
PEMBERDAYAAN KELOMPOK PKK DESA PUDAK KABUPATEN MUARO JAMBI MELALUI EDUKASI, PELATIHAN, DAN PENDAMPINGAN PEMANFAATAN JAHE DAN DAUN KELOR DALAM PEMBUATAN GULA AREN SERBUK

Halimatusa Diyah^{1)*}, Agusriani²⁾

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jambi

¹⁾muhammadazhim218@gmail.com, ²⁾agusrianiyanie@poltekkesjambi.ac.id

Histori artikel	Abstrak
<i>Received:</i> 20 Juni 2026 <i>Accepted:</i> 29 Agustus 2026 <i>Published:</i> 31 Agustus 2026	Pemanfaatan tanaman obat yang tersedia di Desa Puduk, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi, khususnya jahe dan daun kelor, belum dilakukan secara optimal sebagai bahan produk herbal karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan dan pengolahannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK Desa Puduk dalam memanfaatkan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal untuk pembuatan gula aren serbuk. Mitra kegiatan terdiri atas kelompok PKK dan kader Desa Puduk. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan demonstratif melalui empat tahapan, yaitu persiapan, edukasi dan pelatihan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Edukasi dan pelatihan dilakukan melalui penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung pengolahan jahe dan daun kelor, sedangkan evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitra dari 75,1% sebelum kegiatan menjadi 89,6% setelah kegiatan, dengan peningkatan sebesar 14,5 poin persentase. Selain peningkatan pengetahuan, mitra memperoleh pengalaman dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan serta mengolah jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal pada pembuatan gula aren serbuk. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi, pelatihan, dan pendampingan dengan pendekatan partisipatif dan demonstratif dapat mendukung peningkatan kapasitas mitra dalam memanfaatkan potensi tanaman obat lokal menjadi produk herbal yang memiliki nilai guna dan berpotensi memberikan nilai tambah ekonomi. Kata-kata Kunci: Daun Kelor; Gula Aren Serbuk; Jahe; Pemberdayaan Masyarakat; Tanaman Obat

* Corresponding author: Halimatusa Diyah (muhammadazhim218@gmail.com)

Abstract. The utilization of medicinal plants available in Pudak Village, Kumpeh Ulu District, Muaro Jambi Regency, particularly ginger and moringa leaves, has not been optimized as ingredients for herbal products due to limited community knowledge and skills in their utilization and processing. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of the Pudak Village PKK group in utilizing ginger and moringa leaves as herbal ingredients for producing powdered palm sugar. The activity partners consisted of PKK members and community health cadres in Pudak Village. The implementation method employed a participatory and demonstrative approach through four stages: preparation, education and training, mentoring, and monitoring and evaluation. Education and training were conducted through material delivery, demonstrations, and hands-on practice in processing ginger and moringa leaves, while knowledge was evaluated using a pre-test and post-test. The results showed an increase in partners' knowledge from 75.1% before the activity to 89.6% after the activity, representing an increase of 14.5 percentage points. In addition to increased knowledge, the partners gained practical experience and skills in utilizing and processing ginger and moringa leaves as herbal ingredients in the production of powdered palm sugar. The activity demonstrates that education, training, and mentoring through a participatory and demonstrative approach can support the improvement of partners' capacity to utilize local medicinal plant resources as herbal products with practical value and potential economic added value.

Keywords: Ginger; Medicinal Plants; Moringa Leaves; Powdered Palm Sugar; Community Empowerment.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan salah satu upaya yang dapat dikembangkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam lokal sekaligus mendukung pemeliharaan kesehatan masyarakat. Keberadaan tanaman obat di lingkungan rumah tangga memiliki potensi yang besar apabila disertai dengan pengetahuan mengenai manfaat, pengolahan, penyimpanan, dan pemanfaatannya secara tepat. Pemanfaatan tanaman obat tidak hanya dapat diarahkan untuk penggunaan secara langsung, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi bahan dalam produk pangan atau herbal yang memiliki nilai guna dan nilai tambah.

Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) merupakan salah satu tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan pangan, rempah, dan bahan herbal. Jahe mengandung berbagai senyawa bioaktif, terutama gingerol dan shogaol, yang berkontribusi terhadap karakteristik dan aktivitas biologisnya. Kajian mengenai bioaktif jahe menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba serta berpotensi dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai produk pangan dan bahan fungsional (Shaukat et al., 2023). Ersedo et al. (2023) juga menjelaskan bahwa jahe memiliki nilai gizi dan sifat biofungsional yang mendukung pemanfaatannya dalam berbagai aplikasi pangan. Selain itu, Garza-Cadena et al. (2023) menunjukkan bahwa senyawa bioaktif jahe, khususnya gingerol, terus dikaji untuk pengembangan formulasi pangan dan produk bernilai tambah. Dengan demikian, jahe tidak hanya berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi rumah tangga, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi bagian dari produk olahan berbasis sumber daya lokal.

