

## Edukasi Hilirisasi Kelor untuk Mendorong Agropreneurship Berbasis Potensi Lokal

**Sri Sari Utami\***, Rahayu Widowati

Akademi Pertanian Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

\*Corresponding author: [sari.sariutami@gmail.com](mailto:sari.sariutami@gmail.com)

### Abstrak

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman multiguna yang memiliki potensi besar sebagai sumber pangan fungsional dan komoditas bernilai ekonomi, namun pemanfaatannya di tingkat masyarakat desa masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan motivasi masyarakat dalam memanfaatkan kelor sebagai dasar pengembangan *agropreneurship* berbasis potensi lokal. Kegiatan dilaksanakan di Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan sasaran perwakilan Kelompok Wanita Tani, unsur PKK, dan perangkat desa. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif melalui penyuluhan yang memuat materi manfaat gizi dan kesehatan kelor, potensi ekonomi, peluang hilirisasi, serta konsep kewirausahaan berbasis sumber daya lokal. Data diperoleh melalui diskusi, tanya jawab, dan observasi selama kegiatan berlangsung. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sekitar 90% peserta telah mengonsumsi kelor dalam kehidupan sehari-hari, namun pemanfaatannya masih terbatas pada olahan tradisional. Penyuluhan meningkatkan pemahaman peserta terhadap peluang pengolahan bernilai tambah dan usaha berbasis kelor. Antusiasme dan partisipasi aktif menunjukkan kesiapan sosial untuk pengembangan *agropreneurship* desa. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam mendorong hilirisasi kelor, peningkatan nilai tambah, serta penguatan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** kelor; *agropreneurship*; hilirisasi; pemberdayaan masyarakat; pangan fungsional.

### Abstract

*Moringa (Moringa oleifera) is a multipurpose plant with high potential as a functional food and economic commodity; however, its utilization at the village level remains limited. This community service activity aimed to enhance community knowledge, awareness, and motivation in utilizing moringa as a basis for local-based agropreneurship. The program was conducted in Wukirsari Village, Cangkringan District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta, involving representatives of women farmer groups, PKK members, and village officials. An educational approach was applied through counseling sessions covering nutritional and health benefits of moringa, its economic potential, downstream processing opportunities, and basic entrepreneurship concepts. Data were collected through discussions, question-and-answer sessions, and observation. The results indicate that approximately 90% of participants had consumed moringa in daily life, but its utilization remained limited to traditional preparations. The activity improved participants' understanding of value-added processing and business opportunities. High enthusiasm and participation reflected social readiness to develop moringa-based agropreneurship. This program is expected to serve as an initial step toward promoting downstream processing, increasing product value, and strengthening sustainable community-based economic development.*

**Keywords:** moringa; *agropreneurship*; downstream processing; community empowerment; functional food.

Utami, S. S., & Widowati, R. (2026). Edukasi Hilirisasi Kelor untuk Mendorong Agropreneurship Berbasis Potensi Lokal. *Rahmatan Lil'alamin Journal of Community Services*, 6 (1).

## Pendahuluan

Kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai tanaman multiguna yang memiliki kandungan protein, vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan, sehingga berpotensi sebagai pangan fungsional dan bahan baku produk kesehatan (Ma et al., 2023). Berbagai kajian menunjukkan bahwa kelor berperan dalam peningkatan ketahanan pangan, perbaikan gizi, serta penguatan kesejahteraan masyarakat, khususnya di negara berkembang (Keatinge et al., 2017).

Keunggulan utama kelor terletak pada kandungan nutrisi dan senyawa bioaktifnya yang relatif lengkap dibandingkan tanaman pangan nabati lainnya. Daun kelor diketahui mengandung protein dalam jumlah tinggi dengan komposisi asam amino esensial yang baik, sehingga berpotensi menjadi sumber protein alternatif bagi masyarakat (Leone et al., 2015; Saini et al., 2016). Kombinasi kandungan gizi dan senyawa bioaktif tersebut menjadikan kelor tidak hanya penting sebagai sumber pangan, tetapi juga sebagai bahan baku pangan fungsional dan produk *nutraseutikal*.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kelor berkontribusi positif terhadap peningkatan status gizi dan kesehatan masyarakat. Suplementasi daun kelor dalam diet harian dilaporkan mampu meningkatkan asupan mikronutrien, khususnya zat besi dan vitamin A, serta berpotensi menurunkan risiko kekurangan gizi pada kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan lansia (Moyo et al., 2011). Selain itu, senyawa bioaktif yang terkandung dalam kelor memiliki aktivitas biologis yang beragam, termasuk efek antidiabetes, antihipertensi, antiinflamasi, antimikroba, dan imunomodulator. Temuan-temuan tersebut memperkuat posisi kelor sebagai komoditas yang relevan dalam mendukung upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan masyarakat (Waterman et al., 2021; Ma et al., 2023).

