktivisme dalam Pendidikan Anak Sekolah Dasar. *Multilingual: Journal of Universal Studies*, *3*(3), 380–391. https://doi.org/10.26499/multilingual.v3i3.437

Indrawati, T., & Muhammad, A. A. (2022). Formulasi Sabun Cair Antibakteri dari Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Merah dan Ekstrak Kulit Lidah Buaya. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, *7*(2), 97–104. https://doi.org/10.21776/ub.pji.2022.007.02.4

Jayadilaga, Y., Handayani, M., Istiqamah, N. F., Rachman, D. A., & Fitri, A. U. (2024). Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat: Membentuk Kebiasaan Sehat Sejak Usia Dini. *Ininnawa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(1), 86–90. https://doi.org/10.26858/ininnawa.v2i1.2309

Kuandyk, U., Omarova, A., & Delellis, N. (2025). Knowledge, attitudes, and practices of hygiene among children in schools of Central Kazakhstan: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, *13*, 1595672. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1595672

Kurniasih, D. (2021). *Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*. *3*, 285–293. https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53345

Lotfinejad, N., Peters, A., Tartari, E., Fankhauser-Rodriguez, C., Pires, D., & Pittet, D. (2021). Hand Hygiene in Health Care: 20 Years of Ongoing Advances and Perspectives. *The Lancet Infectious Diseases*, *21*(8), e209–e221. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-2

Mardiah, A., Dewi, R., & Emti, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Sabun Cair sebagai Peluang Wirausaha Rumah Tangga di Kota Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(5), 1211–1218. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i5.7788

Mardiyani, S. A., Hidayatullah, M., Sofa, M. Z., Delphia, P., Muhamad, H., Nugraha, M. A. T., Pirain, A. S., Yaqin, M. A., Bajuber, H. A. A., & Mulya, M. B. B. (2020). Edukasi Praktek Cuci Tangan Standar WHO dan Peduli Lingkungan. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *1*(2), 85–91. https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i2.6531

Morgado, M., Botelho, J., Machado, V., Mendes, J. J., Adesope, O., & Proença, L. (2024). Video-based Approaches in Health Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Scientific Reports*, *14*(1), 23651. https://doi.org/10.1038/s41598-024-73671-7

Muslikh, F. A., Aryantini, D., Sari, F., Hesturini, R. J., Latarissa, N. A., Imanda'ar, P. M., Sya'adah, P. Z., Reza, P. F. S., & Priyantri, R. V. (2024). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Suhu yang Berbeda pada Sabun Padat Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn). *Journal of Islamic Pharmacy*, *9*(2), 50–55. https://doi.org/10.18860/jip.v9i2.26897

Mustam, M., Azis, H. A., & Alam, R. (2022). Aktivitas Antibakteri Disinfektan Ekstrak Daun Sirih dan Jeruk Nipis terhadap Bakteri Staphylococcus. A dan E. coli. *Jurnal Tecnoscienza*, *6*(2), 219–233. https://doi.org/10.51158/tecnoscienza.v6i2.624

Ndraha, S. S. S. (2024). Meningkatkan Minat Belajar IPA menggunakan Media Alam Sekitar untuk Belajar Ekosistem pada Siswa Kelas IV SD Negeri 078136 Botogo'o. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, *2*(2), 521–529. https://doi.org/10.36312/madu.v2i2.220

Permatasari, P. D. P. P., & Warditiani, N. K. (2024). *Potensi Daun Sirih sebagai Agen Alami untuk Pengendalian Plak Gigi melalui Aktivitas Antibakteri*. *3*, 352–366. https://doi.org/10.24843/WSNF.2024.v03.p34

Pudyastuti, R. R. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Outdoor pada siswa untuk Mata Pelajaran Komunikasi di Sekolah Menengah Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, *10*(1), 13–20. https://doi.org/10.32695/jkt.v10i1.30

Rahmawati, F. P., Hidayati, Y. M., Desstya, A., Hidayat, M. T., Nisa, C., Hastuti, Y., Indah, T., Sarilan, S., & Untari, I. (2024). Edukasi Pola Hidup Bersih dan Sehat melalui Pendekatan Literasi Sains bagi Siswa Sekolah Dasar. *Buletin KKN Pendidikan*, 141–150. https://doi.org/10.23917/buletinkkndik.v6i2.8001

Rezeki, T. I., Sagala, R. W., & Muhajir, M. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Maduma*, *3*(2), 9–19. https://doi.org/10.52622/jam.v3i2.290

Septriana, N., Frisilia, M., & Ovany, R. (2024). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Metode Ceramah dan Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) pada Siswa/i Kelas V di SDN 12 Langkai Kota Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, *10*(2), 302–309. https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7755

Setiari, N. M. N., Ristiati, N. P., & Warpala, I. S. (2019). Aktivitas Antifungi Kombinasi Ekstrak Daun Sirih (Piper betle) dan Ekstrak Kulit Buah Jeruk (Citrus reticulata) untuk Menghambat Pertumbuhan Candida albicans. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, *6*(2), 72–82. https://doi.org/10.23887/jjpb.v6i2.21931

Van Lier, I., Van Mil, E., & Havermans, R. C. (2024). Long-Term Effects of a School-based Experiential Nutrition Education Intervention. *International Journal of Health Promotion and Education*, 1–10. https://doi.org/10.1080/14635240.2024.2421557

Varman, S. D., Jones, R. A., Kelly, B., Hammersley, M. L., Parrish, A.-M., Stanley, R., & Cliff, D. P. (2023). The Effect of Experiential Learning Interventions on Physical Activity Outcomes in Children: A Systematic Review. *PloS One*, *18*(11), e0294987. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294987

Wiritanaya, S., Wati, N., & Yanuarti, R. (2024). Edukasi Cara Mencuci Tangan Yang Baik dan Benar Di Sekolah Dasar Negeri 67 Kota Bengkulu. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 61–65. https://doi.org/10.35311/jmpm.v5i1.395

Zahirah, A. A., Sindiawati, M. P., Mufidah, Z., & Giwangsa, S. F. (2024). Program Kampus Mengajar 7: Efektifkah Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Di SDN Kertasari? *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(04), 244–255. https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20651

Zhong, H., Zhou, J., Xu, D., & Liu, T. (2022). Can School Health Education Improve Students' Physical Exercise Time? Empirical Research based on CEPS (2014-2015) Survey Data. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1054275. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1054275