Selain jahe, daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan tanaman yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan herbal dan pangan fungsional. Daun kelor mengandung

berbagai komponen gizi dan fitokimia, antara lain protein, vitamin, mineral, karotenoid, tokoferol, polifenol, flavonoid, alkaloid, dan tanin, yang mendukung pemanfaatannya sebagai bahan pangan fungsional (Ariani et al., 2023). Su et al. (2023) juga melaporkan bahwa *Moringa oleifera* memiliki beragam komponen aktif dan telah banyak dikaji untuk pemanfaatan dalam bidang pangan dan kesehatan. Kajian lain menunjukkan bahwa daun kelor dapat digunakan sebagai bahan baku pangan karena memiliki komposisi nutrisi, sifat fungsional, dan komponen fitokimia yang mendukung pengembangannya dalam berbagai produk pangan (*Moringa oleifera* Lam. leaves as new raw food material, 2023). Oleh karena itu, pemanfaatan daun kelor sebagai bahan dalam produk olahan dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan penggunaan sumber daya tanaman lokal.

Potensi tanaman obat tersebut juga terdapat di Desa Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi. Berdasarkan hasil identifikasi awal kegiatan pengabdian, lingkungan masyarakat Desa Pudak memiliki berbagai jenis tanaman TOGA, seperti jahe, jahe merah, kunyit, kunyit putih, kencur, sirih, temulawak, serai, lengkuas, dan tanaman obat lainnya. Jahe, daun kelor, serta tanaman aren juga cukup banyak ditemukan di lingkungan masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Desa Pudak memiliki sumber daya tanaman yang dapat dikembangkan menjadi bahan produk olahan berbasis potensi lokal.

Namun, keberadaan tanaman tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan produk herbal. Salah satu faktor yang menjadi kendala adalah masih terbatasnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat tanaman obat serta teknik pengolahan dan penyimpanan bahan herbal yang tepat. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber daya tanaman obat dengan kemampuan masyarakat dalam mengolahnya menjadi produk yang memiliki manfaat dan nilai tambah. Dengan demikian, keberadaan tanaman obat di lingkungan masyarakat belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan untuk mengembangkan dan mengolahnya menjadi produk yang dapat dimanfaatkan secara lebih optimal.

Permasalahan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan TOGA juga ditemukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di daerah lain. Santhyami et al. (2023) melaporkan bahwa masyarakat yang telah memiliki tanaman TOGA masih membutuhkan edukasi mengenai manfaat dan cara pengolahannya. Edukasi yang diberikan kepada kelompok sasaran diarahkan untuk meningkatkan pemahaman mengenai tanaman obat dan pemanfaatannya. Doniarsah et al. (2023) juga menerapkan pendekatan pelatihan, pendampingan, praktik, dan demonstrasi dalam pengembangan TOGA. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai tanaman obat keluarga serta peningkatan pemanfaatan sumber daya lokal. Temuan tersebut

menunjukkan bahwa edukasi yang disertai praktik dan pendampingan dapat menjadi pendekatan yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengoptimalkan pemanfaatan tanaman obat.

Pemanfaatan tanaman obat menjadi produk olahan juga dapat memberikan peluang untuk meningkatkan nilai guna bahan lokal. Dalam konteks Desa Pudak, jahe dan daun kelor dipilih sebagai bahan herbal yang dikombinasikan dengan gula aren serbuk. Pengolahan menjadi gula aren serbuk memungkinkan bahan tanaman obat yang tersedia di lingkungan masyarakat dimanfaatkan dalam bentuk produk yang lebih praktis dan berpotensi memiliki nilai tambah. Pengembangan gula aren kristal atau serbuk juga memerlukan perhatian terhadap proses pengolahan dan kualitas produk agar karakteristik produk dapat dipertahankan secara konsisten (Marwati et al., 2023; Kurniawan et al., 2025). Oleh karena itu, pemanfaatan jahe dan daun kelor dalam pembuatan gula aren serbuk tidak hanya diarahkan pada pengenalan manfaat tanaman, tetapi juga pada pengembangan keterampilan masyarakat dalam mengolah sumber daya lokal menjadi produk yang lebih bernilai guna.

Permasalahan yang ditemukan di Desa Pudak memerlukan pendekatan yang tidak hanya memberikan informasi mengenai manfaat tanaman, tetapi juga memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang melalui edukasi, penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan kepada kelompok PKK Desa Pudak. Kegiatan diarahkan pada pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat memahami potensi tanaman yang tersedia di lingkungan sekitar sekaligus meningkatkan keterampilan dalam mengolah bahan lokal menjadi produk herbal.

