

# Peningkatan Produksi Olahan Daun Kelor Organik melalui Teknologi Budidaya Kelor secara organik di Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah

*Increasing the Production of Organic Moringa Leaf Processes through Organic Moringa Cultivation Technology in Kinovaro District, Sigi Regency, Central Sulawesi*

**Yusran \***

**I Nengah Korja**

**Retno Wulandari**

**Rukm**

Department of Forestry, Faculty of Forestry, Tadulako University, Palu, Central Sulawesi, Indonesia

email:

[yyusranyusran610@gmail.com](mailto:yyusranyusran610@gmail.com)

**Kata Kunci**

Produksi

Produk Olahan

Kelor Organik

Teknologi Budidaya

**Keywords:**

*Production*

*Processed Products*

*Organic moringa*

*Cultivation Technology*

**Received:** Januari 2025

**Accepted:** April 2025

**Published:** June 2025

## Abstrak

Tanaman Kelor memiliki nilai etnobotani yang tinggi bagi masyarakat Kaili, di Desa Porame Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Didesa ini terdapat UKMK yang fokus dalam memproduksi produk olahan daun kelor organik. Namun saat ini menghadapi beberapa permasalahan misalnya Produksi olahan daun kelor organik yang masih rendah baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Ketersediaan bahan baku daun kelor organik yang masih kurang, disebabkan karena belum adanya budidaya kelor sehingga hanya mengharapkan bahan baku daun kelor dari rumah-rumah penduduk yang ditanam sebagai pagar halaman dan tidak dipelihara dengan baik. Olehnya itu, pengabdian bertujuan menemukan solusi-solusi untuk menanganinya. Metode pendekatan yang digunakan adalah dalam bentuk pendidikan dan pelatihan bagi mitra dengan menggunakan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang berupa bimbingan teknis dan pembinaan masyarakat dalam proses produksi olahan daun kelor dan pembudidayaannya mulai benih hingga panen, serta pembuatan pupuk organik berbahan baku kotoran ternak. Hasil dari program pengabdian yang telah dilakukan adalah terdapat demplot pertanaman kelor organik seluas 0.5 Ha. Produk kelor organik seperti tepung kelor, saraba kelor, dan sebagainya, pupuk organik 20 karung serta terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani terutama dalam hal Budidaya kelor secara organik dan penanganan pasca panen kelor serta diversifikasi produk olahannya.

## Abstract

*Moringa plants have high ethnobotanical value for the Kaili tribe in Porame village, Kinovaro district, Sigi Regency, Central Sulawesi. In this village, some MSMEs focus on producing organic moringa leaf products. However currently facing some problems, for example; the production of organic moringa leaves is still low both in terms of quality and quantity, and availability of raw materials for organic moringa leaves is still lacking due to the absence of moringa cultivation. Therefore, the empowerment program aims to find solutions to solve that problem. The approach method used in the form of education and training for partners by using counseling, training, and assistance methods in the form of technical guidance and community development in the production process of moringa leaves and their cultivation from seed to harvest, as well as the manufacture of organic fertilizers made from livestock manure. The results of the program that have been carried out are that there are organic moringa plantations covering an area of 0.5 Ha, products of organic moringa flour, etc, 20 sacks of organic fertilizers, and increasing in the knowledge and skills of farmer group members, especially in terms of organic moringa cultivation, post-harvest handling and diversification of its products.*



© 2025 Yusran, I Nengah Korja, Retno Wulandari, Rukm. Published by **Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya**. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i6.9149>

## **PENDAHULUAN**

Desa Porame merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi Propinsi Sulawesi Tengah, dan merupakan desa swadaya di lereng pegunungan Gawalise. Luas wilayah Desa Porame sekitar 2,48 Km2 (BPS Kabupaten Sigi, 2021) dengan topografi yang bervariasi mulai dari tingkat kelerengan datar hingga landai dan pegunungan. Desa Porame didiami oleh masyarakat mayoritas suku Kaili sub etnis Kaili Da'a, yaitu salah satu suku asli Sulawesi Tengah. Sub etnis Kaili Da'a umumnya mendiami wilayah pegunungan Gawalise. Jumlah penduduk Desa Porame adalah 417 KK atau 1619 jiwa yang terdiri atas 844 orang laki-laki dan 775 orang perempuan. Sebagian besar masyarakat menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dengan komoditi padi, jagung dan sayuran (BPS Kabupaten Sigi, 2019). Oleh karena itu, produktivitas lahan menjadi faktor produksi utama yang mendukung perekonomian masyarakat Porame. Namun disatu sisi, sebagian lahan di Desa Porame adalah lahan tidak produktif yang kering atau lahan yang memiliki tingkat kesuburan rendah.