Di samping manfaat gizi dan kesehatan, pengembangan kelor juga memiliki potensi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat pedesaan. Tanaman ini dapat dibudidayakan dengan input produksi yang relatif rendah, waktu panen yang singkat, serta kemampuan regenerasi yang cepat, sehingga memungkinkan produksi biomassa secara berkelanjutan. Hal tersebut membuka peluang bagi petani kecil dan rumah tangga pedesaan untuk memperoleh tambahan pendapatan tanpa memerlukan investasi modal yang besar. Keatinge et al. (2017) menyatakan bahwa pengembangan tanaman hortikultura dan tanaman fungsional seperti kelor berpotensi meningkatkan pendapatan, menciptakan lapangan kerja lokal, dan memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat pedesaan.

Meskipun demikian, potensi kelor yang besar tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal di banyak wilayah pedesaan. Pemanfaatan kelor umumnya masih terbatas pada konsumsi tradisional dalam bentuk sayuran segar atau olahan sederhana dengan nilai tambah ekonomi yang rendah. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber daya alam dan kapasitas masyarakat dalam

mengelolanya secara produktif. Rendahnya pengetahuan mengenai teknik pengolahan pascapanen, keterbatasan akses terhadap informasi pasar, serta minimnya orientasi kewirausahaan menjadi faktor utama yang menghambat pengembangan kelor sebagai komoditas ekonomi (Dara, 2017).

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penguatan hilirisasi produk pertanian. Hilirisasi mencakup proses peningkatan nilai tambah komoditas melalui pengolahan, pengemasan, dan pemasaran yang terintegrasi. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada produksi bahan mentah, tetapi juga pada pengembangan rantai nilai secara menyeluruh. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian dan pertimbangan aspek kemudahan produksi, penerimaan masyarakat, serta keberlanjutan usaha, Penguatan rantai nilai melalui proses produksi, pengolahan, dan pemasaran yang terintegrasi merupakan kunci penciptaan nilai tambah dalam pengembangan komoditas lokal seperti kelor agar memiliki daya saing dan keberlanjutan ekonomi (Kaplinsky & Morris, 2001). Dalam konteks kelor, hilirisasi dapat diwujudkan melalui pengembangan berbagai produk olahan seperti tepung daun kelor, teh herbal, biskuit fungsional, minuman serbuk, suplemen, hingga produk nonpangan berbasis kelor (Leone et al., 2015).

Pengembangan produk hilir kelor memerlukan pemahaman teknis yang memadai, khususnya terkait pengolahan pascapanen yang sesuai standar mutu dan keamanan pangan. Proses pengeringan, penggilingan, serta penyimpanan daun kelor perlu dilakukan secara tepat untuk menjaga kandungan nutrisi dan mencegah kontaminasi. Selain itu, aspek pengemasan dan pelabelan juga berperan penting dalam meningkatkan daya tarik produk dan membangun kepercayaan konsumen, terutama dalam konteks pasar modern yang semakin menuntut kualitas, keamanan, dan keberlanjutan produk (Arumugam et al., 2023).

Pendekatan *agropreneurship* atau kewirausahaan berbasis pertanian menjadi kerangka yang relevan dalam mendorong pemanfaatan kelor secara lebih produktif dan berorientasi pasar. *Agropreneurship* menekankan integrasi antara aktivitas produksi pertanian dengan inovasi, manajemen usaha, dan strategi pemasaran. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya berperan sebagai produsen bahan mentah, tetapi juga sebagai pelaku usaha yang memiliki kapasitas untuk mengelola rantai nilai produk secara mandiri. Lans et al. (2017) menyatakan bahwa penguatan *agropreneurship* berbasis komoditas lokal dapat mendorong tumbuhnya usaha mikro dan kecil, meningkatkan pendapatan, serta menciptakan peluang kerja di wilayah pedesaan.

Kelor juga dipandang sebagai komoditas strategis karena mampu tumbuh pada lahan marginal, adaptif terhadap kondisi lingkungan, serta mendukung sistem pertanian berkelanjutan (Palada, 2021). Selain memberikan manfaat ekologis, pengembangan kelor juga berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi produk dan penguatan rantai nilai berbasis pengolahan (Arumugam et al., 2023).

Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi kelor yang cukup besar. Tanaman kelor banyak ditemukan di pekarangan rumah warga dan tumbuh dengan baik tanpa perawatan intensif. Kondisi ini menunjukkan

bahwa secara ekologis Desa Wukirsari memiliki prasyarat yang mendukung pengembangan kelor sebagai komoditas unggulan berbasis potensi lokal. Namun demikian, pemanfaatan kelor di desa ini masih didominasi oleh konsumsi rumah tangga dan belum diarahkan pada pengembangan produk bernilai tambah.

