

## Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Sofifi Maluku Utara Dengan Pembuatan Kapsul Daun Kelor

Amran Nur<sup>1\*</sup>, Bambang Tjiroso<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Mesin Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

\*e-mail korespondensi: [amran.nur@unkhair.ac.id](mailto:amran.nur@unkhair.ac.id)

### Abstract

*The Moringa plant (Moringa oleifera) is a variety of tropical plant that is simple to cultivate because it requires little care and is highly drought-resistant. Apart from that, the Moringa plant is given the nickname "Tree For Life" because its various parts contain good nutrition and are useful for many things, such as food, health, beauty and the environment." The aim of this activity is to provide information regarding the various benefits of the Moringa plant which can be optimized, especially in terms of health. One way to use Moringa leaves is to make a more practical preparation so that people can easily consume it, this preparation can be in the form of Moringa leaf capsules. In this activity, this activity is carried out using a group approach method in the form of outreach to community groups in the Sofifi sub-district. In this outreach, the main benefits are explained. Moringa leaves were then shown how to make Moringa leaf capsules as well as an explanation of the advantages of using Moringa leaf capsules which are more practical to use without reducing the benefits of the Moringa leaves themselves. The implementation of this outreach activity went smoothly and was attended by the community enthusiastically, as seen by the community participating in the question and answer activity regarding the benefits and advantages of the preparation if made into Moringa leaf capsules. The results of this activity further broadened the insight of the people of Sofifi Village regarding the benefits of Moringa leaves, especially for health, and provided an understanding that Moringa preparations are not only limited to being made in vegetable form but can be made in a more practical form, namely capsule preparations. And in the end, after this activity, the people of Sofifi subdistrict received information and understood the processing of Moringa leaves into a much more practical preparation without eliminating the main benefits of Moringa leaves themselves.*

**Keywords:** Capsules, Moringa leaves, Moringa oleifera, Sofifi

### Abstrak

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah berbagai tanaman tropis yang mudah dibudidayakan karena membutuhkan sedikit perawatan dan sangat tahan kekeringan. Selain itu, tanaman kelor diberi julukan "Tree For Life" karena berbagai bagiannya mengandung nutrisi yang baik dan berguna untuk banyak hal, seperti makanan, kesehatan, kecantikan dan lingkungan." Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan informasi terkait berbagai manfaat tanaman kelor yang dapat dioptimalkan, terutama dalam hal kesehatan. Salah satu cara untuk menggunakan daun kelor adalah dengan membuat persiapan yang lebih praktis sehingga orang dapat dengan mudah mengkonsumsinya, persiapan ini bisa dalam bentuk kapsul daun kelor. Dalam kegiatan ini, kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan kelompok berupa sosialisasi kepada kelompok masyarakat di wilayah Kelurahan Sofifi. Dalam penjangkauan ini, manfaat utama dijelaskan. Daun kelor kemudian ditunjukkan cara membuat kapsul daun kelor serta penjelasan mengenai keuntungan menggunakan kapsul daun kelor yang lebih praktis digunakan tanpa mengurangi manfaat dari daun kelor itu sendiri. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini berjalan dengan lancar dan dihadiri oleh masyarakat dengan antusias, terlihat dari masyarakat peserta kegiatan tanya jawab mengenai manfaat dan keuntungan sediaan jika dibuat menjadi kapsul daun kelor. Hasil dari kegiatan ini semakin memperluas wawasan masyarakat Desa Sofifi mengenai manfaat daun kelor terutama untuk kesehatan, dan memberikan pemahaman bahwa olahan kelor tidak hanya sebatas dibuat dalam bentuk sayuran tetapi dapat dibuat dalam bentuk yang lebih praktis yaitu olahan kapsul. Dan pada akhirnya, setelah kegiatan ini, masyarakat Kelurahan Sofifi mendapat informasi dan memahami pengolahan daun kelor menjadi persiapan yang jauh lebih praktis tanpa menghilangkan manfaat utama daun kelor itu sendiri.

