



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELURAHAN SULAMADAHA DENGAN
PELATIHAN PEMBUATAN KAPSUL DAUN KELOR UNTUK MENINGKATKAN
KUALITAS KESEHATAN MASYARAKAT**

*Community Empowerment In Sulamadaha With Training In Making Moring Leaf Capsules
To Improve Community Health*

Amran Nur^{1*}, Ismail Rahman²

^{1*}Program Studi Farmasi Universitas Khairun Ternate, ²Program Studi Pendidikan Dokter
Universitas Khairun Ternate

Jalan Jusuf Abdurahman kampus II Gambesi Ternate Selatan Kota Ternate Maluku Utara

*Alamat korespondensi: amran.nur@unkhair.ac.id

(Tanggal Submission: 03 Agustus 2023, Tanggal Accepted : 16 Agustus 2023)



Kata Kunci :

*Kapsul, Daun
Kelor, Moringa
oleifera,
Sulamadaha*

Abstrak :

Indonesia kaya akan sumber daya alam yang melimpah, salah satunya adalah tanamakan kelor. Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah salah satu jenis tanaman tropis yang mudah dibiakkan karena tidak memerlukan perawatan yang signifikan dan sangat tahan terhadap kekeringan. Selain itu, tanaman kelor diberi julukan "Tree For Life" karena berbagai bagiannya mengandung nutrisi yang baik dan berguna untuk banyak hal, seperti pangan, kecantikan, dan kesehatan. Khusus untuk kesehatan memiliki manfaat sebagai obat diabetes, obat kolesterol, antioksidan serta masih banyak manfaat lainnya. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan informasi terkait ragam manfaat tanaman kelor yang dapat dioptimalkan terutama dalam sisi kesehatan serta memberikan contoh pengolahan daun kelor menjadi produk yang lebih praktis dengan membuat sediaan berupa kapsul daun kelor. Salah satu cara pemanfaatan daun kelor yaitu dengan membuat sediaan yang lebih praktis agar masyarakat mudah dalam mengkonsumsinya, sediaan tersebut dapat berupa kapsul daun kelor, dalam kegiatan ini dilakukan dengan metode pendekatan kelompok berupa sosialisasi kepada kelompok masyarakat di kelurahan Sulamadaha. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini berlangsung lancar dan diikuti oleh masyarakat dengan antusias, terlihat dengan masyarakat berpartisipasi dengan kegiatan tanya jawab mengenai manfaat dan keuntungan sediaan jika dijadikan kapsul daun kelor. Hasil dari kegiatan ini semakin membuka wawasan masyarakat Kelurahan Sulamadaha mengenai manfaat daun kelor terutama bagi kesehatan serta memberikan pemahaman bahwa

sediaan kelor tidak hanya terbatas dibuat dalam bentuk sayuran tetapi dapat dibuat dalam bentuk yang lebih praktis yaitu dengan sediaan kapsul. Selain itu kegiatan ini menambah pengetahuan masyarakat dikelurahan sulamadaha bahwa daun kelor memiliki banyak sekali manfaat dari sisi kesehata. Masyarakat kelurahan sulamadaha telah mendapatkan informasi serta telah memahami pengolahan daun kelor menjadi sediaan yang jauh lebih praktis.

Key word :

*Capsules,
Moringa leaves,
Moringa oleifera,
Sulamadaha*

Abstract :

Moringa (*Moringa oleifera*) is a type of tropical plant that is easy to cultivate because it does not require intensive care and has high drought tolerance. In addition, various parts of the Moringa plant contain good nutrition and are widely used in various fields such as: food, health, beauty and the environment, so it is very natural to get the nickname Tree For Life. The purpose 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 preparations that are more practical so that people can easily consume them, these preparations can be in the form of Moringa leaf capsules. This activity was carried out using a group approach method in the form of socialization to community groups in the Sulamadaha village. The socialization explained the main benefits of Moringa leaves and then showed how to make Moringa leaf capsules and explained 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 counseling activity went smoothly and was attended by the community enthusiastically, seen by the community's participation with question and answer activities regarding the benefits and advantages of the preparation if it is made into Moringa leaf capsules. The results of this activity further opened up the people of Sulamadaha Village about the benefits of Moringa leaves, especially for health and provided an understanding that Moringa preparations are not only made in the form of vegetables but can be made in a more practical form, namely with capsule preparations. And in the end the people of the Sulamadaha village after this activity have received information and have understood the processing of Moringa leaves into preparations that are far more practical without eliminating the main benefits of the Moringa leaves themselves.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Nur, A., Rahman, I. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Sulamadaha Dengan Pelatihan Pembuatan Kapsul Daun Kelor Untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1793-1802. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1057>

