

**PENYULUHAN DAN EDUKASI PEMANFAATAN DAUN SIRIH SEBAGAI ANTISEPTIK
ALAMI DI KALANGAN REMAJA SMA DDI MAROS**

**COUNSELING AND EDUCATION ON THE USE OF BETEL LEAVES AS A NATURAL
ANTISEPTIC AMONG ADOLESCENTS OF SMA DDI MAROS**

**Sulastri¹, Muliana Hafid^{1*}, Andi Muhammad farid¹, Muhammad Aris¹, Ariyani Buang¹, Andi
NurIlmi Adriana¹, Anita², Wahyudin Rauf³**

¹Universitas Pancasakti

²Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Muhammadiyah Makassar

³Departemen Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin

*muliana.hafid@unpacti.ac.id

ABSTRACT

*The use of natural ingredients as an alternative antiseptic is gaining increasing attention as public awareness of the use of safe, readily available, and economical products increases. One plant that has great potential as a natural antiseptic is the betel leaf (*Piper betle L.*), which is known to contain active compounds such as flavonoids, tannins, saponins, and essential oils that have antibacterial and antiseptic properties. This community service activity aims to increase the knowledge and understanding of adolescents regarding the benefits of betel leaves as a natural antiseptic through counseling and education for DDI Maros High School students. The implementation method includes the preparation stage, material counseling, simple demonstrations of the use of betel leaves, interactive discussions, and evaluation of participant understanding through questions and answers. The activity was carried out using a participatory approach that actively involved students in each learning session. The results of the implementation showed an increase in participant knowledge regarding the content, benefits, and how to use betel leaves as a natural antiseptic. In addition, participants showed high enthusiasm throughout the activity, marked by active participation in the question and answer session and demonstrations. This counseling made a positive contribution in raising adolescent awareness of the importance of using traditional medicinal plants as a preventive measure in maintaining cleanliness and health. Through this activity, it is hoped that students will be able to apply the knowledge they gain in their daily lives and become agents of health education in their schools and communities. Similar programs need to be implemented on an ongoing basis to broaden the younger generation's understanding of the local wisdom-based uses of herbal plants.*

Keywords : *betel leaves, natural antiseptic, counseling, health education, high school students, community service.*

ABSTRAK

Pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif antiseptik semakin mendapat perhatian seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap penggunaan produk yang aman, mudah diperoleh, dan ekonomis. Salah satu tanaman yang memiliki potensi besar sebagai antiseptik alami adalah daun sirih (*Piper betle L.*) yang diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri yang berkhasiat sebagai antibakteri dan antiseptik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja mengenai manfaat daun sirih sebagai antiseptik alami melalui penyuluhan dan edukasi kepada siswa SMA DDI Maros. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, penyuluhan materi, demonstrasi sederhana pemanfaatan daun sirih, diskusi interaktif, serta evaluasi pemahaman peserta melalui tanya jawab. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa secara aktif dalam setiap sesi pembelajaran. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait kandungan, manfaat, serta cara pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung, ditandai dengan aktifnya partisipasi dalam sesi tanya jawab dan

demonstrasi. Penyuluhan ini memberikan kontribusi positif dalam menumbuhkan kesadaran remaja akan pentingnya pemanfaatan tanaman obat tradisional sebagai upaya preventif dalam menjaga kebersihan dan kesehatan. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan siswa mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi agen edukasi kesehatan di lingkungan sekolah dan masyarakat. Program serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memperluas pemahaman generasi muda terhadap pemanfaatan tanaman herbal berbasis kearifan lokal.

Kata kunci : daun sirih, antiseptik alami, penyuluhan, edukasi kesehatan, remaja SMA, pengabdian masyarakat.

PENDAHULUAN

Kesehatan dan kebersihan merupakan aspek penting dalam kehidupan remaja, terutama di lingkungan sekolah yang menjadi tempat interaksi sosial intensif. Kurangnya pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dapat meningkatkan risiko penyebaran berbagai penyakit infeksi, khususnya yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen. Penggunaan antiseptik menjadi salah satu upaya preventif yang efektif dalam menjaga kebersihan tangan dan mencegah penularan penyakit. Namun, penggunaan antiseptik berbahan kimia secara terus-menerus dapat menimbulkan efek samping seperti iritasi kulit pada sebagian individu, sehingga diperlukan alternatif bahan alami yang lebih aman, ekonomis, dan mudah diperoleh oleh masyarakat (World Heart Organization, 2019). Dalam konteks ini, pemanfaatan tanaman obat tradisional menjadi salah satu solusi yang relevan untuk diperkenalkan kepada kalangan remaja.