**Kata Kunci:** Kapsul, daun kelor, *Moringa oleifera*, Sofifi.

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumber daya alam yang beragam dan melimpah. Sumber daya alam ini sangat penting bagi perekonomian negara dan dikelola untuk kepentingan rakyat. Sumber daya tanaman dimanfaatkan oleh manusia dalam berbagai bentuk, seperti makanan alternatif yang mengandung vitamin, mineral, protein, lipid, karbohidrat, dan nutrisi lainnya (Amran Nur & Dampung, 2020)

Ketika minat orang terhadap terapi alternatif tumbuh, berbagai obat yang terbuat dari ekstrak tumbuhan semakin populer karena harganya murah, mudah didapat, dan memiliki sedikit efek samping. Karena aksesibilitas dan biaya rendah, tanaman obat dan terapi nabati sangat populer di kalangan masyarakat. Kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman yang memiliki sifat obat dan metabolit sekunder. Tanaman kelor sering disebut sebagai "pohon ajaib" karena sangat membantu kesehatan manusia dalam segala hal. Tanaman ini dikenal karena sifat terapeutiknya dan digunakan untuk daun, kulit kayu, biji, dan akarnya. (Ikalinus et al., 2015). Kelor merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan cepat, memiliki umur panjang, berbunga sepanjang tahun, dan tahan terhadap panas ekstrem (Ismawati, 2016). Di Indonesia, pohon kelor biasanya ditanam sebagai pagar hidup, di sepanjang sawah atau di pinggir sawah. Jenis tanaman ini memiliki manfaat medis yang telah dipelajari. (Ahmad et al., 2023) Dengan menggunakan semua komponen tanaman, termasuk daun, kulit kayu, biji dan akar, tanaman ini dikenal sebagai kelor juga terkenal sebagai ramuan obat yang sehat. Manfaat obat dari jenis tanaman ini telah dipelajari. (Britany & Sumarni, 2020)

Di Indonesia, daun kelor hanya digunakan sebagai sayuran atau tanaman hias, sehingga kurang dimanfaatkan. Salah satu masalah paling umum ketika menggunakan kelor dalam industri makanan adalah bau kelor yang tidak sedap. Untuk memungkinkan penggunaan kelor dalam industri makanan, diperlukan metode untuk mengatasi bau tersebut. Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman multiguna dengan kandungan protein dan nilai gizi yang tinggi (Hasanah et al., 2019).

Masyarakat di wilayah Desa Sofifi di Pulau Ternate di Maluku Utara tidak terbiasa dengan teknologi pengolahan daun kelor dan tidak pernah menggunakannya untuk tujuan kesehatan. Karena sejarah pengolahannya yang tidak stabil, daun kelor biasanya hanya diolah menjadi sayuran. Namun, daun kelor juga dapat digunakan untuk membuat kapsul, teh, tepung, puding, jelly, dan masker. Diharapkan masyarakat Kelurahan Sofifi mampu memanfaatkan tanaman di sekitarnya seperti daun kelor yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, sehingga masyarakat dapat memanfaatkan daun kelor secara maksimal dan mengolahnya menjadi olahan yang lebih praktis, seperti kapsul.

## METODE

Prosedur untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kelurahan Sofifi, terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Lokasi kegiatan selama tujuh hari di Kelurahan Sofifi, Kelurahan Oba Utara, Kota Tidore, Maluku Utara.
2. Tahap-tahap kegiatan pengabdian:
  - a. Tahap persiapan  
Tim akan menyiapkan materi pendidikan dan pelatihan, memeriksa lokasi pendidikan, membuat brosur dan spanduk, dan mengajukan izin dari camat dan camat setempat sebelum peluncuran program.
  - b. Langkah selanjutnya adalah menyiapkan alat dan bahan yang nantinya akan digunakan dalam kegiatan pelayanan. Alat dan bahan tersebut antara lain bahan baku daun kelor,

yang diproses dalam beberapa tahap untuk menghasilkan bubuk daun kelor yang memenuhi standar yang diinginkan.

