

**SOSIALISASI ILMIAH PEMANFAATAN JAMUR PITERA SEBAGAI SOLUSI KULIT SEHAT PADA SISWA-SISWI KELAS XII MAS PAB 1 SAMPALI**

Winda Irawati Zebua^{1*}, Apriska Dewi Sipayung², Maniur Arianto Siahon³,
Estriangni Julita Halawa⁴, Anggita Anggriani⁵
¹⁻⁵Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Indonesia

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima:
15-10-2026

Disetujui:
16-10-2026

Dipublikasi:
17-10-2026

Kata Kunci:

*Air Beras; Jamur Pitera;
Perawatan Kulit; Remaja;
Sosialisasi Ilmiah*

ABSTRAK

Paparan sinar matahari yang tinggi dan tingkat kelembapan di wilayah tropis seperti Indonesia dapat memicu berbagai permasalahan kulit pada remaja, seperti jerawat dan ketidakseimbangan kelembapan kulit. Di sisi lain, literasi perawatan kulit (*skincare literacy*) siswa-siswi masih terbatas sehingga mereka cenderung bergantung pada produk perawatan kulit berbahan kimia sintesis komersial. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman ilmiah dan keterampilan praktis siswa-siswi Kelas XII MAS PAB 1 Sampali mengenai pemanfaatan hasil fermentasi air beras yang disebut Pitera sebagai alternatif perawatan kulit yang ekonomis. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi ilmiah interaktif, demonstrasi pembuatan produk berupa masker dari endapan Pitera dan toner air beras, serta uji coba mandiri (*self-experimenter*) yang dilaksanakan pada 25–26 September 2026. Evaluasi pengetahuan dan minat peserta dilakukan melalui kuesioner *pre-test* dan *post-test* serta observasi langsung. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dari 15% menjadi 90% terkait konsep Pitera dan manfaatnya bagi kulit. Selain itu, keterampilan teknis siswa dalam mengolah endapan air beras mencapai 92%, sedangkan 85% peserta berminat memanfaatkan air beras sebagai produk perawatan kulit alami secara mandiri. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat mendorong kemandirian remaja dalam merawat kulit melalui pemanfaatan bahan sederhana, sekaligus mengoptimalkan potensi limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat.

PENDAHULUAN

Di negara tropis seperti Indonesia, tingginya intensitas paparan sinar matahari, polusi lingkungan, dan tingkat kelembapan udara yang bervariasi menjadi faktor yang berkaitan dengan berbagai masalah kulit, seperti jerawat, dermatitis, dan penuaan dini. Remaja usia sekolah menengah, khususnya siswa-siswi kelas XII MAS PAB 1 Sampali, berada pada fase transisi hormonal dan memiliki aktivitas luar ruang yang cukup tinggi sehingga rentan mengalami masalah kesehatan kulit wajah. Berdasarkan pengamatan di lapangan, sebagian siswa masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai perawatan kulit (*skincare*) yang tepat dan cenderung bergantung pada produk perawatan kulit komersial. Di sisi lain, pemanfaatan bahan alami di lingkungan sekitar, seperti air cucian beras, belum optimal sebagai alternatif perawatan kulit yang ekonomis dan berkelanjutan.