Daun sirih (*Piper betle* L.) merupakan salah satu tanaman herbal yang telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai antiseptik alami. Daun ini mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, tanin, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, dan antioksidan. Kandungan fenol terutama kavikol dan eugenol pada daun sirih diketahui memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan berbagai bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Wibowo and Mubarakah, 2025). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih efektif digunakan sebagai bahan antiseptik alami, baik dalam bentuk larutan, sabun, maupun hand sanitizer herbal (Ika Buana Januarti et al., 2019). Potensi ini menjadikan daun sirih sebagai salah satu sumber daya hayati lokal yang sangat layak dikembangkan sebagai media edukasi kesehatan berbasis kearifan lokal.

Meskipun memiliki potensi besar, pengetahuan remaja mengenai pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami masih relatif terbatas. Sebagian besar siswa lebih mengenal produk antiseptik komersial dibandingkan alternatif herbal yang tersedia di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan dan edukasi kepada siswa SMA DDI Maros dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahaman mengenai manfaat daun sirih dan cara pemanfaatannya secara tepat. Melalui kegiatan ini diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai upaya menjaga kesehatan pribadi dan lingkungan. Selain itu, edukasi ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran generasi muda terhadap pentingnya pelestarian dan pemanfaatan tanaman obat tradisional sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat.

Adapun tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa SMA DDI Maros mengenai pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami serta mendorong penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai upaya menjaga kebersihan badan dan kesehatan.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran, tempat dan waktu PKM

Kegiatan pengabdian ini menggunakan desain **deskriptif edukatif dengan metode tanya jawab interaktif** sebagai pendekatan utama dalam penyampaian materi tentang pemanfaatan daun sirih (*Piper betle* L.) sebagai antiseptik alami kepada siswa SMA DDI Maros. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi secara singkat mengenai fase remaja dan pembagiannya, perubahan fisik yang terjadi di usia remaja, kandungan senyawa aktif daun sirih, manfaatnya sebagai antiseptik alami, serta cara pemanfaatan dan contoh penggunaan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab antara pemateri dan peserta untuk menggali pemahaman awal siswa, memberikan klarifikasi terhadap materi yang belum dipahami, serta mendorong partisipasi aktif peserta

dalam proses pembelajaran. Metode tanya jawab dipilih karena mampu menciptakan komunikasi dua arah yang efektif, meningkatkan perhatian peserta, serta membantu memperkuat pemahaman melalui diskusi langsung. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk kegiatan edukasi kesehatan pada remaja karena memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pendapat, bertanya, dan memperoleh penjelasan secara langsung dari narasumber. Bagi siswa yang berhasil menjawab dengan benar maka akan diberikan hadiah yang menarik. Menurut (Yayan abdika et al., 2019) metode tanya jawab merupakan salah satu strategi pendidikan kesehatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan melalui interaksi aktif antara pendidik dan peserta. Selain itu, komunikasi interaktif dalam edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan keterlibatan peserta dan pemahaman materi secara lebih optimal.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA DDI Maros, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa lingkungan sekolah merupakan tempat yang strategis untuk pelaksanaan edukasi kesehatan karena melibatkan remaja sebagai kelompok sasaran yang berada pada fase perkembangan penting dalam pembentukan perilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu, SMA DDI Maros memiliki potensi sebagai mitra dalam pelaksanaan program penyuluhan kesehatan berbasis pemanfaatan tanaman herbal sehingga diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan pengetahuan siswa mengenai pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami serta mendorong penerapannya dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah maupun masyarakat.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal **30 April 2026** di SMA DDI Maros, Kabupaten Maros. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam satu kali pertemuan yang meliputi penyampaian materi edukasi mengenai pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami, sesi diskusi, dan tanya jawab interaktif bersama peserta. Penentuan waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal kegiatan belajar mengajar di Sekolah agar tidak mengganggu proses pembelajaran siswa, serta mempertimbangkan kesiapan peserta dan pihak sekolah dalam mendukung kelancaran kegiatan pengabdian. Waktu pelaksanaan yang terencana dengan baik diharapkan dapat mendukung efektivitas penyampaian materi dan meningkatkan partisipasi aktif siswa selama kegiatan berlangsung.