Pemberdayaan melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk lebih mandiri dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di lingkungannya. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan mengenai tanaman obat, tetapi juga pada kemampuan masyarakat untuk mengolah dan memanfaatkan bahan lokal secara lebih optimal. Pendekatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan yang melibatkan masyarakat secara aktif juga sejalan dengan kegiatan pemberdayaan berbasis TOGA yang menempatkan praktik langsung dan keterlibatan peserta sebagai bagian penting dalam proses peningkatan kapasitas masyarakat (Agustina et al., 2023; Hidayati et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK Desa Pudak dalam memanfaatkan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi, dengan mitra berupa kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan kader Desa Pudak. Kegiatan melibatkan tim pengabdian sebagai fasilitator serta anggota PKK dan kader sebagai peserta sekaligus mitra utama dalam pelaksanaan program. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap mulai Maret hingga Oktober 2025. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan demonstratif melalui edukasi, pelatihan, praktik langsung, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan mitra dalam proses identifikasi permasalahan dan potensi, koordinasi, penyampaian materi, diskusi, praktik, dan pendampingan, sedangkan pendekatan demonstratif digunakan untuk memberikan contoh secara langsung mengenai pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Persiapan.

Tahap persiapan meliputi pengumpulan data awal, identifikasi permasalahan dan potensi tanaman obat, koordinasi dengan perangkat Desa Pudak, penentuan sasaran dan peserta, penyusunan materi kegiatan, serta penyiapan alat dan bahan yang diperlukan. Mitra turut dilibatkan dalam koordinasi dan penentuan waktu serta bentuk kegiatan agar pelaksanaan program sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat. Tahap persiapan dilaksanakan pada Maret–Juni 2025.

2. Edukasi dan Pelatihan.

Edukasi diberikan kepada kelompok PKK dan kader mengenai kandungan dan manfaat jahe serta daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui penjelasan dan diskusi sehingga peserta memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan melalui demonstrasi dan praktik langsung pengolahan bahan herbal. Jahe dan daun kelor diperkenalkan sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan gula aren serbuk. Mitra terlibat secara langsung dalam praktik pengolahan sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan secara konkret.

3. Pendampingan.

Pendampingan dilakukan setelah kegiatan edukasi dan pelatihan, terutama selama mitra mempraktikkan proses pengolahan jahe dan daun kelor menjadi bahan herbal. Tim pengabdian memberikan arahan dan koreksi secara langsung apabila terdapat tahapan yang belum dilakukan dengan tepat. Pendampingan bertujuan membantu mitra menguasai proses

pengolahan sehingga mampu mengulangi dan menerapkannya secara lebih mandiri setelah kegiatan selesai.

4. Monitoring dan Evaluasi.

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada September–Oktober 2025. Monitoring dilakukan untuk melihat keterlibatan mitra dan penerapan keterampilan yang telah diberikan selama kegiatan. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengetahui perubahan pengetahuan mitra setelah mengikuti kegiatan. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk melihat peningkatan pengetahuan mengenai pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk. Selain itu, keterlibatan mitra dalam praktik pengolahan menjadi bahan evaluasi kualitatif terhadap pengalaman dan keterampilan yang diperoleh selama kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi, telah dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu persiapan, edukasi dan pelatihan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Setiap tahapan dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan kelompok PKK dan kader Desa Pudak sebagai mitra kegiatan. Pelaksanaan kegiatan diarahkan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengenali potensi tanaman obat yang tersedia di lingkungan sekitar, khususnya jahe dan daun kelor, serta pemanfaatannya sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk.

1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal untuk mengetahui kondisi dan permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Pudak. Kegiatan diawali dengan pengumpulan data awal, observasi, dan wawancara singkat dengan kader desa. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa Desa Pudak memiliki potensi tanaman obat yang cukup beragam. Tanaman yang ditemukan antara lain jahe, jahe merah, kunyit, kunyit putih, kencur, sirih hijau, sirih merah, cocor bebek, temulawak, serai, lengkuas, jeruk nipis, dan daun katu. Selain tanaman tersebut, jahe, daun kelor, dan tanaman aren juga cukup banyak ditemukan di lingkungan masyarakat.

Keberadaan berbagai tanaman tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Desa Pudak memiliki sumber daya lokal yang dapat dikembangkan menjadi bahan produk herbal. Namun, hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa pemanfaatannya belum dilakukan secara maksimal. Permasalahan yang ditemukan meliputi keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat tanaman obat, kandungan bahan aktif, serta cara pengolahan yang tepat.

Masyarakat yang telah mengonsumsi minuman herbal juga belum sepenuhnya mengetahui kandungan dan manfaat yang diperoleh dari tanaman tersebut. Selain itu, masyarakat masih membutuhkan pengetahuan mengenai pengolahan, penyimpanan, dan pengemasan produk herbal agar dapat dimanfaatkan dengan lebih baik. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim pengabdian bersama mitra menentukan bentuk kegiatan yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat.