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumber daya alam yang beragam dan melimpah. Sumber daya alam ini sangat penting bagi ekonomi negara dan dikelola untuk kepentingan rakyat. Sumber daya tanaman digunakan oleh manusia dalam berbagai bentuk, seperti sebagai makanan alternatif yang mengandung vitamin, mineral, protein, lipid, karbohidrat, dan nutrisi lainnya.. (Nur & Dampung, 2020) Menemukan bahan makanan baru atau mengolah bahan yang sudah ada menjadi berbagai barang olahan dengan biaya yang mampu dijangkau oleh orang yang kurang mampu adalah dua cara yang dapat dilakukan



oleh perusahaan pengolah makanan. Sumber daya alam tumbuhan sering digunakan sebagai obat alami selain menjadi sumber makanan yang penting. (Rizkayanti et al., 2017)

Obat-obatan berbeda yang terbuat dari ekstrak tumbuhan mulai menjadi terkenal seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap terapi alternatif. terjangkau, mudah didapat, dan memiliki sedikit efek samping (Katno & Pramono, 2019) Manfaat penggunaan senyawa nabati dalam pengobatan antara lain tidak sering menimbulkan efek samping seperti obat sintetik (Nur, 2018).

Karena aksesibilitas dan biaya rendah, tanaman obat dan terapi berbasis tanaman sangat populer di masyarakat. Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki khasiat obat dan metabolit sekunder. Tanaman kelor sering disebut sebagai "pohon ajaib" karena sangat membantu kesehatan manusia dalam segala hal. Tanaman ini terkenal dengan khasiat terapeutiknya dan digunakan untuk daun, kulit kayu, biji, dan akarnya (Ikalinus et al., 2015). Kelor adalah tanaman yang bisa tumbuh dengan cepat, berumur panjang, berbunga sepanjang tahun, dan tahan terhadap panas ekstrim (Ismawati, 2016). Di Indonesia, pohon kelor biasanya ditanam sebagai pagar hidup, di sepanjang ladang atau di tepi sawah. Jenis tanaman ini memiliki manfaat medis yang telah dipelajari..(Ahmad et al., 2023) Dengan menggunakan semua komponen tanaman, termasuk daun, kulit batang, biji, dan akarnya, tanaman yang dikenal sebagai moringa ini juga terkenal sebagai ramuan obat yang menyehatkan. Manfaat obat dari jenis tanaman ini telah dipelajari (Britany & Sumarni, 2020).

Di Indonesia, daun kelor hanya digunakan sebagai sayur atau tanaman hias, jadi masih kurang dimanfaatkan. Salah satu masalah paling umum saat menggunakan kelor di industri pangan adalah bau kelor yang langu. Untuk memungkinkan penggunaan kelor di industri pangan, diperlukan metode untuk mengatasi bau tersebut. Selain itu, gizi buruk masih menjadi masalah umum di negara berkembang, terutama di Indonesia, terutama pada usia bayi, anak-anak, dan rentan. Menurut (Hayati et al., 2023) Dipercaya bahwa daun kelor dapat mengatasi kelaparan, kekurangan gizi, dan pencegahan berbagai penyakit di seluruh dunia. Namun, beberapa produk makanan yang beredar di masyarakat masih kekurangan nutrisi. Karena kaya akan zat gizi, daun kelor dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan nilai gizi produk makanan (Angelina et al., 2021).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman multiguna yang mengandung banyak protein dan merupakan sumber bahan makanan dengan nilai gizi tinggi. Daun kelor (*Moringa oleifera*) adalah antihipertensi, antikanker, dan antimikroba. Lebih dari empat puluh antioksidan alami ditemukan dalam daun kelor kering. Ini juga mengandung 26,2 gram protein, 2.095 mg kalsium, 27.1 mg besi, dan 16.800 mg beta-karoten (Hasanah et al., 2019). Tepung daun kelor dapat digunakan untuk mencegah diabetes mellitus. Kandungan bioaktif daun kelor, beta-karoten, yang berfungsi sebagai aktivitas fagocitotik, menunjukkan bahwa daun kelor membantu sistem kekebalan (Hasanah et al., 2019).