Sebagian masyarakat Desa Wukirsari masih memandang kelor sebagai tanaman pelengkap dengan nilai ekonomi yang terbatas. Pengetahuan mengenai teknik pengolahan lanjutan, peluang pasar, serta strategi pengembangan usaha berbasis kelor masih relatif rendah. Selain itu, belum optimalnya kelembagaan ekonomi lokal, seperti kelompok usaha atau koperasi berbasis kelor, menjadi kendala dalam pengembangan usaha secara kolektif dan berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan Dara (2017) yang menyoroti pentingnya penguatan kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan dalam pengembangan komoditas lokal di pedesaan.

Pengembangan hilirisasi dan *agropreneurship* berbasis kelor dapat meningkatkan nilai tambah produk serta memperkuat ekonomi lokal apabila didukung oleh peningkatan kapasitas masyarakat dan kelembagaan yang memadai (Palada, 2017; Waterman et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada edukasi hilirisasi dan penguatan kapasitas masyarakat dalam mengembangkan *agropreneurship* berbasis potensi lokal.

Pendekatan edukatif dan partisipatif dipandang efektif dalam mendorong perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat, serta membangun kesadaran kolektif terhadap pentingnya pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan (Ahsan et al., 2025). Kegiatan pengabdian ini dirancang sebagai langkah awal untuk memperkuat pemahaman, motivasi, dan kesiapan masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis kelor.

## Metode Pelaksanaan

---

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 13 Desember 2025 di Joglo Dul Ndeso, Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. Sasaran kegiatan adalah perwakilan Kelompok Wanita Tani (KWT), unsur PKK, dan perangkat desa yang memiliki peran strategis dalam pengelolaan pangan dan kegiatan ekonomi desa. Jumlah peserta kegiatan adalah 24 orang yang terdiri dari 10 orang perempuan, dan 14 orang laki-laki.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), yaitu pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh proses kegiatan, mulai dari pengenalan masalah hingga refleksi hasil. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk kegiatan pemberdayaan yang bertujuan mendorong perubahan pengetahuan dan praktik melalui proses belajar bersama yang partisipatif (Kemmis & McTaggart, 2005). Masyarakat tidak diposisikan sebagai objek, melainkan sebagai subjek yang terlibat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan. Pendekatan PAR digunakan untuk mendukung tujuan kegiatan, yaitu memberikan edukasi mengenai hilirisasi kelor sebagai upaya mendorong *agropreneurship* berbasis potensi lokal. Proses pembelajaran yang bersifat dialogis memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan antara tim pengabdian dan masyarakat, sehingga

materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan relevan dengan kondisi setempat (Reason & Bradbury, 2008).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan utama sebagai berikut.

1. Identifikasi kondisi awal

Tahap identifikasi kondisi awal merupakan fondasi utama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai situasi eksisting terkait pemanfaatan kelor di tingkat masyarakat, tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap potensi kelor, serta berbagai kendala yang dihadapi dalam upaya pengembangan produk bernilai tambah. Identifikasi dilakukan melalui diskusi dan komunikasi awal dengan perangkat desa, perwakilan Kelompok Wanita Tani (KWT), serta unsur Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK), yang selama ini berperan aktif dalam pengelolaan pangan rumah tangga dan kegiatan ekonomi berbasis komunitas.

Proses identifikasi ini tidak hanya difokuskan pada pengumpulan data faktual mengenai pola pemanfaatan kelor, tetapi juga diarahkan untuk memahami persepsi, pengalaman, dan harapan masyarakat terkait komoditas tersebut. Diskusi dilakukan secara informal dan dialogis agar masyarakat merasa nyaman dalam menyampaikan pandangan dan pengalamannya. Melalui pendekatan ini, tim pengabdian dapat mengidentifikasi bahwa meskipun kelor telah lama dikenal dan dikonsumsi oleh masyarakat, pemanfaatannya masih terbatas pada olahan tradisional dengan orientasi konsumsi rumah tangga. Selain itu, ditemukan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai kandungan gizi, teknik pengolahan pascapanen, serta peluang ekonomi kelor masih relatif terbatas.

Tahap identifikasi juga digunakan untuk memetakan potensi dan sumber daya yang tersedia di tingkat desa. Ketersediaan tanaman kelor di pekarangan warga, pengalaman masyarakat dalam pengolahan pangan sederhana, serta keberadaan kelembagaan lokal menjadi aspek penting yang diperhatikan. Informasi yang diperoleh pada tahap ini menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan nyata masyarakat dan menentukan arah kegiatan pengabdian.

