HARMONI MASYARAKAT
Vol. 3, No. 2, Maret, 2026, pp. 59 - 70

Peningkatan Keterampilan Siswa melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Padat Berbahan Dasar Lidah Buaya

Sri Rahayu Prastyaningsih[1], Azwin[2], Yelmiza[3], Rahma Joni[4], Yoan de Nanda Herru[5], Anna Juliarti[6]
[1,2]Prodi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Sains, Universitas Lancang Kuning
[3,4,5]Prodi Kimia, Fakultas Kehutanan dan Sains, Universitas Lancang Kuning
[6]Prodi Ilmu Lingkungan, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Lancang Kuning

srirahayupn@unilak.ac.id, azwin@unilak.ac.id, yelmiza@unilak.ac.id, rahmajoni@unilak.ac.id,yoannanda@unilak.ac.id, annajuliarti@unilak.ac.id

Article History:
Received: 13 March 2026
Revised: 14 March 2026
Accepted: 31 March 2026

Keywords: *Lidah buaya, Sabun, Peningkatan Keterampilan Siswa,*

Abstrak: *Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan lidah buaya (Aloe vera) sebagai bahan alami pembuatan sabun padat. Kegiatan dilaksanakan di MAN 4 Kota Pekanbaru dengan melibatkan 25 siswa yang tergabung dalam program Smart Class Entrepreneurship. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui penyuluhan, praktik langsung (learning by doing), serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi pemanfaatan lidah buaya, praktik pembuatan sabun melalui proses saponifikasi, serta evaluasi peningkatan pemahaman peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa, dimana rata-rata kategori "tahu" meningkat dari 64,8% pada pre-test menjadi 87,6% pada post-test. Selain itu, siswa berhasil menghasilkan produk sabun padat berbahan dasar lidah buaya dengan karakteristik warna alami, tekstur padat, dan aroma lembut. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik efektif dalam meningkatkan pemahaman sains terapan sekaligus menumbuhkan kreativitas serta keterampilan kewirausahaan siswa melalui pemanfaatan bahan alami berbasis potensi lokal.*

Pendahuluan

Pendidikan menengah saat ini dihadapkan pada tantangan globalisasi yang menuntut peserta didik tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dan jiwa kewirausahaan. Penguatan keterampilan berbasis praktik

menjadi penting untuk mempersiapkan generasi muda agar mampu beradaptasi dengan perkembangan sosial dan ekonomi yang semakin dinamis (Hardiwinoto & Santosa, 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sasaran, termasuk siswa sekolah menengah.

MAN 4 Kota Pekanbaru merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah di bawah Kementerian Agama yang memiliki komitmen dalam pengembangan pendidikan berbasis keterampilan dan kewirausahaan. Sekolah ini mengembangkan program Smart Class Entrepreneurship yang bertujuan menumbuhkan kreativitas dan jiwa wirausaha siswa melalui inovasi produk berbasis potensi lokal. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan pengolahan bahan alami menjadi produk bernilai ekonomi masih terbatas. Siswa belum memiliki keterampilan teknis yang memadai dalam mengolah bahan lokal menjadi produk inovatif, serta masih terbatasnya sarana praktik dan pendampingan teknis yang mendukung kegiatan pembelajaran berbasis sains terapan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan peningkatan keterampilan praktis siswa melalui kegiatan pelatihan yang aplikatif.

Salah satu potensi sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan adalah tanaman lidah buaya (*Aloe vera*). Tanaman ini mudah dibudidayakan di wilayah tropis, termasuk di Kota Pekanbaru, serta memiliki berbagai kandungan senyawa bioaktif seperti aloin, saponin, flavonoid, serta vitamin A, C, dan E yang bermanfaat bagi kesehatan kulit serta memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan (Sari & Ferdinan, 2019). Kandungan tersebut menjadikan lidah buaya banyak dimanfaatkan dalam berbagai produk kosmetik dan perawatan tubuh, salah satunya sebagai bahan dasar pembuatan sabun herbal alami. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penambahan gel lidah buaya pada sabun mandi dapat meningkatkan aktivitas antibakteri sekaligus memberikan efek melembapkan pada kulit (Ariyani & Hidayati, 2017; Azizah & Hidayat, 2021). Selain itu, ekstrak lidah buaya dalam formulasi sabun juga diketahui dapat meningkatkan karakteristik fisikokimia serta stabilitas produk, sekaligus berfungsi sebagai pelembap alami pada sabun yang dihasilkan (Fitriani & Wahyuni, 2022; Prasetyo & Handayani, 2020; Muthoharoh & Rahmawati, 2020).