2. Edukasi dan Pelatihan

Tahap edukasi dan pelatihan dilaksanakan dengan melibatkan kelompok PKK dan kader Desa Pudak. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pemanfaatan tanaman obat, khususnya jahe dan daun kelor, yang digunakan sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk. Materi edukasi mencakup informasi mengenai kandungan dan manfaat kedua tanaman tersebut sehingga peserta tidak hanya mengetahui keberadaan tanaman di lingkungan sekitar, tetapi juga memahami potensi pemanfaatannya sebagai bahan herbal.

Pelaksanaan edukasi berlangsung secara interaktif. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan dan memberikan tanggapan terhadap materi yang disampaikan. Pada akhir sesi dilakukan tanya jawab untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. Kegiatan tersebut juga disertai pemberian apresiasi kepada peserta yang mampu menjawab pertanyaan dari tim pengabdian sebagai salah satu bentuk keterlibatan peserta selama proses edukasi.



Gambar 1. Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Gula Aren Serbuk Herbal

Setelah memperoleh materi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan praktik. Pelatihan diarahkan agar peserta dapat menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan praktik pemanfaatan tanaman obat. Jahe dan daun kelor diperkenalkan sebagai bahan herbal yang dapat digunakan dalam pembuatan gula aren serbuk. Melalui demonstrasi dan praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman dalam proses pemanfaatan kedua bahan tanaman tersebut. Pelaksanaan pelatihan menjadi bagian penting karena permasalahan mitra tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan, tetapi juga keterampilan dalam mengolah tanaman obat.

Dengan adanya praktik langsung, peserta memperoleh kesempatan untuk memahami proses pengolahan secara lebih konkret dan menerapkan pengetahuan yang telah diberikan.

3. Pendampingan

Tahap pendampingan dilaksanakan setelah kegiatan edukasi dan pelatihan. Pendampingan dilakukan selama mitra mempraktikkan proses pengolahan jahe dan daun kelor menjadi bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk. Tim pengabdian memberikan arahan dan koreksi secara langsung apabila terdapat tahapan yang belum dilakukan dengan tepat. Pendampingan dilakukan untuk membantu mitra menguasai proses pengolahan sehingga mampu mengulangi proses tersebut secara lebih mandiri setelah kegiatan selesai.

Melalui pendampingan, peserta memperoleh kesempatan untuk mengulang proses yang telah dipelajari selama pelatihan dengan bimbingan langsung. Keterlibatan peserta dalam praktik menjadi bagian penting dalam pembentukan pengalaman dan keterampilan, karena peserta tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga terlibat dalam penerapan pengetahuan mengenai pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal.

4. Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian kegiatan serta perubahan pengetahuan mitra setelah memperoleh edukasi, pelatihan, dan pendampingan. Monitoring dilakukan untuk melihat keterlibatan mitra dan penerapan keterampilan yang telah diberikan, sedangkan evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan **pre-test** dan **post-test**. Pengukuran tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti rangkaian kegiatan. Hasil evaluasi pengetahuan mitra disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Mitra Sebelum dan Setelah Kegiatan

Tahap Evaluasi	Persentase Pengetahuan (%)
Pre-test	75,1
Post-test	89,6
Peningkatan	14,5

Berdasarkan Tabel 1, tingkat pengetahuan mitra sebelum pelaksanaan kegiatan berada pada angka 75,1%. Setelah peserta memperoleh edukasi, pelatihan, dan pendampingan, tingkat pengetahuan meningkat menjadi 89,6%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 14,5 poin persentase. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian.

Peningkatan pengetahuan menunjukkan bahwa kegiatan telah memberikan hasil sesuai dengan salah satu tujuan utama program, yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat

mengenai pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal. Selain capaian pada aspek pengetahuan, kegiatan juga menghasilkan keterampilan mitra dalam pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal pada pembuatan gula aren serbuk. Laporan kegiatan mencatat bahwa salah satu hasil yang dicapai adalah terbentuknya kelompok mitra yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan jahe dan daun kelor pada gula aren serbuk. Kegiatan juga menghasilkan luaran pendukung berupa publikasi kegiatan, HAKI, dan video kegiatan pengabdian.

Secara keseluruhan, hasil dari keempat tahapan menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya memberikan tambahan pengetahuan kepada kelompok PKK dan kader Desa Pudak, tetapi juga memberikan pengalaman praktik dalam pemanfaatan sumber daya tanaman obat yang tersedia di lingkungan masyarakat.