Metode PKM yang digunakan

Metode pengabdian yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah **metode penyuluhan edukatif dengan pendekatan tanya jawab interaktif**. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pengertian antiseptik alami, kandungan senyawa aktif daun sirih (*Piper betle L.*), manfaat daun sirih sebagai antiseptik, serta cara pemanfaatannya dalam menjaga kebersihan dan kesehatan. Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab interaktif antara pemateri dan siswa untuk memberikan kesempatan kepada peserta dalam menyampaikan pertanyaan, pendapat, maupun pengalaman terkait penggunaan tanaman herbal dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini dipilih karena mampu menciptakan komunikasi dua arah yang efektif sehingga peserta dapat memahami materi secara lebih mendalam. Selain itu, interaksi langsung antara pemateri dan peserta dapat meningkatkan minat belajar, memperkuat pemahaman konsep, serta menumbuhkan kesadaran siswa tentang pentingnya pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif antiseptik yang aman dan mudah diperoleh. Melalui metode ini, diharapkan siswa SMA DDI Maros dapat memperoleh pengetahuan yang aplikatif dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan pribadi dan lingkungan.

Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak SMA DDI Maros terkait waktu, tempat, dan teknis pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim pengabdian menyiapkan materi penyuluhan mengenai pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami, perangkat pendukung kegiatan, serta menyusun daftar pertanyaan untuk sesi diskusi interaktif.

2. Tahap pelaksanaan kegiatan

Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh MC serta sambutan oleh Kepala Sekolah dan Ketua Panitia kegiatan pengabdian. Selanjutnya adalah pengenalan tujuan kegiatan kepada peserta. Lalu dilanjutkan dengan penyampaian materi edukasi mengenai pengertian antiseptik alami, kandungan senyawa aktif daun sirih (*Piper betle L.*), manfaatnya dalam menjaga kebersihan, serta cara pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Tahap Tanya jawab

Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab interaktif antara pemateri dan peserta. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, serta mendiskusikan hal-hal yang berkaitan dengan pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami.

4. Tahap penutup

Kegiatan diakhiri dengan penyampaian kesimpulan materi, pemberian motivasi kepada siswa agar dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh, serta dokumentasi bersama seluruh peserta sebagai bentuk penutupan kegiatan pengabdian.

Pengukuran Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diukur berdasarkan tingkat partisipasi aktif dan pemahaman siswa selama pelaksanaan penyuluhan. Indikator keberhasilan meliputi kehadiran peserta sesuai target yang telah ditetapkan, antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan, serta keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab interaktif. Tingginya jumlah pertanyaan, tanggapan, dan keterlibatan siswa dalam diskusi menjadi salah satu tolok ukur bahwa materi yang disampaikan mampu menarik perhatian dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta terhadap pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami.

Selain itu, keberhasilan kegiatan juga dievaluasi melalui pengamatan langsung terhadap kemampuan siswa dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan, seperti manfaat daun sirih, kandungan senyawa aktifnya, serta cara pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman peserta dinilai melalui pertanyaan lisan yang diajukan oleh pemateri pada akhir kegiatan. Apabila sebagian besar peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar dan menunjukkan pemahaman yang baik, maka kegiatan dinilai berhasil mencapai tujuan edukatif yang telah ditetapkan. Evaluasi ini juga menjadi dasar untuk menilai efektivitas metode penyuluhan dengan pendekatan tanya jawab interaktif dalam meningkatkan pengetahuan siswa di SMA DDI Maros mengenai pemanfaatan tanaman herbal lokal sebagai alternatif antiseptik alami.

HASIL dan PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Penyuluhan dan Edukasi Pemanfaatan Daun Sirih sebagai Antiseptik Alami di SMA DDI Maros

No	Indikator Penilaian	Hasil Kegiatan	Keterangan
1	Kehadiran Peserta	65 siswa hadir dari target 50 peserta	Tercapai (100%)
2	Partisipasi Peserta selama Penyuluhan	Sebagian besar siswa aktif menyimak materi	Baik
3	Keaktifan dalam Sesi Tanya Jawab	20 siswa mengajukan pertanyaan dan tanggapan	Baik
4	Pemahaman tentang pengertian antiseptik alami	36 siswa mampu menjelaskan kembali pengertian antiseptik alami	Baik
5	Pemahaman tentang kandungan daun sirih	36 siswa memahami kandungan aktif daun sirih	Baik
6	Pemahaman manfaat daun sirih sebagai antiseptik	44 siswa mampu menyebutkan manfaat daun sirih	Sangat Baik
7	Pemahaman cara pemanfaatan daun sirih	27 siswa mampu menjelaskan cara pemanfaatannya	Baik
8	Antusiasme peserta terhadap materi	Peserta menunjukkan minat tinggi selama kegiatan	Sangat Baik
9	Respons terhadap kegiatan edukasi	Peserta memberikan tanggapan positif	Sangat Baik
10	Capaian tujuan kegiatan	Pengetahuan siswa meningkat melalui diskusi dan evaluasi lisan	Tercapai