Pemberdayaan dilakukan dengan memberikan masyarakat sasaran sejumlah pelajaran agar mereka dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup mereka sendiri (Saidah et al., 2022). Masyarakat di wilayah Kelurahan Sulamadaha Pulau Ternate di Maluku Utara belum mengenal teknologi pengolahan daun kelor dan belum menggunakannya untuk tujuan kesehatan. Daun kelor biasanya digunakan untuk memandikan jenazah, meluruhkan jimat, dan memberikan pakan ternak di beberapa wilayah di Indonesia. Namun, sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkannya sebagai pelengkap dalam masakan sehari-hari, dan beberapa hanya menanamnya sebagai tanaman hias di pekarangan rumah mereka (Rahayu et al., 2018) Ini karena masyarakat setempat tidak memahami arti dari daun kelor. Mereka percaya bahwa daun kelor hanya boleh dimakan secara langsung tanpa diproses (Isnani & M, 2017).

Daun kelor biasanya hanya diolah menjadi sayur karena sejarah pengolahan yang tidak stabil. Namun, daun kelor dapat digunakan atau diolah menjadi berbagai jenis produk lain, seperti kapsul, teh, tepung, puding, agar-agar, dan masker. Daun kelor bubuk mengandung lebih banyak nutrisi daripada daun kelor segar (Ndukang et al., 2023). Tujuan pembuatan bubuk daun kelor adalah untuk membuatnya lebih mudah digunakan sebagai bahan pangan fungsional. Perbandingan antara

kandungan gizi daun kelor kering dan segar ditunjukkan di sini. Daun kelor yang dibuat menjadi bubuk juga dapat memperpanjang masa penyimpanan dan membuatnya lebih awet (Angelina et al., 2021). Teknologi sederhana sekarang dapat membuat daun kelor olahan menjadi produk yang sangat berharga dibandingkan dengan menjualnya tanpa diolah. Salah satunya adalah mengolah daun kelor menjadi kapsul, yang tidak hanya praktis tetapi juga menguntungkan bagi kesehatan.

Tujuan dari kegiatan ini, diharapkan masyarakat kelurahan sulamadaha dapat memanfaatkan tanaman disekitar seperti daun kelor yang memiliki banyak manfaat, sehingga masyarakat nantinya dapat memanfaatkan daun kelor secara maksimal dan dapat mengolah daun kelor menjadi sediaan yang lebih praktis, seperti dalam bentuk sediaan kapsul. Yang mudah dibawa dan muda pula dalam mengkonsumsinya. Harapan dari kegiatan ini adalah masyarakat terutama dikelurahan Sulamadaha semakin memahami akan manfaat dari daun kelor terutama dalam segi kesehatan, seperti menurunkan gula darah, menurunkan kadar kolesterol, sebagai antioksidan sehingga menghambat terjadinya kanker, dari kegiatan ini pula diharapkan masyarakat sulamadaha dapat mengolah daun kelor menjadi sediaan yang lebih praktis salah satunya dengan membuat sediaan kapsul, selain itu daun kelor dapat pula dijadikan bahan tambahan dalam pembuatan kue jadi tidak terbatas hanya dalam bentuk sayur saja.