Pemanfaatan bahan alam lokal dalam pembuatan sabun herbal juga telah banyak diterapkan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat dan pendidikan keterampilan. Berbagai kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana dalam pembuatan sabun herbal dapat meningkatkan keterampilan masyarakat maupun siswa dalam menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi (Anwar & Syahrul, 2020; Ningsih & Lestari, 2021). Selain itu, pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan lidah buaya juga telah diterapkan di lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran kewirausahaan berbasis praktik (Sari & Rahayu, 2023).

Pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan baku produk bernilai tambah juga telah

dikembangkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Program Iptek bagi Masyarakat (IbM) yang dilaksanakan oleh tim pengabdian Universitas Lancang Kuning menunjukkan bahwa pengolahan lidah buaya menjadi berbagai produk olahan mampu meningkatkan nilai tambah komoditas serta memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat melalui peningkatan keterampilan produksi dan pengembangan usaha berbasis bahan alami (Prastyaningsih et al., 2017). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan produk berbasis lidah buaya berpotensi untuk diterapkan dalam kegiatan pelatihan keterampilan bagi siswa sebagai bagian dari pembelajaran kewirausahaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pelatihan pembuatan sabun padat berbahan dasar lidah buaya bagi siswa MAN 4 Kota Pekanbaru. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan bahan alami menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kreativitas serta jiwa kewirausahaan siswa melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal secara berkelanjutan, sehingga dapat berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan praktis dan inovasi produk berbasis bahan alami.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di MAN 4 Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Subjek kegiatan adalah siswa yang tergabung dalam program Smart Class Entrepreneurship dengan jumlah peserta sebanyak ±25 orang. Pemilihan siswa sebagai subjek dampingan didasarkan pada kebutuhan peningkatan keterampilan praktis dalam pemanfaatan bahan alami menjadi produk bernilai guna dan bernilai ekonomi. Kegiatan ini dilaksanakan melalui kolaborasi antara tim dosen Fakultas Kehutanan dan Sains Universitas Lancang Kuning dengan pihak sekolah sebagai mitra. Pihak sekolah berperan dalam proses perencanaan kegiatan, penentuan peserta, penyediaan lokasi kegiatan, serta pendampingan selama pelaksanaan pelatihan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif melalui strategi penyuluhan, praktik langsung (*learning by doing*), dan evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis siswa dalam mengolah bahan alami menjadi produk sabun padat berbahan dasar lidah buaya (*Aloe vera*). Pelaksanaan kegiatan diawali dengan proses koordinasi dan perencanaan bersama antara tim pengabdi dan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta, menentukan materi pelatihan, serta menyusun jadwal kegiatan.

Metode pelatihan berbasis praktik dipilih karena pendidikan kewirausahaan tidak hanya menekankan pada pemahaman konsep, tetapi juga pengembangan keterampilan, kreativitas, dan keberanian mengambil peluang usaha pada siswa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kewirausahaan dapat meningkatkan minat dan kesiapan siswa untuk berwirausaha melalui pengalaman belajar yang aplikatif dan

kontekstual (Mustikawati & Kurjono, 2020; Noercahyo et al., 2025).

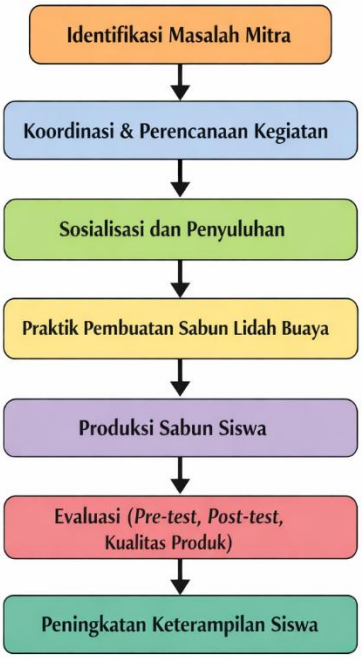
Tahapan kegiatan pengabdian terdiri dari tiga tahap utama. Tahap pertama adalah sosialisasi dan penyuluhan mengenai pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan alami dalam pembuatan sabun herbal. Pada tahap ini, tim pengabdi menyampaikan materi mengenai manfaat lidah buaya, prinsip dasar pembuatan sabun melalui proses saponifikasi, serta perbedaan sabun berbahan alami dan sabun sintetis. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui presentasi menggunakan media visual dan diskusi bersama peserta untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar sebelum kegiatan praktik dilakukan.