Berdasarkan hasil kegiatan, pelaksanaan penyuluhan berjalan dengan baik dan mencapai target yang telah ditetapkan. Tingkat kehadiran peserta mencapai 100%, serta keaktifan siswa dalam sesi tanya jawab menunjukkan tingginya antusiasme terhadap materi yang diberikan. Sebagian besar siswa mampu

memahami manfaat daun sirih sebagai antiseptik alami dan menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan dengan pendekatan tanya jawab interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pemanfaatan tanaman herbal lokal untuk menjaga kesehatan.

Tabel 2. Hasil Kuantitatif Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan di SMA DDI Maros

No	Indikator	Jumlah (n=65)	Persentase
1	Kehadiran peserta	65 siswa	100%
2	Peserta aktif bertanya/berdiskusi	20 siswa	46,3%
3	Peserta mampu menjelaskan pengertian antiseptik alami	36 siswa	55,4%
4	Peserta memahami kandungan daun sirih	44 siswa	67,69%
5	Peserta mampu menyebutkan manfaat daun sirih sebagai antiseptik	27 siswa	41,53%
6	Peserta mampu menjelaskan cara pemanfaatan daun sirih	25 siswa	38,46%
7	Peserta memberikan respons positif terhadap kegiatan	28 siswa	43,07%

Secara kualitatif, kegiatan pengabdian menunjukkan respons yang sangat positif dari peserta. Selama pelaksanaan penyuluhan, siswa terlihat antusias mengikuti materi yang disampaikan dan menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap topik pemanfaatan daun sirih sebagai antiseptik alami. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta terkait kandungan aktif daun sirih, cara pengolahan sederhana, serta manfaat praktis penggunaannya dalam menjaga kebersihan diri.

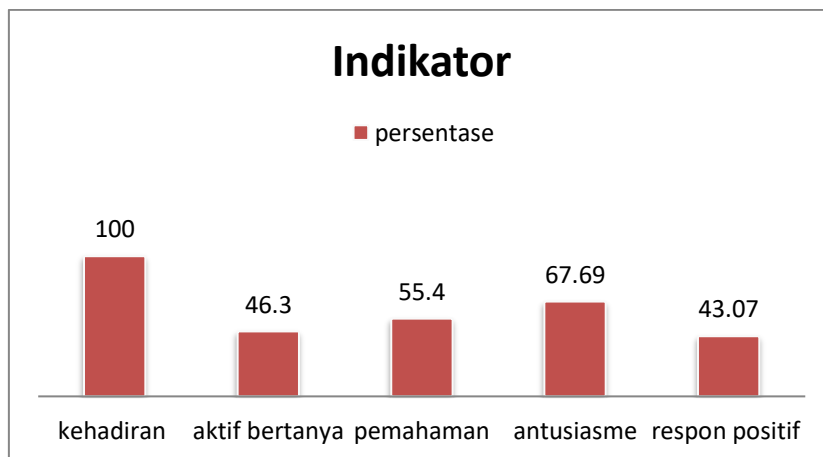
Interaksi antara pemateri dan peserta berlangsung aktif dan komunikatif. Sebagian besar siswa mampu merespons pertanyaan yang diberikan pemateri dengan baik serta dapat mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari mereka. Beberapa peserta menyampaikan bahwa informasi yang diperoleh merupakan pengetahuan baru dan bermanfaat untuk diterapkan di rumah maupun di lingkungan sekolah.

Selain itu, pihak sekolah memberikan apresiasi terhadap pelaksanaan kegiatan karena dinilai memberikan edukasi kesehatan berbasis pemanfaatan tanaman herbal lokal yang relevan dengan kebutuhan remaja. Secara keseluruhan, hasil kualitatif menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya memanfaatkan sumber daya alam lokal sebagai alternatif antiseptik yang aman, murah, dan mudah diperoleh.