METODE KEGIATAN

Prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian berdasarkan persoalan yang timbul pada mitra, meliputi:

1. Lokasi kegiatan di Kelurahan Sulamada, Kecamatan Ternate Selatan, Kota Ternate, Maluku Utara. Yang dilaksanakan selama 7 hari
2. Tahap-tahap pada kegiatan pengabdian:
 - a. Tahap Persiapan
Sebelum program dimulai, tim akan melakukan beberapa persiapan awal pada tahap ini. Perencanaan ini mencakup beberapa hal yaitu:
 - 1) Menyiapkan materi pendidikan dan pelatihan, materi tersebut berupa materi presentasi serta dalam bentuk leaflet yang akan dibagikan kepada peserta yang hadir dalam kegiatan sosialisasi.
 - 2) Meninjau lokasi pengabdian, pada peninjauan lokasi tim mengutamakan lokasi di balai desa yang mudah diakses oleh masyarakat setempat.
 - 3) membuat brosur dan spanduk,
 - 4) mengajukan izin di kelurahan setempat serta menjelaskan maksud dan tujuan tim melaksanakan kegiatan serta meminta petunjuk dan arahan pemerintah setempat mengenai waktu yang tepat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian.
 - b. Tahap selanjutnya yaitu membuat persiapan alat dan bahan yang digunakan nanti pada saat kegiatan pengabdian, alat dan bahan tersebut meliputi:
 - 1) bahan baku daun kelor yang diolah dengan beberapa tahap sehingga menghasilkan serbuk daun kelor yang sesuai dengan standar yang diinginkan.
 - 2) berikutnya yaitu pengemasan, dimana pada proses pengemasan menjadi kapsul daun kelor selanjutnya kapsul dimasukkan kedalam botol yang telah diberikan label petunjuk penggunaan.
 - c. Tahap Edukasi manfaat kapsul daun kelor kepada masyarakat di kelurahan sulamadaha
 - 1) Kegiatan Pre-test, agar dapat mengetahui sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai manfaat daun kelor
 - 2) Pembagian Brosur yang berisi manfaat dari daun kelor bagi kesehatan serta penyerahan kapsul daun kelor kepada masyarakat kelurahan Sulamadaha.
 - 3) Penyampaian materi tentang mengenai manfaat dari daun kelor bagi kesehatan. Pada proses pemberian materi oleh tim PKM Universitas Khairun dijelaskan terlebih dahulu

- sejarah daun kelor sampai manfaat-manfaat daun kelor bagi kesehatan. Serta menjelaskan pula kepada masyarakat mengenai cara pengolahan daun kelor yang baik kepada masyarakat agar manfaat dalam daun kelor tidak berkurang.
- 4) Proses pelatihan pembuatan yang pada proses tersebut diperlihatkan contoh pembuatan kapsul daun kelor kepada masyarakat kelurahan sulamadaha, dimana serbuk daun kelor sudah terebih dahulu disiapkan oleh tim agar lebih memudahkan dalam proses praktek di lokasi.
 - 5) Kegiatan Post-test, dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman masyarakat setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan.
3. Tahap Pelaporan dan Publikasi Pelaksanaan pelaporan dan publikasi oleh tim dilakukan setelah kegiatan penyuluhan selesai. Berupa publikasi di Media elektronik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan kapsul daun kelor untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat kelurahan sulamadaha, merupakan bentuk pengabdian Program studi Farmasi Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun. Harapan dari kegiatan ini agar masyarakat di Maluku Utara khususnya di kelurahan sulamadaha lebih terbuka pemahaman mengenai obat-obatan alami yang berasal dari bahan alam yang sering dijumpai disekitar rumah warga.

Terapi tumbuhan atau obat herbal sangat populer di kalangan masyarakat karena murah dan mudah diakses. Kelor, juga dikenal sebagai *Moringa oleifera*, adalah salah satu tumbuhan obat yang mengandung metabolit sekunder. Tumbuhan kelor sering disebut sebagai "tanaman miracle" karena setiap bagian darinya membawa manfaat bagi masyarakat. Mulai dari daun, kulit batang, biji hingga akarnya, tumbuhan ini telah dikenal luas sebagai tumbuhan obat (Ikalinus et al., 2015).