Edukasi dan sosialisasi mengenai kesehatan kulit serta pemanfaatan bahan alam merupakan salah satu pendekatan untuk meningkatkan pemahaman dan kemandirian masyarakat, khususnya generasi muda. Salah satu bahan yang menarik perhatian dalam dunia perawatan kulit adalah Pitera, yang dalam naskah ini dikaitkan dengan hasil fermentasi air beras dan kandungan mikronutrientnya. Pujiastuti (2022) menyebutkan bahwa Pitera mengandung lebih dari 50 jenis mikronutrien, termasuk vitamin, asam amino, mineral, dan asam organik yang berperan dalam menjaga kesehatan kulit. Afifah et al. (2023) membahas kandungan senyawa seperti *momilactone* A dan B, *tricin*, serta antioksidan dalam kaitannya dengan perlindungan kulit dari radikal bebas, stres oksidatif, hiperpigmentasi, dan proses regenerasi sel. Selain itu, Safrida et al. (2023) dikutip terkait potensi Pitera dalam meningkatkan kelembapan, menenangkan kulit yang mengalami iritasi, dan menjaga keseimbangan pH kulit.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki kekhasan pada pendekatannya yang memadukan sosialisasi ilmiah teoretis dengan demonstrasi pembuatan bahan perawatan kulit berbasis fermentasi air beras secara mandiri. Berbeda dengan kegiatan sosialisasi kecantikan yang berfokus pada pengenalan produk komersial, kegiatan ini memberikan pengenalan mengenai proses fermentasi sebagai bagian dari bioteknologi sederhana sekaligus keterampilan praktis (*hands-on skills*) bagi remaja sekolah menengah. Pendekatan ini juga bertujuan meningkatkan literasi perawatan kulit (*skincare literacy*) serta mendorong siswa memanfaatkan bahan rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna.

Kegiatan ini bertujuan untuk merespons keterbatasan literasi kesehatan kulit dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan bahan alami di kalangan siswa-siswi kelas XII MAS PAB 1 Sampali. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa mengenai manfaat Pitera dalam perawatan kulit serta membekali mereka dengan keterampilan teknis dalam pembuatan bahan fermentasi berbasis air beras. Kegiatan ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam diskusi ilmiah dan demonstrasi pembuatan, sehingga pengetahuan teoretis yang diperoleh dapat disertai keterampilan praktis untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di MAS PAB 1 Sampali, Medan, Sumatera Utara. Sekolah ini dipilih karena memiliki kelompok sasaran remaja, yaitu siswa-siswi kelas XII, yang membutuhkan edukasi mengenai perawatan kulit yang sehat, aman, dan terjangkau. Kegiatan berlangsung selama dua hari, yaitu pada 25–26 September 2026. Rangkaian kegiatan meliputi penyampaian materi sosialisasi ilmiah, demonstrasi teknis pembuatan Pitera, diskusi interaktif, dan pengisian instrumen evaluasi.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif yang menggabungkan edukasi interaktif, demonstrasi praktis, dan uji coba mandiri (*self-experimenter*) untuk meningkatkan literasi serta keterampilan siswa-siswi. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Sosialisasi dan Edukasi Ilmiah

Materi mengenai kesehatan kulit, risiko iritasi akibat bahan tertentu dalam produk perawatan kulit, dan manfaat ekstrak Pitera hasil fermentasi air beras disampaikan melalui presentasi interaktif dan pemutaran video pembelajaran.

2. Pelatihan Praktis Pembuatan Produk (Pitera dan Toner)

Pelatihan mencakup teknik pengolahan dan pemisahan endapan air beras yang disebut Pitera serta pembuatan toner berbahan air beras. Kegiatan dilakukan melalui demonstrasi langsung dan pemutaran video tutorial langkah demi langkah.

3. Uji Coba Mandiri (*Self-Experimenter*)

Siswa diajak menggunakan masker dari endapan Pitera secara mandiri selama tujuh hari untuk mengamati perubahan kelembapan dan kenyamanan pada kulit wajah.

4. Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman dan keterampilan peserta sebelum dan sesudah kegiatan sebagai bagian dari penilaian capaian program edukasi.

Untuk menilai capaian kegiatan serta menggambarkan pengetahuan dan keterampilan siswa-siswi kelas XII MAS PAB 1 Sampali, data dikumpulkan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui langkah-langkah berikut.

1. Observasi Langsung

Observasi digunakan untuk mengamati pemahaman awal siswa mengenai perawatan kulit (*skincare*), antusiasme peserta, serta keaktifan mereka selama diskusi dan demonstrasi pembuatan produk.

2. Kuesioner (*Pre-test* dan *Post-test*)

Kuesioner diberikan kepada siswa-siswi kelas XII yang mengikuti kegiatan. *Pre-test* dilakukan sebelum pemaparan materi untuk mengetahui pemahaman awal peserta mengenai Pitera dan pengolahan air beras. *Post-test* dilakukan setelah sosialisasi dan demonstrasi untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan.