Berdasarkan hasil identifikasi awal, dilakukan perencanaan kegiatan bersama masyarakat dan pemangku kepentingan desa. Perencanaan difokuskan pada penentuan bentuk edukasi yang relevan, yaitu penyuluhan mengenai manfaat kelor, peluang hilirisasi, dan pengenalan konsep *agropreneurship* berbasis potensi lokal. Keterlibatan masyarakat dalam tahap ini bertujuan meningkatkan rasa memiliki dan partisipasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Pada tahap perencanaan, tim pengabdian bersama masyarakat mendiskusikan berbagai alternatif bentuk kegiatan edukasi yang dianggap paling relevan dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Hasil diskusi menunjukkan bahwa penyuluhan mengenai manfaat kelor, peluang hilirisasi, dan pengenalan konsep *agropreneurship* berbasis potensi lokal dipandang sebagai kebutuhan utama. Materi tersebut

dinilai penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tidak hanya pada aspek konsumsi, tetapi juga pada potensi ekonomi kelor sebagai komoditas unggulan desa.

Selain penentuan materi, perencanaan partisipatif juga mencakup pembahasan mengenai waktu pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta metode penyampaian materi. Pertimbangan terhadap ketersediaan waktu masyarakat dan konteks sosial budaya setempat menjadi perhatian penting agar kegiatan dapat berjalan secara efektif. Melalui proses perencanaan bersama ini, masyarakat tidak hanya diposisikan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai mitra aktif yang turut menentukan arah dan tujuan kegiatan pengabdian.

## 2. Pelaksanaan tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari rencana yang telah disusun secara partisipatif. Pada tahap ini, kegiatan pengabdian diwujudkan dalam bentuk penyuluhan dan diskusi tatap muka yang dirancang sebagai ruang pembelajaran bersama. Penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai potensi kelor dari aspek gizi, kesehatan, dan ekonomi, serta membuka wawasan mengenai peluang pengembangan produk olahan bernilai tambah.

Materi yang disampaikan mencakup kandungan gizi dan manfaat kesehatan kelor, potensi ekonomi kelor dalam konteks *agropreneurship*, serta contoh-contoh produk olahan yang dapat dikembangkan sesuai dengan kapasitas masyarakat desa. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, tanpa mengurangi substansi ilmiah yang disampaikan. Metode ceramah digunakan sebagai pengantar untuk menyampaikan konsep dasar, namun tidak menjadi satu-satunya metode pembelajaran.

Kegiatan penyuluhan diperkaya dengan diskusi dan sesi tanya jawab untuk mendorong keterlibatan aktif peserta. Peserta diberikan ruang untuk berbagi pengalaman, pandangan, serta praktik yang telah dilakukan terkait pemanfaatan kelor dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan antara tim pengabdian dan masyarakat, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip PAR yang menekankan pembelajaran kolaboratif dan reflektif sebagai sarana mendorong perubahan pengetahuan dan praktik (Reason & Bradbury, 2008).

Pelaksanaan kegiatan ini memperkenalkan perspektif baru kepada masyarakat dalam memandang kelor sebagai sumber daya lokal yang memiliki potensi ekonomi. Hasil diskusi menunjukkan ketertarikan peserta terhadap pengembangan produk olahan kelor, meskipun pendampingan lanjutan masih diperlukan untuk memperkuat aspek teknis dan kelembagaan.

## 3. Observasi dan refleksi

Tahap observasi dan refleksi merupakan bagian integral dari siklus PAR yang bertujuan untuk mengevaluasi proses dan hasil kegiatan secara

bersama-sama. Observasi dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk melihat tingkat partisipasi, keterlibatan, dan respons peserta terhadap materi dan metode yang digunakan. Aspek yang diamati meliputi keaktifan peserta dalam diskusi, kemampuan mengemukakan pendapat, serta antusiasme dalam menanggapi isu-isu yang dibahas. Refleksi dilakukan melalui diskusi terbuka pada akhir kegiatan, dengan melibatkan seluruh peserta. Sesi refleksi meminta peserta menyampaikan pemahaman yang diperoleh, kesan terhadap kegiatan, serta kebutuhan dan harapan terkait tindak lanjut pengabdian. Proses refleksi tersebut memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengekspresikan pandangan secara terbuka sekaligus menyampaikan umpan balik yang konstruktif kepada tim pengabdian. Tahap refleksi berperan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan kegiatan pengabdian berikutnya. Kerangka *Participatory Action Research* (PAR) memandang refleksi sebagai bagian dari proses pembelajaran berkelanjutan yang membentuk siklus tindakan-refleksi-tindakan (Kemmis & McTaggart, 2005). Hasil refleksi tersebut menjadi landasan penting dalam perancangan pendampingan lanjutan yang lebih mendalam dan selaras dengan kebutuhan masyarakat.