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pudak menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya tanaman lokal dapat dikembangkan melalui pendekatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan yang melibatkan masyarakat secara aktif. Permasalahan utama yang ditemukan sebelum kegiatan bukan semata-mata keterbatasan ketersediaan tanaman, tetapi lebih pada belum optimalnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengenali potensi, mengolah, dan memanfaatkan tanaman yang tersedia di lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menjadikan peningkatan kapasitas mitra sebagai aspek penting dalam kegiatan. Pendekatan pemberdayaan melalui edukasi dan pelatihan relevan dengan kegiatan pengembangan TOGA yang menunjukkan bahwa masyarakat membutuhkan pengetahuan mengenai manfaat tanaman obat sekaligus keterampilan untuk mengolahnya menjadi produk yang dapat dimanfaatkan secara lebih luas (Agustina et al., 2023; Hidayati et al., 2023). Hidayati et al. (2023), misalnya, mengembangkan kegiatan TOGA melalui observasi, penyuluhan, dan pelatihan dengan orientasi pada pemanfaatan tanaman obat serta pengembangan produk yang memiliki nilai ekonomi.

Potensi tanaman yang ditemukan di Desa Pudak menjadi modal awal yang penting dalam pelaksanaan program. Keberadaan jahe dan daun kelor memungkinkan kegiatan tidak berhenti pada pengenalan tanaman obat, tetapi diarahkan pada pemanfaatannya sebagai bahan dalam produk olahan. Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman yang telah lama digunakan sebagai rempah dan bahan herbal. Kajian Ayustaningwarno et al. (2024) menunjukkan bahwa jahe mengandung komponen bioaktif, antara lain gingerol, shogaol, paradol, dan zingerone, yang berkaitan dengan aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Kajian tersebut juga menunjukkan bahwa jahe telah digunakan dalam berbagai bentuk pangan dan

minuman. Dengan demikian, pengenalan jahe dalam kegiatan ini memiliki dasar yang kuat, terutama dalam memperluas pemahaman masyarakat bahwa tanaman yang selama ini tersedia di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam produk olahan.

Potensi jahe juga tidak hanya berkaitan dengan keberadaan senyawa bioaktif, tetapi dengan fleksibilitas penggunaannya dalam pengolahan pangan. Ersedo et al. (2023) menjelaskan bahwa jahe memiliki fungsi sebagai pemberi cita rasa, bahan pengawet, dan sumber komponen biofungsional sehingga penggunaannya dapat dikembangkan dalam berbagai aplikasi pangan. Pemanfaatan tersebut memberikan peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan jahe tidak hanya sebagai bahan konsumsi rumah tangga, tetapi juga sebagai bahan produk olahan yang lebih praktis. Tavares et al. (2022) juga menunjukkan bahwa jahe menjadi salah satu tanaman yang banyak dikaji dalam pengembangan produk berbasis senyawa bioaktif. Oleh karena itu, pelatihan pengolahan jahe dalam kegiatan pengabdian ini dapat dipandang sebagai upaya untuk menghubungkan potensi bahan lokal dengan keterampilan pengolahan yang dapat diterapkan oleh masyarakat.

Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki potensi yang serupa. Daun kelor mengandung berbagai komponen gizi dan fitokimia, seperti protein, vitamin, mineral, karotenoid, tokoferol, polifenol, flavonoid, alkaloid, dan tanin. Ariani et al. (2023) menyebutkan bahwa bubuk daun kelor berpotensi digunakan sebagai bahan pangan fungsional karena kandungan nutrisi dan senyawa fitokimianya. Temuan tersebut memperkuat relevansi pemanfaatan daun kelor dalam kegiatan ini karena bahan yang tersedia di lingkungan masyarakat dapat diarahkan menjadi bagian dari produk olahan, bukan hanya dimanfaatkan secara konvensional.

Potensi tersebut semakin diperkuat oleh kajian mengenai pengolahan dan pemanfaatan kelor. Gharsallah et al. (2023) membahas proses pengolahan, komposisi fitokimia, dan aplikasi industri *Moringa oleifera*, sedangkan Su et al. (2023) menguraikan berbagai komponen aktif, manfaat, dan aplikasi *Moringa oleifera*. Jikah dan Edo (2023) juga menunjukkan luasnya kajian mengenai penggunaan dan aktivitas farmakologis kelor. Dalam konteks kegiatan pengabdian, berbagai hasil penelitian tersebut tidak dimaksudkan untuk memberikan klaim terapeutik terhadap produk yang dihasilkan, tetapi menjadi dasar bahwa kelor memiliki potensi sebagai sumber bahan yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Dengan demikian, edukasi kepada mitra mengenai potensi daun kelor merupakan langkah awal untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai guna tanaman lokal.