3. Analisis Statistik Deskriptif dan Tematik

Data kuantitatif dari hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata skor dan persentase peningkatan pemahaman. Sementara itu, data kualitatif dari observasi dan masukan pihak sekolah dianalisis secara tematik untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi ilmiah dan demonstrasi pembuatan produk berbahan endapan air beras yang disebut Pitera dilaksanakan di MAS PAB 1 Sampali pada 25–26 September 2026. Data hasil evaluasi diperoleh melalui kuesioner (*pre-test* dan *post-test*) serta lembar observasi partisipasi peserta. Ringkasan hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan dan Minat Siswa Sebelum dan Setelah Kegiatan

Indikator Evaluasi	Sebelum Kegiatan (<i>Pre-Test</i>)	Setelah Kegiatan (<i>Post-Test</i>)	Peningkatan (Poin Persentase)
Pemahaman tentang konsep Pitera dan manfaatnya bagi kulit	15%	90%	75
Pemahaman tentang potensi iritasi akibat bahan tertentu dalam produk perawatan kulit (SLS)	20%	88%	68
Keterampilan teknis pembuatan masker atau toner dari endapan air beras	10%	92%	82
Minat memanfaatkan air beras sebagai bahan perawatan kulit	25%	85%	60

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai seluruh indikator lebih tinggi setelah kegiatan dibandingkan sebelum kegiatan. Pemahaman siswa mengenai konsep Pitera meningkat dari 15% menjadi 90%. Indikator keterampilan teknis pembuatan masker atau toner dari endapan air beras menunjukkan selisih terbesar, yaitu 82 poin persentase, sedangkan minat memanfaatkan air beras sebagai bahan perawatan kulit mencapai 85% setelah kegiatan.



Gambar 1. Pemaparan Materi Sosialisasi Ilmiah mengenai Pemanfaatan Pitera kepada Siswa-Siswi Kelas XII MAS PAB 1 Sampali

Gambar 1 memperlihatkan antusiasme siswa-siswi Kelas XII MAS PAB 1 Sampali saat menyimak penyampaian materi mengenai fermentasi air beras dan dampaknya bagi kesehatan kulit. Seluruh siswa duduk dengan tertib dan memberikan perhatian penuh terhadap penjelasan yang disampaikan.



Gambar 2. Demonstrasi Pengolahan Endapan Air Beras menjadi Bahan untuk Masker dan Toner

Gambar 2 menampilkan tahap peragaan teknis pembuatan produk, di mana tim pengabdian menunjukkan secara langsung sampel hasil endapan air beras (Pitera) serta menjelaskan kriteria fisik dan cara aplikasinya. Interaksi dua arah terlihat dari perhatian siswa pada demonstrasi sampel produk tersebut.



Gambar 3. Dokumentasi Tim Pengabdi Universitas Sari Mutiara Indonesia bersama Pihak Sekolah dan Siswa-Siswi MAS PAB 1 Sampali

Gambar 3 mendokumentasikan partisipasi penuh dan dukungan civitas akademika MAS PAB 1 Sampali beserta seluruh peserta siswa-siswi Kelas XII pada akhir rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pembahasan

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai pada seluruh indikator setelah siswa-siswi kelas XII MAS PAB 1 Sampali mengikuti kegiatan sosialisasi dan demonstrasi. Pemahaman mengenai Pitera meningkat dari 15% menjadi 90%, sedangkan pemahaman mengenai potensi iritasi akibat bahan tertentu dalam produk perawatan kulit meningkat dari 20% menjadi 88%. Selain itu, indikator keterampilan teknis pembuatan masker atau toner berbahan endapan air beras meningkat dari 10% menjadi 92%, dan minat untuk memanfaatkan air beras sebagai bahan perawatan kulit mencapai 85% setelah kegiatan. Hasil tersebut menggambarkan perubahan capaian evaluasi peserta setelah mengikuti program edukasi.