## **Pembahasan**

---

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sekitar 90% peserta telah mengonsumsi kelor dalam kehidupan sehari-hari, namun pemanfaatannya masih terbatas pada olahan tradisional seperti sayur bening daun kelor, sayur lodeh kelor, dan juga pepes daun kelor. Temuan ini sejalan dengan laporan sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan kelor di tingkat rumah tangga umumnya masih bersifat subsisten dan belum diarahkan pada pengembangan produk bernilai tambah (Dara, 2017; Palada, 2017). Kelor lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan segar untuk konsumsi keluarga, tanpa melalui proses pengolahan lanjutan yang dapat meningkatkan nilai ekonomi produk. Pola pemanfaatan tersebut mencerminkan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait hilirisasi produk, termasuk aspek pengolahan pascapanen, standarisasi mutu, dan akses pasar. Akibatnya, potensi kelor sebagai komoditas yang dapat mendukung peningkatan pendapatan rumah tangga dan penguatan ekonomi lokal belum dimanfaatkan secara optimal. Proses penyampaian materi kepada peserta menjadi bagian penting dalam tahapan edukasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

### **Materi Pengolahan Kelor dan Nilai Gizi**

Salah satu fokus utama dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyampaian materi mengenai pengolahan kelor dan kandungan gizinya secara lebih rinci. Materi ini dipandang penting mengingat pemahaman mengenai nilai gizi dan teknik pengolahan yang tepat merupakan prasyarat dalam pengembangan produk pangan berbasis kelor yang berkualitas dan bernilai tambah. Dalam kegiatan penyuluhan, peserta diperkenalkan pada karakteristik gizi daun kelor yang dikenal sebagai salah satu sumber pangan nabati dengan kepadatan nutrisi tinggi.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi

Daun kelor mengandung protein dalam jumlah relatif tinggi, dengan kisaran 20–30% dari berat kering, serta memiliki profil asam amino esensial yang cukup lengkap. Selain protein, daun kelor juga kaya akan vitamin A dalam bentuk beta-karoten, vitamin C, dan vitamin E yang berperan sebagai antioksidan. Kandungan mineral seperti kalsium, zat besi, kalium, dan magnesium juga menjadikan kelor relevan sebagai sumber mikronutrien untuk mendukung kesehatan tulang, sistem peredaran darah, dan fungsi metabolisme tubuh. Senyawa bioaktif seperti flavonoid, polifenol, dan isothiocyanate yang terkandung dalam daun kelor diketahui memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi, sehingga berkontribusi pada pencegahan penyakit degeneratif (Leone et al., 2015; Saini et al., 2016; Ma et al., 2023).

Selain menjelaskan kandungan gizi, materi pengolahan kelor juga menekankan pentingnya teknik pascapanen yang tepat untuk menjaga kualitas nutrisi. Peserta diperkenalkan pada prinsip dasar pengolahan daun kelor, mulai dari pemanenan pada umur daun yang optimal, pencucian yang higienis, hingga proses pengeringan yang sesuai. Pengeringan daun kelor dapat dilakukan melalui metode pengeringan udara. Metode ini merupakan teknik sederhana yang dapat diterapkan oleh masyarakat karena tidak memerlukan peralatan khusus dan dilakukan tanpa paparan panas langsung. Proses ini dilakukan dengan menjemur daun kelor di tempat teduh yang memiliki sirkulasi udara baik hingga daun kering secara alami. Metode pengeringan udara dinilai efektif dalam menjaga kandungan vitamin dan senyawa bioaktif daun kelor dibandingkan pengeringan bersuhu tinggi.

Pemahaman mengenai potensi kelor sebagai sumber daya lokal tidak hanya mencakup aspek pemanfaatannya, tetapi juga karakteristik kandungan gizi dan manfaat kesehatan yang dimiliki oleh setiap bagian

tanaman. Informasi tersebut menjadi dasar penting dalam mendukung upaya edukasi masyarakat serta pengembangan diversifikasi produk berbasis kelor. Tabel 1 menyajikan ringkasan bagian tanaman kelor beserta kandungan utama dan manfaatnya bagi kesehatan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai potensi kelor.

**Tabel 1.** Ringkasan Bagian Tanaman Kelor, Kandungan Utama, dan Manfaat Kesehatan

No	Bagian Tanaman	Kandungan Utama	Manfaat Kesehatan dan Potensi Pemanfaatan
1	Daun	Protein, vitamin A, vitamin C, kalsium, kalium, $\beta$ -karoten, flavonoid, fenolik	Antioksidan, antidiabetes, penurun kolesterol, peningkatan status gizi, pangan fungsional rumah tangga
2	Biji	Asam lemak, $\beta$ -sitosterol, senyawa koagulan alami	Penurun kolesterol, antibakteri, penjernih air, potensi produk rumah tangga
3	Kulit batang	Alkaloid, tanin, senyawa fenolik	Antiinflamasi, antimikroba, pemanfaatan obat tradisional terbatas
4	Akar	Alkaloid, glikosida	Antispasmodik, stimulan sirkulasi darah, obat tradisional (penggunaan terbatas)
5	Bunga dan polong muda	Vitamin, mineral, asam amino	Sumber pangan bergizi, peningkatan asupan nutrisi keluarga

Sumber: Anwar, et al., (2007)