Perlahan-lahan, sains mulai memverifikasi penggunaan kelor sebagai obat herbal alami yang telah diklaim oleh banyak budaya dan komunitas berdasarkan pengalaman kehidupan nyata. Ada banyak antioksidan alami dalam daun kelor. Karena ada banyak jenis antioksidan, seperti fenolat, flavonoid, asam askorbat, dan karotenoid. Kelor adalah salah satu dari sedikit tanaman yang mengandung banyak nutrisi penting. Sebaliknya, kandungan nutrisi yang berbeda di kelor lebih tinggi daripada yang ditemukan secara terpisah di beberapa jenis makanan dan sayuran. Ekstrak air daun kelor mengandung alkaloid, saponin, tannin, fenol, flavonoid, triterpenoid, glikosida, dan steroid sebagai senyawa aktif (Britany & Sumarni, 2020). Selain itu daun kelor mengandung nilai gizi antara lain seperti kandungan Kalsium (440 mg) Kalium (259 mg) Besi (0,85 mg) Magnesium (42 mg) Seng (0,16 mg) Fosfor (70 mg) Tembaga (0,07 mg) Vitamin A (6,78 mg) Niacin/B3 (0,8 mg) Riboflavin/B2 (0,05 mg) Thiamin/B1 (0,06) Vitamin C (220 mg) (Angelina et al., 2021).

Kegiatan pengabdian dimulai dengan memberi tahu mitra tentang kegiatan yang akan dilakukan di lokasi mitra. Dengan memberikan penjelasan tentang tujuan dari kegiatan pengabdian, sosialisasi tentang manfaat obat tradisional untuk meningkatkan kesehatan tubuh dengan menggunakan tumbuhan yang ada di sekitar lokasi mitra. Menurut (Nur & Rahman, 2020) Setelah mendapatkan izin dari mitra, mereka menunjukkan kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi dengan tim PKM. Setelah itu, tim menyiapkan bahan dan materi yang akan diberikan pada hari kegiatan.

Untuk membuat bubuk daun kelor, daun kelor harus dipilih yang masih segar dan berwarna hijau tua dari cabang pertama (di bawah pucuk) hingga tangkai ketujuh yang belum menguning. Daun kelor kemudian dipisahkan dari tangkainya dan disortasi. Daun kelor yang masih segar diambil dari daun yang sudah menguning atau rusak. Setelah disortasi, daun kelor dicuci hingga bersih untuk menghilangkan kotoran, lalu ditiriskan untuk mengurangi airnya. (Zainuddin & Hajriani, 2021) Setelah ditiriskan, daun kelor diblansir selama satu hingga dua menit pada suhu 80 derajat Celcius di bak mandi. Anda dapat mengontrol suhu air panas dengan cara ini. Blanser digunakan untuk menghentikan enzim yang membuat daun kelor langu dan mengurangi perubahan warna. Ada enzim lipoksigenase,

yang juga disebut sebagai lipoksidase, yang mempengaruhi bau daun kelor yang langu. Enzim ini menghidrolisis asam lemak tak jenuh ganda, seperti linoleat dan α -linonenat, untuk menghasilkan senyawa volatil yang memiliki bau langu (Angelina et al., 2021).

Setelah daun kelor diblansir, kemudian dilanjutkan untuk proses untuk pengeringan. Pengering menggunakan oven (*Memmert UN110*) dengan kapasitas 108 Liter untuk mengeringkan daun kelor selama 5 jam pada suhu 60 derajat Celcius. Ini dilakukan sampai daun menjadi kering, yang dapat dilihat dari daun yang mudah rapuh dan hancur. Setelah kering, daun kelor dihancurkan, dihancurkan, dan digiling menggunakan blender hingga menjadi bubuk. Setelah itu, batang kecil yang tidak dapat hancur dipotong dengan diayak dengan ukuran 80 mesh. Sampai bubuk daun kelor yang halus siap digunakan, bubuk dikemas dan disimpan di dalam wadah yang kedap udara (Angelina et al., 2021)

Setelah serbuk daun kelor telah siap, maka tahap selanjutnya yaitu dengan memasukkannya kedalam kemasan kapsul, alasan penggunaan kapsul dikarenakan kapsul lebih praktis untuk digunakan, rasanya tidak pahit, harga terjangkau serta mudah didapatkan. Pada pengemasan serbuk daun kelor kedalam cangkang kapsul digunakan cangkang kapsul dengan ukuran 00, dengan ukuran tersebut dapat menampung 500 mg serbuk daun kelor. Setelah dikemas kedalam kapsul selanjutnya dimasukkan kedalam wadah botol yang berisi 50 kapsul yang selanjutnya akan diberikan kepada masyarakat kelurahan Sulamadaha.