Selain aspek pengetahuan mengenai bahan, kegiatan ini juga mengarahkan mitra pada pengembangan produk berupa gula aren serbuk berbahan herbal. Pemilihan gula aren sebagai basis produk memiliki relevansi dengan potensi bahan lokal dan kebutuhan terhadap bentuk produk yang lebih praktis. Gula aren kristal atau serbuk memiliki karakteristik yang

memungkinkan penggunaannya lebih fleksibel dibandingkan gula aren cetak. Kurniawan et al. (2025) menjelaskan bahwa gula aren kristal memiliki nilai potensial untuk pengembangan produk industri dan memiliki keunggulan dari sisi fleksibilitas penggunaan serta masa simpan. Namun, proses pengolahannya masih menghadapi tantangan terkait pengendalian mutu dan kapasitas produksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterampilan pengolahan menjadi aspek penting ketika masyarakat diarahkan untuk mengembangkan produk gula aren serbuk.

Marwati et al. (2023) juga menunjukkan bahwa proses produksi gula aren kristal berkaitan dengan hasil, karakteristik kimia, dan karakteristik sensoris produk. Artinya, pengembangan gula aren serbuk tidak cukup hanya dengan mengubah bentuk gula, tetapi perlu memperhatikan tahapan pengolahan agar diperoleh produk dengan karakteristik yang dapat diterima. Dalam kegiatan ini, pengenalan teknik pengolahan melalui demonstrasi dan praktik memberikan kesempatan kepada mitra untuk memperoleh pengalaman langsung dalam mengolah bahan. Pendekatan tersebut penting karena keterampilan pengolahan tidak dapat sepenuhnya diperoleh melalui penyampaian materi secara teoritis.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengetahuan mitra meningkat dari 75,1% pada pre-test menjadi 89,6% pada post-test, atau meningkat sebesar 14,5 poin persentase. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan memberikan perubahan positif terhadap pemahaman peserta mengenai materi yang diberikan. Capaian ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menempatkan peningkatan pengetahuan sebagai salah satu dasar untuk membangun kemampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal. Agustina et al. (2023) dan Santhyami et al. (2023) menunjukkan bahwa edukasi mengenai TOGA dapat menjadi sarana untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman obat. Doniarsah et al. (2023) juga menunjukkan pentingnya keterlibatan masyarakat melalui praktik, demonstrasi, dan pendampingan dalam kegiatan pengembangan tanaman obat.

Peningkatan sebesar 14,5 poin persentase juga menunjukkan bahwa peserta sebenarnya telah memiliki pengetahuan awal yang cukup baik, sebagaimana terlihat dari nilai pre-test sebesar 75,1%. Dengan demikian, kegiatan ini tidak sepenuhnya membangun pengetahuan dari kondisi tanpa pengetahuan, tetapi lebih tepat dipahami sebagai proses penguatan dan pengembangan pengetahuan yang telah dimiliki masyarakat. Peningkatan tersebut menjadi penting karena pengetahuan awal yang cukup dapat menjadi modal untuk dikembangkan menjadi keterampilan praktis melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan. Dalam konteks pemberdayaan, proses seperti ini lebih berkelanjutan dibandingkan pendekatan yang hanya memberikan informasi satu arah.

Aspek penting lainnya adalah keterlibatan peserta dalam praktik. Metode demonstrasi dan praktik langsung memungkinkan peserta mengamati tahapan pengolahan, mencoba melakukan proses secara langsung, serta memperoleh koreksi selama kegiatan berlangsung. Pendekatan semacam ini sejalan dengan kegiatan pemberdayaan TOGA yang menggunakan penyuluhan, pelatihan, dan praktik sebagai sarana meningkatkan kapasitas masyarakat (Hidayati et al., 2023; Santhyami et al., 2023). Dengan adanya pengalaman langsung, pengetahuan yang diperoleh tidak berhenti pada aspek kognitif, tetapi mulai diterjemahkan menjadi pengalaman keterampilan yang dapat diterapkan kembali oleh mitra.

Pemanfaatan jahe dan daun kelor dalam gula aren serbuk juga menunjukkan adanya upaya mengintegrasikan beberapa sumber daya lokal ke dalam satu produk. Pendekatan ini memberikan nilai tambah karena tanaman yang sebelumnya lebih banyak dimanfaatkan secara sederhana dapat diarahkan menjadi bagian dari produk olahan. Dari perspektif pemberdayaan, proses tersebut penting karena masyarakat tidak hanya diarahkan untuk mengenali tanaman obat, tetapi juga didorong untuk melihat peluang pemanfaatan bahan lokal melalui pengolahan. Doniarsah et al. (2023) menekankan bahwa pengembangan TOGA dapat diarahkan pada peningkatan produktivitas lahan dan pemanfaatan tanaman yang tersedia di lingkungan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan di Desa Pudak memperluas orientasi pemanfaatan TOGA dari sekadar penggunaan rumah tangga menuju pengembangan produk berbasis potensi lokal.