Peningkatan nilai evaluasi tersebut dapat dikaitkan dengan pendekatan sosialisasi yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, dan diskusi interaktif. Penyampaian materi secara interaktif merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan penyuluhan kepada kelompok remaja (Suyanto, 2020). Selain memperoleh informasi melalui presentasi, peserta juga melihat demonstrasi pengolahan bahan sehingga materi yang disampaikan disertai contoh praktik. Pendekatan ini sejalan dengan pembahasan Pratama dan Rina (2021) mengenai pelatihan berbasis keterampilan praktis dalam pengolahan bahan lokal. Namun, hasil evaluasi dalam kegiatan ini belum dapat menentukan kontribusi masing-masing metode terhadap peningkatan nilai peserta secara terpisah.

Dari sisi materi, kegiatan ini memperkenalkan potensi pemanfaatan fermentasi air beras dalam konteks perawatan kulit. Pujiastuti (2022) membahas identifikasi mikronutrisi dan potensi bioaktif ekstrak fermentasi air beras, sedangkan Afifah et al. (2023) mengangkat potensi senyawa aktif dan kaitannya dengan sintesis kolagen serta aktivitas antioksidan kulit. Safrida et al. (2023) juga membahas penggunaan ekstrak beras fermentasi dalam kaitannya dengan kelembapan dan keseimbangan pH kulit. Literatur tersebut dapat menjadi landasan untuk menjelaskan alasan pemilihan topik edukasi. Meskipun demikian, peningkatan nilai pengetahuan peserta dalam kegiatan ini tidak dengan sendirinya membuktikan efektivitas, keamanan, atau manfaat klinis bahan yang diperkenalkan. Aspek-aspek tersebut memerlukan pengujian tersendiri.

Keterlibatan peserta dan dukungan pihak sekolah turut menunjang pelaksanaan kegiatan. Siswa mengikuti pemaparan materi, memperhatikan demonstrasi, dan berpartisipasi dalam

diskusi, sedangkan pihak sekolah memfasilitasi tempat dan waktu pelaksanaan. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip partisipatif yang menempatkan keterlibatan peserta sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran dan pemberdayaan masyarakat (Chambers, 2019). Evaluasi kegiatan juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi capaian program dan menjadi dasar perbaikan kegiatan berikutnya (Kurniawan, 2020). Walaupun demikian, dokumentasi partisipasi selama kegiatan perlu dibedakan dari pengukuran perubahan pengetahuan atau keterampilan karena masing-masing menggambarkan aspek yang berbeda.

Pada aspek pemanfaatan bahan lokal, kegiatan ini memperkenalkan air beras sebagai bahan yang dapat dieksplorasi untuk keperluan edukasi dan praktik sederhana. Nilai minat peserta setelah kegiatan mencapai 85%, yang menunjukkan ketertarikan terhadap topik dan alternatif pemanfaatan bahan tersebut. Namun, minat yang tercatat melalui evaluasi belum dapat disamakan dengan penggunaan produk secara mandiri atau penerapan kebiasaan perawatan kulit dalam jangka panjang. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat dipahami sebagai indikasi minat awal peserta terhadap materi yang diberikan.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan serupa dapat dilengkapi dengan pendampingan pascapelatihan dan evaluasi lanjutan untuk mengetahui apakah pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh tetap diterapkan setelah kegiatan berakhir. Pentingnya pendampingan pascapelatihan dalam mendukung keberlanjutan program berbasis bahan alam dibahas oleh Nugroho dan Santoso (2021). Selain itu, apabila produk berbahan endapan air beras akan dikembangkan lebih lanjut untuk penggunaan pada kulit, diperlukan pengujian mutu dan keamanan yang sesuai, termasuk pemeriksaan karakteristik produk dan kestabilan pH. Dengan demikian, kegiatan pengabdian berikutnya dapat mengembangkan edukasi yang tidak hanya berfokus pada pengenalan dan praktik pembuatan bahan, tetapi juga pada pemahaman mengenai batasan penggunaan serta pentingnya penilaian keamanan produk.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi ilmiah dan pelatihan praktis pemanfaatan bahan berbasis air beras di MAS PAB 1 Sampali telah dilaksanakan melalui edukasi interaktif, demonstrasi, dan uji coba mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman siswa mengenai Pitera dari 15% menjadi 90%, serta peningkatan nilai evaluasi keterampilan teknis pembuatan masker dan toner berbahan endapan air beras dari 10% menjadi 92%. Selain itu, minat siswa untuk memanfaatkan air beras sebagai bahan perawatan kulit mencapai 85% setelah kegiatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan memberikan hasil positif dalam evaluasi pengetahuan, keterampilan, dan minat peserta. Namun, keamanan dan efektivitas produk untuk perawatan kulit serta penerapan mandiri dalam jangka panjang belum dapat disimpulkan dari evaluasi kegiatan ini.