Di Desa Porame terdapat satu UKMK yang saat itu fokus dalam memproduksi olahan daun kelor organik, misalnya tepung kelor, saraba kelor, teh kelor, dan cemilan ulat sutera kelor. Diharapkan di desa ini, dilakukan pengembangan budidaya tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam) sebagai komoditi yang cocok untuk lahan tidak produktif atau lahan kritis yang luas. Kelor bernilai etnobotani yang sangat tinggi bagi masyarakat Suku Kaili termasuk sub etnis Kaili Da'a yang mendiami Desa Porame, karena telah dikonsumsi sejak lama sebagai sayuran yang disebut dengan Uta Kelo sehingga menjadi penciri atau sangat identik dengan masyarakat, khususnya suku Kaili dan umumnya masyarakat Sulawesi Tengah. Kelor adalah tanaman yang menyukai iklim tropis dan telah dibudidayakan secara luas di Indonesia, dengan kandungan nilai gizi, terapi, industri, pertanian, dan memiliki sosial ekonomi yang tinggi (Angelina et al., 2021; Purba., 2020). Tanaman ini dijumpai hampir disetiap rumah warga dan biasanya dijadikan sebagai pagar hidup, batas lahan atau sebagai panjatan untuk tanaman lain. Selain sebagai olahan sayur, saat ini kelor sudah mulai diolah menjadi beberapa produk antara lain keripik, tortila, kue, dan teh. Menurut Habibah dkk., (2023) bahwa selain dikonsumsi langsung dalam bentuk daun segar, kelor juga dapat diolah menjadi bentuk tepung untuk keperluan pembuatan berbagai produk pangan, seperti olahan pudding, cake, nugget, biscuit, cracker serta makanan sebagai suplemen gizi lainnya.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini ditujukan untuk menjadikan olahan daun kelor organic sebagai bahan pangan fungsional dengan teknologi yang tepat sehingga kandungan gizinya bisa tetap dipertahankan. Prinsip utama yang akan diterapkan adalah menjaga nilai kandungan nutrisi daun Kelor, mulai dari tanam, pelihara, panen sampai pada pengemasan produk akhir, dimana lokasi kebun yang dikelola, dengan jelas, waktu panen dan proses pengeringan yang tepat akan sangat menentukan kualitas nutrisi dari kelor, serta ditunjang oleh pemasaran yang professional sehingga mampu menjadi UKMK yang mandiri dan maju. Permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat ataupun anggota UKMK dalam pengembangan kelor organik ini yaitu 1) Ketersediaan bahan baku daun kelor organik yang masih kurang, disebabkan karena belum adanya budidaya kelor organik sehingga hanya mengharapkan bahan baku daun kelor dari rumah-rumah penduduk yang ditanam sebagai pagar halaman dan tidak dipelihara dengan baik, 2) Produksi olahan daun kelor organik yang masih rendah baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, hal ini disebabkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat maupun anggota UKMK yang masih rendah baik dalam hal budidaya, pemanenan, pengeringan maupun dalam hal pembuatan aneka olahan produk daun kelor., 3) Limbah kotoran sapi yang melimpah dan belum dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

## **METODE**

Program pengabdian ini dilaksanakan mulai dari bulan Mei sampai Bulan Oktober 2022, bertempat di desa Porame, Kecamatan Kinovaro, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 20 orang, dan sebagian merupakan anggota UMKM setempat. Peserta ini berprofesi sebagai petani lahan kering dan juga ibu rumah tangga biasa. Metode Pendekatan dan Tahapan Kegiatan dalam pengabdian ini adalah meliputi :

### **Metode Pendekatan**

Metode pendekatan yang akan dilakukan pada masyarakat atau UKMK melalui program ini yaitu Metode Penyuluhan dan Metode Pelatihan serta Pembinaan. Metode pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

#### **1. Penyuluhan/Penyadaran**

Menurut Hubeis (1996) bahwa kemandirian dan kualitas masyarakat pertanian dapat ditumbuhkembangkan melalui kegiatan penyuluhan pertanian yang simultan yaitu alih teknologi inovasi pertanian yang disejajari dengan pengembangan SDM. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif peserta sebagai sasaran yang dilibatkan dari awal sampai akhir kegiatan dalam program ini. Dalam kegiatan ini melibatkan 20 orang peserta kegiatan dalam pengabdian ini. Kegiatan penyuluhan ini meliputi :

- Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan dengan budidaya kelor (Krisnadi, 2015; Trisnawati & Mutaqien, 2021)
- Penyampaian teori-teori tentang manfaat dan pemanfaatan kelor (Luthfiah 2012, Krisnadi, 2015) dan Teknik Pembuatan olahan kelor (Khasanah dan Astuti., 2019; Krisnadi, 2015)
- Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan tentang metode panen dan pengeringan kelor dan kandungan nutrisi kelor (Akbar *et al.*, 2019; Marhaeni 2021; Rani *et al.*, 2019)
- Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan tentang pembuatan pupuk organic berbahan baku kotoran sapi (Fitriah *et al.*, 2021; Sutrisno dan Priyambada., 2019).