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelor memiliki potensi besar sebagai sumber pemberdayaan ekonomi masyarakat karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan dan dikembangkan menjadi produk bernilai tambah. Daun kelor berpotensi dikembangkan menjadi bahan pangan olahan dan produk rumah tangga yang mudah diproduksi oleh UMKM desa. Biji serta bunga dan polong muda kelor membuka peluang diversifikasi produk dan usaha sederhana yang dapat dikelola secara kelompok. Pemanfaatan kelor secara terarah memberikan dasar bagi pengembangan UMKM berbasis sumber daya lokal, peningkatan pendapatan rumah tangga, serta penguatan ekonomi masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### Potensi Diversifikasi dan Olahan Kelor

Dalam sesi diskusi, peserta juga diperkenalkan pada berbagai potensi diversifikasi produk olahan kelor yang dapat dikembangkan sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan masyarakat desa. Beberapa contoh produk yang dibahas meliputi tepung daun kelor, teh herbal kelor, biskuit dan kue kering berbasis kelor, minuman serbuk, serta campuran kelor dalam produk pangan lokal lainnya. Produk-produk tersebut dinilai memiliki peluang pasar yang cukup baik, terutama seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap pangan fungsional dan produk berbasis bahan alami.

Tepung daun kelor, misalnya, dapat digunakan sebagai bahan baku serbaguna yang mudah diaplikasikan pada berbagai produk pangan. Tepung ini dapat dicampurkan pada adonan roti, mi, biskuit, atau makanan

ringan lainnya untuk meningkatkan kandungan gizi produk. Teh herbal kelor dan minuman serbuk kelor juga memiliki potensi sebagai produk bernilai tambah karena praktis, memiliki daya simpan lebih lama, dan relatif mudah dipasarkan. Selain itu, pemanfaatan kelor sebagai bahan tambahan pada pangan lokal memungkinkan pengembangan produk yang tetap selaras dengan preferensi konsumsi masyarakat setempat.

Terdapat dua produk olahan kelor yang dinilai potensial untuk dikembangkan di tingkat rumah tangga dan UMKM desa, yaitu minuman kelor jahe dan tepung daun kelor. Kedua produk ini memiliki keunggulan dari sisi ketersediaan bahan baku, proses pengolahan yang relatif sederhana, serta peluang pasar yang cukup luas.

#### 1. Minuman Kelor Jahe

Minuman kelor jahe merupakan produk olahan yang memiliki tingkat penerimaan tinggi karena memadukan kelor dengan jahe yang telah akrab dengan selera masyarakat. Produk ini mudah diproduksi, membutuhkan modal relatif rendah, serta dapat dikembangkan sebagai minuman herbal siap konsumsi maupun produk serbuk instan. Minuman kelor jahe juga berpotensi menjadi produk unggulan UMKM karena manfaat kesehatannya mudah dikomunikasikan kepada konsumen.

##### Resep Minuman Kelor Jahe

Bahan utama:

- Serbuk daun kelor kering (1 sendok teh)
- Jahe segar (2–3 cm)
- Air bersih (250 ml)
- Gula aren atau madu secukupnya

Tahapan pengolahan:

Jahe dicuci bersih, dimemarkan, kemudian direbus dalam air hingga aroma dan rasa jahe keluar. Air rebusan jahe disaring, selanjutnya ditambahkan serbuk daun kelor dan diaduk hingga merata. Pemanis alami dapat ditambahkan sesuai selera. Minuman dapat disajikan dalam keadaan hangat atau dingin.

#### 2. Tepung Daun Kelor

Tepung daun kelor merupakan produk dasar yang berperan penting dalam strategi hilirisasi karena dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk turunan, seperti biskuit, mi, minuman instan, dan pangan olahan lainnya. Produk ini memiliki daya simpan lebih lama dibandingkan daun segar, sehingga lebih fleksibel untuk dikembangkan secara berkelanjutan oleh UMKM desa.

##### Resep Tepung Daun Kelor

Bahan utama:

- Daun kelor segar

Tahapan pengolahan:

Daun kelor dipanen dari tanaman yang sehat, kemudian dicuci bersih dan ditiriskan. Daun dikeringkan dengan cara diangin-anginkan di

tempat teduh hingga benar-benar kering. Daun kering selanjutnya digiling menggunakan blender atau alat penepung hingga menjadi serbuk halus dan disaring untuk memperoleh tekstur yang seragam.

Diskusi mengenai potensi olahan kelor ini mendorong peserta untuk mulai memikirkan peluang usaha yang realistis dan sesuai dengan skala rumah tangga atau kelompok. Ketersediaan bahan baku yang melimpah dan pengalaman awal dalam pengolahan pangan menjadi modal penting dalam proses ini. Sejalan dengan temuan Arumugam et al. (2023) dan Ahsan et al. (2025), diversifikasi produk dan hilirisasi komoditas kelor berpotensi meningkatkan nilai tambah, memperluas peluang usaha, serta memperkuat ekonomi lokal apabila didukung oleh peningkatan kapasitas masyarakat dan penguatan kelembagaan.