Tahap kedua merupakan kegiatan praktik pembuatan sabun padat berbahan dasar lidah buaya. Praktik dilakukan secara berkelompok dengan pendampingan langsung oleh dosen dan mahasiswa. Peserta dilatih untuk melakukan tahapan pembuatan sabun mulai dari persiapan alat dan bahan, pembuatan larutan natrium hidroksida (NaOH), pencampuran minyak dan gel lidah buaya, proses saponifikasi, hingga pencetakan sabun.Proses pembuatan sabun pada prinsipnya merupakan reaksi saponifikasi antara minyak atau lemak dengan basa kuat seperti NaOH yang menghasilkan sabun dan gliserol (Rahman & Paramita, 2021).

Dalam kegiatan ini digunakan bahan utama berupa gel lidah buaya, minyak kelapa sawit, minyak kelapa, minyak zaitun, larutan NaOH, serta bahan tambahan berupa pewangi dan pewarna alami. Pemanfaatan gel lidah buaya dalam formulasi sabun herbal diketahui dapat memberikan manfaat tambahan seperti sifat antibakteri serta meningkatkan kualitas sabun yang dihasilkan (Bhandari et al., 2024).Setelah proses pencetakan, sabun didiamkan selama 24 jam hingga mengeras, kemudian dilakukan proses curing selama ±3–4 minggu agar reaksi saponifikasi berlangsung sempurna dan sabun siap digunakan. Metode pembelajaran yang diterapkan pada tahap ini adalah *learning by doing* sehingga peserta memperoleh pengalaman langsung dalam proses produksi sabun herbal.

Tahap ketiga adalah evaluasi kegiatan untuk menilai tingkat keberhasilan pelatihan serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Evaluasi dilakukan melalui beberapa metode, yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa, observasi selama kegiatan praktik untuk menilai keterampilan teknis peserta, serta kuesioner respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan terhadap kualitas produk sabun yang dihasilkan berdasarkan beberapa indikator, yaitu warna, aroma, tekstur, dan daya busa. Kriteria keberhasilan kegiatan ditetapkan apabila minimal 80% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman materi serta mampu menghasilkan produk sabun padat yang layak digunakan.

Secara keseluruhan, tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi proses perencanaan bersama mitra, pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan, praktik pembuatan sabun herbal berbahan dasar lidah buaya, serta evaluasi hasil kegiatan. Alur pelaksanaan kegiatan tersebut disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 1.



Gambar *1.* Diagram Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di MAN 4 Pekanbaru dengan melibatkan 25 siswa kelas XI sebagai peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan lidah buaya (Aloe vera) sebagai bahan alami dalam pembuatan sabun padat. Pemanfaatan bahan alami dalam produk perawatan kulit semakin berkembang karena dianggap lebih aman, ramah lingkungan, serta mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan kulit (Muthoharoh & Rahmawati, 2020; Fitriani & Wahyuni, 2022).

Lidah buaya diketahui mengandung berbagai senyawa aktif, seperti saponin, flavonoid, vitamin, dan polisakarida, yang memiliki aktivitas antibakteri serta mampu menjaga kelembapan kulit. Oleh karena itu, lidah buaya banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam produk kosmetik dan sabun herbal (Azizah & Hidayat, 2021). Selain itu, pemanfaatan bahan alam lokal dalam pembuatan sabun herbal juga berpotensi menjadi media pembelajaran keterampilan sekaligus pengembangan kreativitas dan jiwa kewirausahaan bagi siswa, karena proses produksinya relatif sederhana dan dapat dilakukan dengan teknologi tepat guna (Anwar & Syahrul, 2020).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian kuisioner *pre-test*, penyampaian materi, praktik pembuatan sabun padat, serta evaluasi melalui *post-test*. Pada tahap awal, peserta diminta mengisi kuisioner pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai pemanfaatan lidah buaya serta proses pembuatan sabun padat berbahan alami. Proses pengisian kuisioner sebelum dan sesudah pemberian materi ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengisian Kuesioner Peserta Sebelum dan Sesudah Materi