Meskipun demikian, hasil kegiatan perlu dipahami secara proporsional. Peningkatan pengetahuan sebesar 14,5 poin persentase menunjukkan keberhasilan pada aspek pengetahuan, sedangkan keterampilan mitra diperoleh melalui keterlibatan dalam praktik dan pendampingan. Karena kegiatan ini tidak menggunakan instrumen kuantitatif khusus untuk mengukur tingkat keterampilan, capaian keterampilan sebaiknya tidak dinyatakan dalam bentuk persentase. Pendekatan tersebut menjaga kesesuaian antara data yang dikumpulkan dan klaim yang dibuat dalam artikel. Dengan demikian, hasil kegiatan dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis tanpa melebih-lebihkan dampak program.

Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi edukasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan dapat menjadi strategi yang relevan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan tanaman lokal. Jahe dan daun kelor memiliki dasar ilmiah yang kuat sebagai bahan yang mengandung berbagai komponen bioaktif dan berpotensi dikembangkan dalam produk pangan, sedangkan gula aren serbuk memberikan bentuk produk yang lebih praktis dan berpotensi memiliki nilai tambah. Integrasi ketiga komponen tersebut memberikan arah pengembangan yang sesuai dengan kondisi sumber daya lokal Desa Pudak. Ke depan, pengembangan produk masih dapat diarahkan pada penguatan aspek

formulasi, mutu, keamanan, kemasan, umur simpan, dan analisis ekonomi sehingga manfaat pemberdayaan dapat berkembang dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan menuju pengembangan produk yang lebih berkelanjutan.

KESEIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pudak, Kecamatan Kumpoh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi, melalui edukasi, pelatihan, dan pendampingan pemanfaatan jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal dalam pembuatan gula aren serbuk telah terlaksana dengan baik. Kegiatan mampu meningkatkan pengetahuan kelompok PKK dan kader Desa Pudak mengenai potensi dan pemanfaatan tanaman lokal, yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil evaluasi pengetahuan dari 75,1% pada pre-test menjadi 89,6% pada post-test, atau meningkat sebesar 14,5 poin persentase. Selain peningkatan pengetahuan, keterlibatan peserta dalam demonstrasi, praktik, dan pendampingan memberikan pengalaman praktis dalam mengolah jahe dan daun kelor sebagai bahan herbal pada pembuatan gula aren serbuk. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan demonstratif melalui edukasi, pelatihan, serta pendampingan dapat menjadi strategi yang sesuai untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengoptimalkan potensi tanaman lokal menjadi produk olahan yang memiliki nilai guna dan berpotensi memberikan nilai tambah. Keberlanjutan kegiatan selanjutnya perlu diarahkan pada penguatan keterampilan pengolahan, peningkatan mutu dan konsistensi produk, pengemasan, serta pengembangan aspek ekonomi agar pemanfaatan sumber daya lokal dapat memberikan manfaat yang lebih berkelanjutan bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., Santhyami, S., Agustina, P., Tyas, E. P. A. N., Wicaksono, M. G., & Andika, M. R. (2023). Utilization of family medicinal plants for health in Ngasem Village. *Community Empowerment*, 8(6), 787–792. doi:10.31603/ce.8219
- Ariani, L. N., Estiasih, T., Sunarharum, W. B., & Khatib, A. (2023). Potential of moringa (*Moringa oleifera*) leaf powder for functional food ingredients: A review. *Czech Journal of Food Sciences*, 41(1), 8–20. doi:10.17221/221/2022-CJFS
- Ayustaningwarno, F., Anjani, G., Ayu, A. M., & Fogliano, V. (2024). A critical review of ginger's (*Zingiber officinale*) antioxidant, anti-inflammatory, and immunomodulatory activities. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1364836. doi:10.3389/fnut.2024.1364836
- Doniarsah, A., Hopsah, S. R., Lestari, L., Rosilawati, M., Saputri, I., Sudiri, W. O. L., Widiyasari, N. A., Dienaqaila, D. D., Hakim, A. R., Budiargo, A. P., & Hikmawati, A. (2023). Efforts to