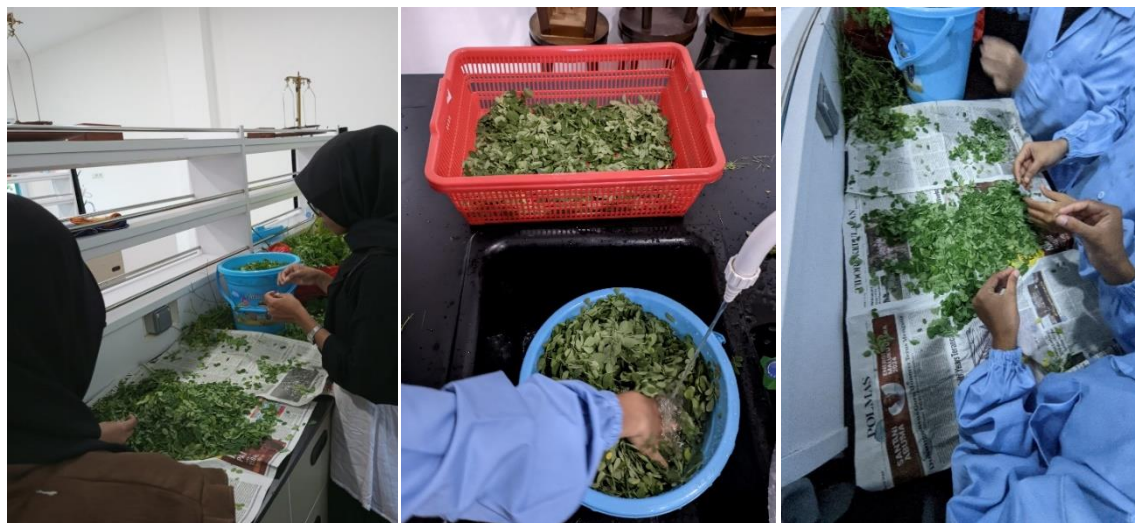
- c. Edukasi masyarakat tentang keunggulan kapsul daun kelor di Kelurahan Sofifi
  - 1) Survei pendahuluan untuk mengetahui sejauh mana masyarakat memahami manfaat daun kelor.
  - 2) Pembagian brosur yang berisi manfaat daun kelor untuk kesehatan dan pemberian kapsul daun kelor kepada warga Kelurahan Sofifi.
  - 3) Penyampaian materi mengenai manfaat kesehatan daun kelor. Dalam proses pemberian materi, tim PKM Universitas Khairun menjelaskan sejarah daun kelor dan manfaat daun kelor bagi kesehatan, serta cara mengolah daun kelor dengan benar agar tidak mengurangi manfaat kesehatannya.
  - 4) Proses pelatihan pembuatan dimana tim mendemonstrasikan cara pembuatan kapsul daun kelor kepada masyarakat Kelurahan Sofifi, dimana sebelumnya tim telah menyiapkan bubuk daun kelor untuk memudahkan proses praktikum di lokasi.
  - 5) Kegiatan post-test, dilakukan untuk memastikan sejauh mana pemahaman masyarakat meningkat sebagai hasil dari kegiatan pelayanan.
3. Tahap Pelaporan dan Publikasi Setelah kegiatan sosialisasi berakhir, tim menyiapkan laporan dan mempublikasikannya melalui media elektronik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan kapsul daun kelor untuk meningkatkan kesehatan masyarakat Kelurahan Sofifi merupakan bentuk pengabdian kepada program studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Khairun. Terapi tanaman atau obat herbal sangat populer di kalangan masyarakat umum karena murah dan mudah didapat. Kelor adalah tanaman obat yang mengandung metabolit sekunder.

Perlahan-lahan, ilmu pengetahuan mulai mengkonfirmasi penggunaan kelor sebagai obat herbal alami oleh banyak budaya dan masyarakat, berdasarkan pengalaman aktual mereka. Kelor adalah salah satu dari sedikit tanaman yang mengandung banyak nutrisi penting. Dengan memberikan penjelasan mengenai tujuan kegiatan pelayanan, mensosialisasikan manfaat obat tradisional untuk meningkatkan kesehatan tubuh menggunakan tanaman yang terdapat di sekitar lokasi mitra (A Nur & Rahman, 2021). Setelah mendapatkan izin mitra, mereka menunjukkan kesediaannya untuk berpartisipasi dalam kegiatan penjangkauan dengan tim PKM.

Untuk membuat bubuk daun kelor, Anda harus memilih daun kelor yang masih segar dan berwarna hijau tua dari cabang pertama (bawah pucuk) hingga tangkai ketujuh yang belum menguning. Daun kelor kemudian dipisahkan dari batangnya dan disortir. Daun kelor segar diambil dari daun yang telah menguning atau rusak. Setelah disortir, daun kelor dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran, kemudian dikeringkan untuk mengurangi air. (Zainuddin & Hajriani, 2021). Setelah dikeringkan, daun kelor direbus selama satu hingga dua menit pada suhu 80 derajat Celcius di bak mandi. Anda dapat mengontrol suhu air panas dengan cara ini. Blansing digunakan untuk menghentikan enzim yang membuat daun kelor asam dan mengurangi perubahan warna. Ada enzim lipoxygenase, yang juga disebut lipoksidase, yang mempengaruhi aroma daun kelor yang menyenangkan. Enzim ini menghidrolisis asam lemak tak jenuh ganda, seperti linoleat dan  $\alpha$ -linonenat, untuk menghasilkan senyawa volatil yang memiliki bau yang menyenangkan (Angelina et al., 2021).



Gambar 1. Proses persiapan sampel Daun Kelor

Setelah daun kelor diblansir, selanjutnya diproses untuk dikeringkan. Pengering atau oven harus digunakan untuk mengeringkan daun kelor selama lima jam pada suhu 60 derajat Celcius. Hal ini dilakukan sampai daun kering, yang dapat dilihat dengan daun yang mudah patah. Langkah selanjutnya adalah mengemas bubuk daun kelor menjadi kapsul. Kapsul digunakan karena lebih nyaman, tidak terasa pahit, murah, dan mudah didapat.