Hasil Tanya Jawab dengan Siswa

Sesi tanya jawab yang dilaksanakan setelah penyampaian materi menunjukkan bahwa siswa SMA DDI Maros memberikan respon yang aktif dan antusias terhadap topik kegiatan. Sebagian besar pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan manfaat praktis daun sirih, cara pengolahan yang aman, serta efektivitasnya dibandingkan antiseptik berbahan kimia. Hal ini menunjukkan adanya ketertarikan siswa untuk memahami lebih jauh penggunaan tanaman herbal dalam kehidupan sehari-hari (Nurul Aeni, 2018)

Beberapa pertanyaan yang diajukan siswa antara lain mengenai kandungan aktif daun sirih yang berperan sebagai antiseptik, cara merebus daun sirih dengan benar, lama penyimpanan air rebusan daun sirih, serta kemungkinan penggunaannya untuk membersihkan tangan dan luka ringan. Selain siswa, ada juga beberapa pertanyaan dari Guru yaitu mengenai hubungan antara kebersihan organ wanita dengan kejadian kanker serviks. Dalam sesi diskusi, pemateri memberikan penjelasan bahwa daun sirih mengandung senyawa fenol, flavonoid, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antibakteri, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik alami apabila digunakan dengan cara yang tepat (Rifaldi *et al.*, 2026)



Gambar 1. Histogram Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan peserta



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan Peserta



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan edukasi tentang pemanfaatan daun sirih (*Piper betle* L.) sebagai antiseptik alami yang dilaksanakan di SMA DDI Maros telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai kandungan, manfaat, serta cara pemanfaatan daun sirih sebagai alternatif antiseptik alami yang aman, mudah diperoleh, dan ekonomis.

Metode penyuluhan dengan pendekatan tanya jawab interaktif terbukti efektif dalam mendorong partisipasi aktif siswa selama kegiatan berlangsung. Hal ini terlihat dari tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti materi, keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan kembali informasi yang telah diberikan. Sesi diskusi juga menunjukkan adanya peningkatan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan melalui pemanfaatan tanaman herbal lokal.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam menumbuhkan wawasan siswa tentang pemanfaatan sumber daya alam lokal sebagai solusi kesehatan preventif. Diharapkan pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan disebarluaskan kepada lingkungan keluarga maupun masyarakat. Kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memperkuat edukasi kesehatan berbasis kearifan lokal di kalangan remaja.

SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang diantaranya adalah:

1. Kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan tanaman herbal lokal sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas, sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai jenis tanaman obat dan manfaatnya bagi kesehatan.
2. Pada pelaksanaan berikutnya disarankan untuk menambahkan sesi praktik atau demonstrasi langsung mengenai pengolahan daun sirih menjadi antiseptik alami. Selama ini format tanya jawab efektif untuk pemahaman konseptual, tetapi praktik langsung akan memberi pengalaman aplikatif yang lebih kuat. Untuk jurnal, penting menyatakan keterbatasan metode secara jujur daripada melebih-lebihkan hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Kepala Sekolah SMA DDR Maros Bapak **Rusli, S.Pd.I., M.Pd** atas kesediaannya memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan. Terima Kasih juga kepada para siswa SMA DDI Maros serta rekan-rekan Dosen Universitas Pancasakti Makassar, Politeknik Muhammadiyah

DAFTAR PUSTAKA

- Ika Buana Januarti, Rina Wijayanti, Sri Wahyuningsih, Z.N. (2019) 'Potensi Ekstrak Terpurifikasi Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz', (2010), pp. 60–68.
- Nurul Aeni, D.S.Y. (2018) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video dan Metode Demonstrasi Terhadap Pengetahuan SADARI', 6(2), pp. 162–174.
- Rifaldi, A. *et al.* (2026) 'Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Pengolahan Jeruk Nipis dan Daun Sirih sebagai Produk Hand Sanitizer Alami', 2(1), pp. 263–270.
- Wibowo, T.S. and Mubarakah, F.A. (2025) 'Pemanfaatan Daun Sirih Hijau Sebagai Bahan Baku Minyak Atsiri : Inovasi dan Pemberdayaan Masyarakat', 3(02), pp. 94–104.

World Heart Organization (2019) 'Water, sanitation, hygiene and health', in *Water, sanitation, hygiene and health*.

Yayan abdika, Muhammad amir arham, sudirman (2019) 'pengaruh metode tanya jawab terhadap hasil belajar siswa', pp. 44–50.