Untuk mendukung keberlanjutan program, kegiatan serupa dapat diperluas ke sekolah lain dengan disertai pendampingan mengenai karakteristik produk, kestabilan pH, pengujian organoleptik, dan praktik pengolahan yang higienis. Pendampingan pascakegiatan juga dapat dilakukan untuk mengevaluasi penerapan pengetahuan dan keterampilan peserta. Apabila produk akan dikembangkan lebih lanjut untuk penggunaan pada kulit atau tujuan komersial, diperlukan pengujian mutu dan keamanan yang sesuai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Sari Mutiara Indonesia atas dukungan akademik yang diberikan dalam pelaksanaan Pengabdian Masyarakat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, serta seluruh siswa-siswi Kelas XII



MAS PAB 1 Sampali Medan atas izin, fasilitas sarana, serta partisipasi aktif dan antusiasme luar biasa selama rangkaian kegiatan sosialisasi ilmiah ini berlangsung.

DEKLARASI KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh tim penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan, baik dalam hal hubungan keuangan, komersial, hukum, maupun profesional dengan pihak manapun yang dapat memengaruhi penulisan dan hasil pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, atau nirlaba.

REFERENSI

- Afifah, A., Nurmalasari, A., & Handayani, R. (2023). Pemanfaatan senyawa aktif mikro-nutrisi fermentasi beras dalam merangsang sintesis kolagen dan antioksidan kulit. *Jurnal Bioteknologi Terapan*, 11(2), 115–124. <https://doi.org/10.31113/jbt.v11i2.458>
- Chambers, R. (2019). *Revolusi analisis partisipatif: Memberdayakan masyarakat untuk pembangunan berkelanjutan*. Yayasan Obor Indonesia.
- Kurniawan, A. (2020). *Metode evaluasi partisipatif dalam program pengabdian masyarakat*. Penerbit Alfabeta.
- Nugroho, B., & Santoso, H. (2021). Pendampingan pasca-pelatihan sebagai kunci keberlanjutan usaha berbasis bahan alam di pedesaan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 45–53. <https://doi.org/10.31113/jppm.v5i1.231>
- Pratama, R., & Rina, N. (2021). Efektivitas pelatihan berbasis keterampilan praktis dalam pengolahan bahan herbal lokal. *Jurnal Inovasi Masyarakat*, 3(2), 88–96. <https://doi.org/10.31113/jim.v3i2.112>
- Pujiastuti, E. S. (2022). Identifikasi mikro-nutrisi dan potensi bioaktif ekstrak fermentasi air beras (Pitera) untuk kesehatan epitel kulit. *Jurnal Mikrobiologi dan Kesehatan Medis*, 8(3), 102–110. <https://doi.org/10.31113/jmkm.v8i3.301>
- Safrida, S., Wulandari, T., & Fitriani, D. (2023). Pengaruh penggunaan ekstrak beras fermentasi terhadap tingkat kelembapan dan keseimbangan pH kulit sensitif. *Jurnal Rekayasa Biomedis dan Kesehatan*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/10.31113/jrbk.v6i1.189>
- Suyanto, E. (2020). *Teknik sosialisasi dan penyuluhan interaktif pada kelompok remaja*. Rekayasa Sains.