#### **2. Pelatihan dan Pembinaan**

Kegiatan pelatihan dan pembinaan ini dilakukan dengan cara penerapan langsung di lapangan materi-materi yang telah didapatkan yang terdiri dari teknik budidaya kelor yang meliputi ; penyetekan kelor dan pemilihan stek kelor yang baik dan benar, Pemilihan benih kelor, teknik persiapan lahan, bahan dan alat, penanaman, pemeliharaan, metode panen yang tepat, metode pengeringan yang berkualitas, pendampingan manajemen produksi dan pemasaran dan hal terkait lainnya. Evaluasi terhadap pelaksanaan program ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penguasaan materi oleh peserta juga untuk melihat respon dan tanggapan peserta terhadap kegiatan program ini.

### **Tahapan Kegiatan**

Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatan program pengabdian ini meliputi :

#### **1. Sosialisasi**

yang dilaksanakan di rumah ketua ketua UMKM, dengan tujuan untuk menyampaikan maksud, tujuan dan sasaran kegiatan diseminasi serta membuat kesepakatan awal untuk rencana tindaklanjut yang akan diimplementasikan di lapangan. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan terhadap kelompok sasaran dan tokoh adat serta masyarakat, aparat pemerintah desa.

#### **2. Kegiatan Penyuluhan**

##### **• Persiapan**

Persiapan yang dilakukan meliputi persiapan alat-alat yang akan digunakan dalam penyuluhan, persiapan tempat pelaksanaan, persiapan materi-materi yang akan disampaikan dan kesiapan para peserta yang akan mengikuti penyuluhan. Persiapan ini dilakukan untuk kelancaran kegiatan penyuluhan.

##### **• Pelaksanaan Penyuluhan**

Penyuluhan ini melibatkan sekitar 20 orang anggota UMKM dan masyarakat setempat. Materi yang disuluhan meliputi potensi dan manfaat tanaman kelor, cara penyiapan stek dan benih kelor, teknik budidaya (persiapan lubang tanam, penanaman, pemeliharaan) yang tepat, Pembuatan pupuk organik serta teknik pemanenan dan diversifikasi produk.

#### **3. Kegiatan Pelatihan dan Pembinaan**

Pendampingan dilakukan dalam hal pembuatan Pertanaman/kebun contoh kelor organik Pendampingan ini bertujuan untuk mempraktekan pengetahuan dasar tentang budidaya kelor organik yang telah diterima oleh anggota masyarakat/UKMK saat penyuluhan. Kebun kelor organik dibangun diatas tanah seluas 0.5 Ha. Penanaman kelor

organik menggunakan stek dan benih kelor yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pemupukan juga dilakukan menggunakan pupuk organik hasil pelatihan sebelumnya yaitu pupuk kandang sapi..

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan dalam program pengabdian ini antara lain :

- Penyuluhan dan pelatihan tentang teknik budidaya kelor secara organik serta teknik pembuatan pupuk organic yang akan diaplikasikan dalam pengembangan budidaya kelor secara organic serta diversifikasi produk olahannya.
- Pelatihan pembuatan pupuk organik berbahan baku kotoran ternak serta perbanyaktan tanaman kelor
- Pendampingan pembuatan demplot pertanaman kelor secara organik seluas 0.5 Ha
- Pendampingan penerapan pupuk organik pada pertanaman kelor organik.

Adapun luaran dari program pengabdian ini disajikan pada Tabel berikut

**Tabel I.** Jenis kegiatan dan luaran yang dihasilkan.

No.	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Penyuluhan Tentang Teknik Budidaya Kelor Organik	Peningkatan pengetahuan anggota masyarakat dalam hal teknik budidaya kelor secara organik
2	Penyuluhan Tentang Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Kotoran Ternak	Peningkatan pengetahuan anggota masyarakat dalam hal pembuatan pupuk organik berbahan baku kotoran ternak
3	Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Kotoran Ternak	Dihasilkan sebanyak 20 karung pupuk kandang sapi
4	Pelatihan Perbanyaktan tanaman kelor melalui pengadaan stek dan benih kelor	Diperoleh sebanyak 200 batang stek kelor dan 5 kg Benih kelor yang bermutu
5	Pembuataanan demplot pertanaman kelor organik seluas 0.5 Ha	Terdapat Demplot Pertanaman Kelor Organik seluas 0.5 Ha
6	Pendampingan pengaplikasian pupuk organic pada tanaman kelor organik	Aplikasi pupuk organik hasil dari pelatihan pada tanaman kelor organik
7	Pelatihan diversifikasi Pembuatan produk olahan daun kelor organik	Produk olahan daun kelor organik seperti saraba kelor, stik kelor, kaktus kelor dan teh kelor.