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki pengetahuan dasar mengenai lidah buaya (Aloe vera) sebagai tanaman yang bermanfaat bagi kesehatan kulit. Lidah buaya diketahui mengandung berbagai senyawa aktif, seperti saponin, flavonoid, dan polisakarida, yang memiliki aktivitas antibakteri serta mampu menjaga kelembapan kulit (Azizah & Hidayat, 2021; Fitriani & Wahyuni, 2022). Namun demikian, pemahaman siswa mengenai prinsip dasar pembuatan sabun, khususnya terkait reaksi saponifikasi dan fungsi bahan kimia seperti natrium hidroksida (NaOH), masih relatif terbatas (Muthoharoh & Rahmawati, 2020).

Setelah tahap *pre-test*, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh tim pengabdian melalui presentasi PowerPoint secara interaktif. Materi yang diberikan mencakup pengenalan lidah buaya, kandungan kimia yang terdapat di dalamnya, manfaat lidah buaya bagi kesehatan kulit, serta prinsip dasar pembuatan sabun padat berbahan alami. Selain itu, peserta juga diperkenalkan pada tahapan persiapan alat dan bahan serta teknik pencampuran bahan sebelum praktik pembuatan sabun dilakukan. Penyampaian materi dilakukan secara partisipatif dengan mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berdiskusi, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Kegiatan penyampaian materi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemberian Materi Pembuatan Sabun Padat oleh Tim PkM

Tahap selanjutnya adalah praktik langsung pembuatan sabun padat berbahan dasar lidah buaya. Pada tahap ini, siswa mempraktikkan secara langsung proses pembuatan sabun mulai dari pencampuran bahan, penambahan larutan NaOH secara aman, pengadukan hingga mencapai konsistensi tertentu, proses pencetakan sabun, hingga tahap *curing* atau pengeringan sabun sebelum dapat digunakan. Praktik ini memberikan pengalaman nyata kepada siswa dalam memahami proses pembuatan sabun secara aplikatif. Proses praktik pembuatan sabun ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Sabun Padat

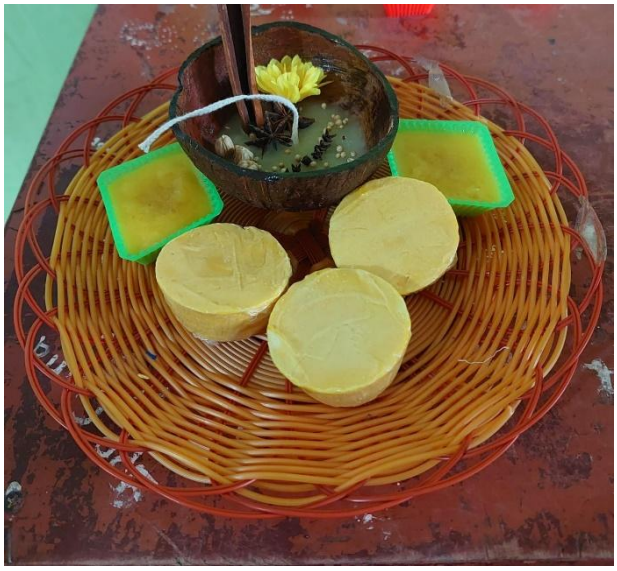
Hasil evaluasi kegiatan ditunjukkan melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* yang disajikan pada Tabel 2. Secara umum, terjadi peningkatan pemahaman siswa

pada seluruh indikator yang diukur. Rata-rata persentase kategori “Tahu” meningkat dari 64,8% pada pre-test menjadi 87,6% pada post-test. Sebaliknya, kategori “Kurang Tahu” menurun dari 26% menjadi 12,4%, sedangkan kategori “Tidak Tahu” yang sebelumnya sebesar 9,2% menurun menjadi 0%.