Gambar 2. Proses Pengemasan Serbuk daun kelor kedalam kapsul dan botol Produk.

Selanjutnya adalah tahapan sosialisasi dilakukan bersama dengan warga Kelurahan Sofifi melalui diskusi dan tanya jawab. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan pemberian materi singkat terkait manfaat tanaman kelor. Dalam materi ini dapat dilihat bahwa masyarakat Kelurahan Sofifi sangat antusias mengikuti materi, seperti yang dapat dilihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat, yang pada intinya masyarakat bertanya tentang manfaat dalam bidang

kesehatan, karena selama ini masyarakat hanya mengetahui bahwa kelor hanya digunakan sebagai tanaman yang digunakan sebagai pagar, karena Khusus masyarakat Maluku Utara belum mengenal sayuran yang terbuat dari daun dan buah kelor. Maka dengan adanya kegiatan sosialisasi dan pemberdayaan ini, masyarakat Sofifi telah membuka pengetahuan mereka bahwa daun kelor memiliki banyak manfaat dan dapat dibuat dalam bentuk yang lebih praktis.

Dalam proses tanya jawab juga terungkap bahwa alasan orang jarang mengonsumsi daun kelor adalah karena aromanya yang tidak terlalu sedap, sehingga cangkang yang digunakan. Kapsul sebagai wadah bubuk daun kelor adalah cara yang tepat untuk meminimalkan aroma ini.



Gambar 3. Proses Kegiatan

## KESIMPULAN

Atas dasar hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Khairun Ternate bagi masyarakat Kelurahan Sofifi, Obat Utara Kota Tidore maka dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan pemahaman masyarakat tentang manfaat daun kelor untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, serta peningkatan pemahaman masyarakat tentang cara mengonsumsi daun kelor dengan benar. Oleh karena itu, diharapkan agar kegiatan pengabdian masyarakat, khususnya di bidang kesehatan, menjadi bagian rutin untuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk bersumber dari bahan alam disekitar pekarangan warga.

## DAFTAR PUSTAKA

- ahmad, Z. F., Dulahu, W. Y., & Aulia, U. (2023). Sosialisasi Dan Konseling Pencegahan Stunting Serta Pemberian Makanan Tambahan Berbahan Daun Kelor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi*, 2(1), 14–21. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jpmf>,
- Angelina, C., Swasti, Y. R., & Sinung Pranata, F. (2021). Peningkatan Nilai Gizi Produk Pangan Dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*): Review Increased Nutritional Value Of Food Products With The Addition Of Moringa Leaf Powder: A Review. *Jurnal Agroteknologi*, 15(01), 79–93.
- Britany, M. N., & Sumarni, L. (2020). Pembuatan Teh Herbal Dari Daun Kelor Untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Selama Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Limo. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj*, 1–6. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Hasanah, M., Fitriana, E. R., Indriati, N., Masruroh, S., Novia, C., Nurul, U., Probolinggo, J., Nurul, U., Probolinggo, J., Program, P., Informatika, S., Nurul, U., & Probolinggo, J. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Olahan Daun Kelor. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(1), 41–45. <https://doi.org/10.35891/tp.v10i1.1477>
- Ikalinus, R., Widyastuti, S., & Eka Setiasih, N. (2015). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor (*Moringa Oleifera*). *Indonesia Medicus Veterinus*, 4(1), 77.
- Ismawati, R. (2016). Studi Tentang Tingkat Kesukaan Responden Terhadap Penganekaragaman Lauk Pauk Dari Daun Kelor ( *Moringa Oleivera* ). *E-Journal Boga*, 5(1), 17–22.
- Nur, A, & Rahman, I. (2021). Sosialisasi Pemanfaatan Taman Obat Keluarga (Toga) Dan Sosialisasi Dapatkan-Gunakan-Simpan-Buang (Dagusibu) Obat. *Journal Of Khairun Community Services*, 79–84. <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jkc/article/view/3733>
- Nur, Amran, & Dampung, V. M. (2020). Penanggulangan Kesehatan Dalam Kondisi Pasca Bencana

Dusun Ujung Indah, Desa Cilellang, Kelurahan Mallusettasi, Kabupaten Barru. *Indra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.29303/Indra.V1i1.1>

Zainuddin, N. M., & Hajriani, S. (2021). Pembuatan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Tambahan Makanan Fungsional Berdasarkan Suhu Dan Lama PENGERINGAN YANG BERBEDA. *Jurnal Agritechno*, 14(02), 116–121. <https://doi.org/10.20956/at.v14i2.518>