Pengembangan *agropreneurship* kelor memiliki prospek yang kuat karena didukung oleh ketersediaan bahan baku, pengalaman konsumsi masyarakat, serta dukungan kelembagaan lokal. Diversifikasi produk dan hilirisasi kelor berpotensi meningkatkan nilai tambah sekaligus memperkuat ekonomi desa, sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai studi mengenai kewirausahaan berbasis kelor (Arumugam et al., 2023; Ahsan et al., 2025).

Peserta menunjukkan antusiasme tinggi melalui diskusi aktif mengenai teknik pengolahan, daya simpan, dan peluang pemasaran produk. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan kesiapan sosial untuk mengembangkan *agropreneurship* berbasis kelor (Gambar 2). Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa peningkatan kapasitas pengetahuan merupakan prasyarat penting dalam penguatan rantai nilai komoditas pertanian (Waterman et al., 2021).



**Gambar 2.** Sesi Diskusi

Dilihat dari sisi keberlanjutan, kelor merupakan tanaman yang memiliki keunggulan ekologis karena mampu tumbuh pada lahan marginal

dan mudah dibudidayakan oleh masyarakat desa, sehingga relevan untuk dikembangkan dalam sistem pertanian yang adaptif terhadap perubahan iklim (Amaglo et al., 2017; Keatinge et al., 2017). Pengembangan *agropreneurship* berbasis kelor melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak hanya mendorong peningkatan pendapatan, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan rumah tangga serta mendukung keberlanjutan lingkungan di wilayah pedesaan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif efektif sebagai tahap awal dalam membangun kesadaran dan kesiapan masyarakat untuk mengembangkan usaha berbasis kelor. Namun, keberlanjutan program memerlukan pendampingan lanjutan berupa pelatihan teknis, penguatan kelembagaan, serta dukungan pemasaran agar potensi ekonomi kelor dapat dioptimalkan secara berkelanjutan. Dokumentasi foto bersama pada akhir kegiatan merepresentasikan keterlibatan peserta dari awal hingga akhir acara dan menjadi bagian dari bukti pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Gambar 3).



**Gambar 3.** Foto bersama peserta dan tim pelaksana setelah kegiatan penyampaian materi

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didukung oleh ketersediaan tanaman kelor yang melimpah serta tingginya tingkat penerimaan masyarakat terhadap komoditas tersebut, sehingga proses edukasi relatif mudah dilakukan. Partisipasi aktif peserta dan dukungan kelembagaan dari Kelompok Wanita Tani (KWT), unsur PKK, serta perangkat desa memperkuat pelaksanaan kegiatan dan membuka peluang keberlanjutan program. Kondisi ini sejalan dengan temuan Abdurrahman et al. (2025) yang menunjukkan bahwa keberhasilan program pemberdayaan masyarakat sangat dipengaruhi oleh keterlibatan komunitas serta dukungan kelembagaan dalam pelaksanaan kegiatan edukatif berbasis praktik. Kesesuaian materi dengan kebutuhan masyarakat, khususnya terkait pengolahan pascapanen dan pengenalan *agropreneurship*, turut

meningkatkan relevansi dan efektivitas kegiatan dalam mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara produktif.

Namun demikian, pemanfaatan kelor masih didominasi oleh olahan tradisional, yang menunjukkan keterbatasan pengetahuan mengenai diversifikasi produk dan pengolahan lanjutan. Selain itu, orientasi pemanfaatan kelor masih bersifat konsumtif dan belum berkembang menjadi usaha yang terencana dan berkelanjutan. Keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan juga membatasi pendalaman materi dan praktik teknis. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas dan pendampingan berkelanjutan diperlukan agar pengembangan hilirisasi kelor dapat berjalan lebih optimal dan berdampak jangka panjang.

## Kesimpulan

---

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Wukirsari bertujuan meningkatkan pemahaman dan kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan kelor secara produktif melalui pendekatan hilirisasi dan agropreneurship berbasis sumber daya lokal. Penerapan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, sehingga kegiatan tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan kelor sebelumnya masih terbatas pada konsumsi tradisional, namun proses edukasi partisipatif mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai nilai gizi, manfaat kesehatan, dan potensi ekonomi kelor sebagai komoditas bernilai tambah.

Secara umum, pendekatan edukatif dan partisipatif terbukti efektif dalam membangun kesadaran awal dan kesiapan masyarakat terhadap pengembangan usaha berbasis kelor. Ketersediaan bahan baku, pengalaman konsumsi, dan dukungan kelembagaan lokal menjadi modal penting bagi pengembangan agropreneurship kelor yang berkelanjutan, meskipun pendampingan lanjutan masih diperlukan untuk penguatan aspek teknis, kelembagaan, dan pemasaran agar dampak ekonomi dan sosial dapat dioptimalkan.