- increase small land productivity through the cultivation of family medicinal plants in order to create a healthy village. *Community Empowerment*, 8(9), 1404–1410. doi:10.31603/ce.10313
- Ersedo, T. L., Teka, T. A., Forsido, S. F., Dessalegn, E., Adebo, J. A., Tamiru, M., & Astatkie, T. (2023). Food flavor enhancement, preservation, and bio-functionality of ginger (*Zingiber officinale*): A review. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 928–951. doi:10.1080/10942912.2023.2194576
- Gharsallah, K., Rezig, L., Rajoka, M. S. R., Mehwish, H. M., Ali, M. A., & Chew, S. C. (2023). *Moringa oleifera*: Processing, phytochemical composition, and industrial applications. *South African Journal of Botany*, 160, 180–193. doi:10.1016/j.sajb.2023.07.008
- Haflin, H., Agusriani, A., & Halimahtussa'diyah, H. (2022). Budidaya tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan pelatihan pembuatan masker daun kelor pada kelompok ibu-ibu PKK di Desa Muaro Pijoan. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 4(2), 334–340. doi:10.36565/jak.v4i2.360
- Hidayati, N. R., Muhaerin, K., Sari, I. M., Chahyani, O. D., Listiyani, L., Afriliani, P., Amanah, L. L., Laila, I., Setiawan, D. F. N., & Ainun, R. N. (2023). Community empowerment in the use of family medicinal plants (TOGA). *Community Empowerment*, 8(9), 1416–1423. doi:10.31603/ce.10315
- Jikah, A. N., & Edo, G. I. (2023). *Moringa oleifera*: A valuable insight into recent advances in medicinal uses and pharmacological activities. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 103(15), 7343–7361. doi:10.1002/jsfa.12892
- Kailola, J. J. G., Santosa, E., Aziz, S. A., Dinarti, D., & Widodo, W. D. (2023). Leaves production and its flavonoids content of moringa (*Moringa oleifera* Lam.) from fulvic acid treatment. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 51(1), 109–120. doi:10.24831/ija.v51i1.45864
- Kurniawan, H., Rahayoe, S., & Amnah, H. Z. (2025). Processing and quality of crystalized palm sugar in Indonesia: A review. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 14(4), 1517–1533. doi:10.23960/jtepl.v14i4.1517-1533
- Marwati, M., Febriandini, I., Candra, K. P., Yuliani, Y., & Nurkaya, H. (2023). Crystal palm sugar yield optimization and its chemical and sensory characteristics. *Food Science and Technology Journal (Foodscitech)*, 6(2), 70–77. doi:10.25139/fst.v6i2.6095
- Manjunath, S. H., Nataraj, P., Swamy, V. H., Sugur, K., Dey, S. K., Ranganathan, V., Daniel, S., Leihang, Z., Sharon, V., Chandrashekharappa, S., Sajeev, N., Venkatarreddy, V. G., Chuturgoon, A., Kuppusamy, G., Madhunapantula, S. V., & Thimmulappa, R. K. (2023). Development of *Moringa oleifera* as functional food targeting NRF2 signaling: Antioxidant

- and anti-inflammatory activity in experimental model systems. *Food & Function*, 14, 4734–4751. doi:10.1039/D3FO00572K
- Pareek, A., Pant, M., Gupta, M. M., Kashania, P., Ratan, Y., Jain, V., Pareek, A., & Kishore, S. (2023). *Moringa oleifera*: An updated comprehensive review of its pharmacological activities, ethnomedicinal, phytopharmaceutical formulation, clinical, phytochemical, and toxicological aspects. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), 2098. doi:10.3390/ijms24032098
- Santhyami, S., Agustina, L., Astuti, R., Agustina, P., Kusumadani, A. I., & Sari, S. K. (2023). Education on family medicinal plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar. *Community Empowerment*, 8(10), 1555–1562. doi:10.31603/ce.9746
- Shaukat, M. N., Nazir, A., & Fallico, B. (2023). Ginger bioactives: A comprehensive review of health benefits and potential food applications. *Antioxidants*, 12(11), 2015. doi:10.3390/antiox12112015
- Su, X., Lu, G., Ye, L., Shi, R., Zhu, M., Yu, X., Li, Z., Jia, X., & Feng, L. (2023). *Moringa oleifera* Lam.: A comprehensive review on active components, health benefits and application. *RSC Advances*, 13, 24353–24384. doi:10.1039/D3RA03584K
- Tavares, L., Smaoui, S., Barreto Pinilla, C. M., Ben Hlima, H., & Barros, H. L. (2022). Ginger: A systematic review of clinical trials and recent advances in encapsulation of its bioactive compounds. *Food & Function*, 13(3), 1078–1091. doi:10.1039/D1FO02998C
- Van, B., Abdalla, A. N., Algarni, A. S., Khalid, A., Zengin, G., Aumeeruddy, M. Z., & Mahomoodally, M. F. (2024). *Zingiber officinale* Roscoe (ginger) and its bioactive compounds in diabetes: A systematic review of clinical studies and insight of mechanism of action. *Current Medicinal Chemistry*, 31(7), 887–903. doi:10.2174/0929867330666230524122318
- Watanabe, S., Okoshi, H., Yamabe, S., & Shimada, M. (2021). *Moringa oleifera* Lam. in diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Molecules*, 26(12), 3513. doi:10.3390/molecules26123513