Dokumentasi beberapa kegiatan dalam program pengabdian diatas disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Pelaksanaan Penyuluhan-penyuluhan.





**Gambar 2.** Perbanyakan kelor melalui stek dan benih kelor yang berkualitas.



**Gambar 3.** Pelatihan pembuatan pupuk organik.



**Gambar 4.** Persiapan Penanaman dan aplikasi pupuk organik pada lubang tanam.



**Gambar 5.** Demplot Pertanaman Kelor Organik.



Gambar 6. Contoh produk olahan daun kelor organik..

## KESIMPULAN

Hasil dari pelaksanaan program pengabdian ini adalah Demplot Pertanaman kelor organik seluas 0.5 Ha, Produk pupuk organik 20 karung, produk daun kelor organic seperti tepung kelor, saraba kelor dan sebagainya serta Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat atau anggota UMKM terutama tentang Budidaya kelor secara organik dan penanganan pasca panen kelor serta diversifikasi produk olahannya. Disarankan perlu pembinaan berkelanjutan dari dinas terkait terhadap kelompok UMKM terutama pendampingan dalam pemeliharaan kebun kelor organik, penanganan pasca panen serta aspek pemasaran produknya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Tadulako atas Dana Pengabdian ini melalui DIPA Fakultas, Pascasarjana, PSDKU Tojo Una-Una dan Universitas, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Universitas Tadulako, No. 743.a(SK.3654/UN28/KU/2022) Tanggal 11 April 2022.

## REFERENSI

- Akbar, C. T., Suketi, K., & Kartika, J. G. (2019). Panen dan pascapanen kelor (*Moringa oleifera* Lam.) organik di kebun organik Kelorina, Blora, Jawa Tengah. *Buletin Agrohorti*, 7(3), 247-254. <https://doi.org/10.29244/agrob.v7i3.30171>
- Angelina, C., Swasti, Y. R., & Pranata, F. S. (2021). Peningkatan nilai gizi produk pangan dengan penambahan bubuk daun kelor (*Moringa oleifera*): Review. *Jurnal Agroteknologi*, 15(1), 79–93. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v15i01.22089>
- Badan Pusat Statistik. (2019). Kecamatan Kinovaro dalam angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sigi.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kecamatan Kinovaro dalam angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sigi.
- Fitriah, A., Harmayani, R., Jamili, A., Mariani, Y., Kartika, N. M. A., & Isyaturriyadhah. (2021). Pengolahan limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik di Desa Batu Kuta Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian KITA*, 4(2), 22-28. <https://doi.org/10.32938/jpk.v4i2.1637>
- Habibah, Wahdah, R., & Safitri, N. (2023). Pembinaan IKM Maju Bersama Desa Liang Anggang dalam meningkatkan variasi dan kualitas produk berbahan daun kelor. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(2), 239–247. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i2.4318>
- Hubeis, A. V. S. (1996). Mendorong partisipasi kelompok tani nelayan dalam revitalisasi penyuluhan pertanian. *Majalah Penyuluhan Pertanian Ekstensia*, 4(3), 41–52.

- Khasanah, V., & Astuti, P. (2019). Pengaruh penambahan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kualitas inderawi dan kandungan protein mie basah substitusi tepung mocaf. *Jurnal Kompetensi Teknik*, **11**(2), 15–21. <https://doi.org/10.15294/jkomtek.v11i2.22499>
- Krisnadi, A. D. (2015). Kelor super nutrisi. Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia & LSM Media Peduli Lingkungan (MEPELING).
- Luthfiah, F. (2012). Potensi gizi daun kelor (*Moringa oleifera*) Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Media Bina Ilmiah*, **6**(2), 42–50.
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai sumber pangan fungsional dan antioksidan. *Jurnal Agrisia*, **13**(2), 40–53.
- Pemerintah Desa Porame. (2016). Profil Desa Porame. Pemerintah Desa se-Kabupaten Sigi.
- Purba, E. C. (2020). Kelor (*Moringa oleifera* Lam.): Pemanfaatan dan bioaktivitas. *Jurnal Pro-Life*, **7**(1), 1–12. <https://doi.org/10.33541/jpvol6iss2pp102>
- Rani, K. C., Ekajayani, N. I., Darmasetyawan, N. K., & Dewi, A. D. R. (2019). Modul pelatihan kandungan nutrisi kelor (51 hal.). *Fakultas Farmasi*, Universitas Surabaya.
- Sutrisno, E., & Priyambada, I. K. (2019). Pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi dengan metode fermentasi menggunakan bioaktivator starbio di Desa Ujung-Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, **1**(2), 76–79.
- Trisnawati, Y., & Mutaqien, I. (2021). Berjuta manfaat kelor. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.