## Ucapan Terima Kasih

---

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Desa Wukirsari, Kelompok Wanita Tani, unsur PKK, serta seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini

## Referensi

---

Abdurrahman, Z., Haryanto, Z. I., Fikri, M. Z., Prasasti, G. D., Mistoro, N. H., Sulistyaningrum, D., Kuncorojati, R. B., Abdi, H., Laishela, U. A., Gati, A. A., & Hanifah, U. (2025). Pengelolaan lingkungan berkelanjutan melalui pemberdayaan komunitas masyarakat di Dusun Banjarsari, Pakem, Sleman, Yogyakarta. *Rahmatan Lil 'Alamin: Journal of Community Services*, 5(1), 52–64.

- Ahsan, M. B., Baig, I. A., Sarfraz, B., Riaz, M. F., Mehdi, M., Rehman, A.-U., Mitchell, M., & Raza, M. H. (2025). Exploring opportunities for smallholder saline farmers: A case of moringa value chain in South Punjab, Pakistan. *Journal of Global Innovations in Agricultural Sciences*, 13(4), 1439–1446.
- Anwar, F., Latif, S., Ashraf, M., & Gilani, A. H. (2007). Moringa oleifera: A food plant with multiple medicinal uses. *Phytotherapy Research*, 21(1), 17–25. <https://doi.org/10.1002/ptr.2023>
- Amaglo, N. K., Deng, J., & Foidl, N. (2017). The potential of moringa in climate change, sustainable livelihood and food security. In P. M. C. & E. A. W. (Eds.), *Acta Horticulturae* (Vol. 1158, pp. 455–466). International Society for Horticultural Science.
- Arumugam, T., Allirani, E., & Premalakshmi, V. (2023). Moringa for nutrition and entrepreneurship. In *Vegetables for Nutrition and Entrepreneurship* (pp. 339–359). Springer.
- Dara, W.D. (2017) Challenges in the industrialization of moringa in the Philippines', in P. M.C. and E. A.W. (eds) *Acta Horticulturae*. InangLupa Movement, Inc., DA-BSWM Bldg, Diliman, Quezon City, Philippines: *International Society for Horticultural Science*, pp. 15–18. Available at: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1158.3>.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). *A Handbook For Value Chain Research*. Ottawa: International Development Research Centre.
- Keatinge, J. D. H., Ebert, A. W., Hughes, J. D., Yang, R.-Y., & Curaba, J. (2017). Seeking to attain the UN's Sustainable Development Goal 2 worldwide: The important role of *Moringa oleifera*. In P. M. C. & E. A. W. (Eds.), *Acta Horticulturae* (Vol. 1158, pp. 1–10). International Society for Horticultural Science.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). *Participatory action research: Communicative action and the public sphere*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (pp. 559–603). Sage.
- Lans, T., Seuneke, P., Klerkx, L., & van der Ploeg, J. D. (2017). *Agricultural Entrepreneurship*. In S. C. R. P. Dias & R. E. P. (Eds.), *Routledge Handbook of Agricultural Economics*. Routledge.
- Leone, A., Fiorillo, G., Criscuoli, F., Ravasenghi, S., Santagostini, L., Fico, G., Spadafranca, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Pozzi, F., Di Lello, S., Filippini, S., & Bertoli, S. (2015). Nutritional Characterization and Phenolic Profiling of Moringa oleifera Leaves Grown in Chad, Sahrawi Refugee Camps, and Haiti. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(8), 18923-18937. <https://doi.org/10.3390/ijms160818923>
- Ma, Z. F., Sun, Q., Yap, P.-S., & Khoo, H. E. (2023). Moringa: Phytopharmacological properties and its potential as a functional food ingredient. In *Sustainable Food Science* (pp. 1–4). Elsevier.

- Moyo, B., Masika, P. J., Hugo, A., & Muchenje, V. (2011). Nutritional characterization of *Moringa oleifera* leaves. *African Journal of Biotechnology*, 10(60), 12925–12933.
- Palada, M. C. (2017). The moringa industry in the Philippines: Status, challenges and opportunities. In P. M. C. & E. A. W. (Eds.), *Acta Horticulturae* (Vol. 1158, pp. 447–454). International Society for Horticultural Science.
- Palada, M. C. (2021). The role of *Moringa oleifera* in agro-ecosystems. *Acta Horticulturae*, 1306, 83–97.
- Reason, P., & Bradbury, H. (2008). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd ed.). Sage.
- Saini, R. K., Sivanesan, I., & Keum, Y. S. (2016). Phytochemicals of *Moringa oleifera*: A review of their nutritional, therapeutic and industrial significance. *3 Biotech*, 6(2), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13205-016-0526-3>.
- Waterman, C., Peterson, A., Schelle, C., Vosti, S. A., & McMullin, S. (2021). Assessing the Economic Viability of Commercial Moringa Production for Kenyan small-scale farmers. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 11(5), 520–537.