Tabel 2.Hasil penilaian menggunakan kuisioner sebelum dan sesudah diberikan

No	Komponen Pertanyaan	Pretest			Postest		
		Tahu	Kurang Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Kurang Tahu	Tidak Tahu
1	Pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan sabun	64	28	8	88	12	0
2	Manfaat lidah buaya dalam sabun padat	68	24	8	92	8	0
3	Pengertian sabun padat berbahan alami	60	32	8	88	12	0
4	Dasar pembuatan sabun (saponifikasi)	60	28	12	84	16	0
5	Fungsi NaOH dalam pembuatan sabun	64	24	12	84	16	0
6	Tahapan pencampuran bahan	68	24	8	88	12	0
7	Proses pencetakan sabun padat	72	20	8	92	8	0
8	Proses curing sabun	60	28	12	80	20	0
9	Perbedaan sabun alami dan sintetis	64	28	8	88	12	0
10	Alat dan bahan pembuatan sabun padat	68	24	8	92	8	0
Rata-rata		64,8	26,0	9,2	87,6	12,4	0

Peningkatan pemahaman juga terlihat pada indikator pemanfaatan lidah buaya dalam sabun padat, tahapan pencampuran bahan, serta proses pencetakan sabun. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman siswa secara efektif. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan produk nyata berupa sabun padat berbahan dasar lidah buaya yang dibuat langsung oleh siswa selama kegiatan praktik. Produk sabun yang dihasilkan memiliki warna kuning alami, tekstur padat, permukaan halus, serta aroma yang lembut. Hasil produk sabun tersebut ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4.Produk sabun padat hasil dari kegiatan

Keberhasilan siswa dalam menghasilkan produk sabun padat menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sains terapan di sekolah.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan penyuluhan, diskusi interaktif, dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Peningkatan nilai dari pre-test ke post-test menunjukkan bahwa metode pembelajaran partisipatif dapat meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan kepada peserta kegiatan.

Pendekatan pembelajaran berbasis praktik seperti yang dilakukan dalam kegiatan ini sejalan dengan konsep learning by doing, yaitu proses pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung sebagai sarana untuk memahami konsep teoritis (Anwar & Syahrul, 2020). Melalui praktik pembuatan sabun, siswa tidak hanya memahami teori mengenai proses pembuatan sabun, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan konsep tersebut.

Dalam proses pembuatan sabun padat, prinsip utama yang digunakan adalah reaksi saponifikasi, yaitu reaksi antara asam lemak yang terdapat dalam minyak dengan basa kuat seperti natrium hidroksida (NaOH) yang menghasilkan sabun dan gliserol (Muthoharoh & Rahmawati, 2020). Proses ini merupakan salah satu contoh penerapan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kegiatan praktik pembuatan sabun menjadi media pembelajaran yang efektif untuk menghubungkan teori kimia dengan aplikasi praktis.

Selain aspek pembelajaran, pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan tambahan

dalam pembuatan sabun juga memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan. Lidah buaya mengandung senyawa bioaktif seperti saponin, aloin, flavonoid, dan polisakarida yang memiliki fungsi sebagai antibakteri serta pelembap alami bagi kulit (Azizah & Hidayat, 2021; Fitriani & Wahyuni, 2022). Kandungan tersebut menjadikan lidah buaya sebagai bahan yang potensial untuk dikembangkan dalam produk kosmetik herbal yang aman dan ramah lingkungan.

Peningkatan pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman peserta secara lebih efektif dibandingkan metode ceramah saja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik mampu meningkatkan keterlibatan peserta serta memperkuat pemahaman konseptual terhadap materi yang dipelajari (Prasetyo & Handayani, 2020).

Selain meningkatkan pemahaman konsep sains, kegiatan ini juga berpotensi menumbuhkan kreativitas serta keterampilan kewirausahaan siswa. Produk sabun herbal berbahan alami memiliki peluang pasar yang cukup besar seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap penggunaan produk perawatan kulit berbasis bahan alami (Muthoharoh & Rahmawati, 2020). Oleh karena itu, keterampilan pembuatan sabun yang diperoleh siswa melalui kegiatan ini dapat menjadi salah satu bentuk inovasi produk berbasis sumber daya alam lokal.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di MAN 4 Pekanbaru berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan praktis, serta kesadaran siswa dalam memanfaatkan bahan alami sebagai produk bernilai guna. Pendekatan pembelajaran yang menggabungkan teori dan praktik terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran sains terapan serta mendorong kreativitas siswa dalam menghasilkan produk inovatif berbasis bahan alami.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MAN 4 Pekanbaru berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan lidah buaya sebagai bahan alami pembuatan sabun padat. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata pemahaman siswa dari 64,8% pada pre-test menjadi 87,6% pada post-test. Selain peningkatan pengetahuan, siswa juga memperoleh pengalaman praktik langsung dalam proses pembuatan sabun, mulai dari pencampuran bahan, penggunaan NaOH secara aman, hingga proses pencetakan dan curing. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa metode sosialisasi interaktif yang dikombinasikan dengan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan teknis siswa.

Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan adanya penguatan materi mengenai reaksi saponifikasi, fungsi NaOH, dan proses curing melalui demonstrasi tambahan atau modul praktikum sederhana. Selain itu, kegiatan praktik pembuatan sabun berbahan alami dapat dijadikan bagian dari pembelajaran sains terapan di sekolah sehingga siswa dapat terus mengembangkan keterampilan praktis serta pemanfaatan bahan alami

secara berkelanjutan.

Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Kehutanan dan Sains Universitas Lancang Kuning (Unilak) yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Fakultas (APBF) sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah MAN 4 Pekanbaru, Dr. Irwan Effendi, S.Pd., M.Pd., beserta seluruh guru, tenaga kependidikan, dan siswa MAN 4 Pekanbaru yang telah memberikan dukungan, fasilitas, serta partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Selain itu, penulis juga mengapresiasi seluruh tim pengabdian yang telah bekerja dengan baik dan penuh dedikasi sehingga kegiatan dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Referensi

Ariyani, S. B., & Hidayati. (2017). Penambahan gel lidah buaya sebagai antibakteri pada sabun mandi cair berbahan dasar minyak kelapa (Additional of Aloe vera gel as antibacterial in liquid bath soap based coconut oil). Jurnal Riset Industri Hasil Hutan, 9(1), 1–8.

Azizah, N., & Hidayat, D. (2021). Pemanfaatan lidah buaya (Aloe vera) sebagai bahan dasar pembuatan sabun alami. Jurnal Sains dan Teknologi Kimia, 9(1), 34–41.

Bhandari, A., Sapkota, B., & Chaudhary, G. P. (2024). The formulation of aloe vera gel herbal soap and characterized its physicochemical and antibacterial activities. American Journal of Chemistry and Pharmacy, 3(1), 12–19.

Fitriani, D., & Wahyuni, S. (2022). Aloe vera utilization in natural cosmetics: Soap formulation and antibacterial potential. Journal of Natural Product Research, 26(4), 122–130. https://doi.org/10.xxxx/jnpr.2022.26.4.122.

Hardiwinoto, S., & Santosa, B. (2019). Pelatihan kewirausahaan berbasis produk lokal untuk siswa sekolah menengah atas di daerah perkotaan. Jurnal Pengabdian dan Inovasi Masyarakat, 3(1), 45–52.

Mustikawati, A., & Kurjono. (2020). Studi tentang pengaruh pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha siswa di era revolusi 4.0. SOCIA: 17(1), 31–37.

Muthoharoh, S., & Rahmawati, N. (2020). Pembuatan sabun padat dari minyak kelapa dengan penambahan ekstrak lidah buaya sebagai pelembab alami. Indonesian Journal of Chemical Education, 7(2), 59–66.

Noercahyo, A., Sudarno, & Setyowibowo, F. (2025). Pengaruh pendidikan kewirausahaan, kompetensi profesional guru, dan efikasi diri terhadap minat wirausaha siswa. Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE), 14(1).

Prasetyo, A., & Handayani, R. (2020). Aloe vera extract as a natural moisturizer in soap formulation: Effect on physicochemical properties and stability. Asian Journal of Cosmetic Science, 12(3), 155–162.

Prastyaningsih, S. R., Ratnaningsih, A. T., & Zargustin, D. (2017). IbM kelompok tani lidah buaya. Jurnal Ilmiah Pertanian, 13(2).

Rahman, A., & Paramita, V. (2021). Temperature optimization and addition of aloe vera gel as antibacteria in coconut oil-based liquid soap. Journal of Vocational Studies

on Applied Research, 3(2), 52–55.
Sari, R., & Ferdinan, A. (2019). Pengujian aktivitas antibakteri sabun cair dari ekstrak kulit daun lidah buaya (Aloe vera). Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, 4(1), 1–7.