Tahapan sosialisasi dilakukan bersama dengan warga Kelurahan Sulamadaha melalui diskusi dan tanya jawab. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan pemberian materi singkat mengenai manfaat tumbuhan kelor. Dalam materi tersebut terlihat masyarakat kelurahan Sulamadaha sangat antusias mengikuti materi tersebut, terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat, yang pada intinya masyarakat menanyakan manfaat dalam bidang kesehatan, karena selama ini masyarakat hanya mengetahui bahwa Kelor tersebut hanya digunakan sebagai tanaman yang dijadikan pagar, sebab khusus masyarakat Maluku Utara belum familiar dengan sayur dari daun dan buah Kelor. Jadi dengan kegiatan sosialisasi dan pemberdayaan ini masyarakat Sulamadaha telah terbuka pengetahuannya ternyata daun kelor ini memiliki banyak manfaat dan dapat dibuat dalam bentuk yang lebih praktis, dalam proses tanya jawab terungkap pula alasan masyarakat jarang mengkonsumsi daun kelor disebabkan aromanya yang tidak terlalu enak, sehingga penggunaan cangkang kapsul sebagai wadah serbuk daun kelor menjadi cara yang tepat untuk meminimalisir aroma tersebut.



a) Proses Pemisahan daun kelor dengan tangkai b) Proses pencucian daun kelor. C) proses seleksi daun kelor yang baik dan yang tidak memenuhi standar

Setelah kegiatan sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan mendemonstrasikan cara pembuatan kapsul daun kelor, proses tersebut dilakukan oleh dosen Program studi Farmasi yang dibantu oleh mahasiswa Program Studi Farmasi, pada proses demonstrasi tersebut diperlihatkan kepada masyarakat tahap-tahap membuat kapsul daun kelor hingga menjadi sediaan kapsul yang siap untuk di konsumsi. pada proses pembuatan kapsul tersebut masyarakat juga antusias mengikuti kegiatan tersebut sebab masyarakat ternyata mulai terbuka wawasannya bahwa ternyata daun kelor atau bahan lain yang bermanfaat sebagai obat dapat dibuat dalam bentuk serbuk dan dapat dibuat dalam bentuk kapsul yang sangat praktis dan tahan lama. Didalam proses ini pula masyarakat banyak yang meminta agar mereka selalu diberikan pendampingan khususnya membuat sediaan lain dari daun kelor seperti dalam bentuk teh ataupun dalam bentuk tepung yang nantinya bisa menjadi bahan dasar kue ataupun makanan yang bernilai gizi tinggi.



Gambar 2. Proses Pengeringan Daun kelor dan pembuatan serbuk daun kelor.

Pada kegiatan sosialisasi secara keseluruhan berjalan lancar dan diikuti masyarakat secara antusias, tetapi ada beberapa kendala yang dihadapi oleh tim, antara lain, ada beberapa masyarakat yang terlambat datang dikarenakan kegiatan tersebut dilakukan pada pagi hari sedangkan pada waktu yang bersamaan masyarakat kelurahan Sulamadaha juga berada di kebun untuk memanen hasil kebun sehingga terlambat mengikuti kegiatan tersebut, akan tetapi tim bisa memaklumi akan hal tersebut dan dapat di berikan penjelasan ulang lagi mengenai materi yang belum sempat masyarakat dapatkan. Masalah selanjutnya ada jumlah botol kapsul daun kelor yang ternyata tidak sesuai dengan perkiraan, hal ini terjadi karena rasa antusias dari masyarakat mengenai sediaan kapsul daun kelor, sehingga masyarakat berlomba-lomba untuk mendapatkan produk kapsul daun kelor tersebut, bahkan ada beberapa masyarakat yang meminta 3-4 botol Kapsul daun kelor untuk mereka bagikan kepada keluarga mereka. Hal tersebut juga dapat menjadi indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan di kelurahan Sulamadaha



Gambar 3. Proses Pengemasan Serbuk daun kelor kedalam kapsul dan botol Produk.

Hasil dari kegiatan secara keseluruhan berjalan lancar, pada kegiatan sosialisasi tim pengabdian dari Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Univesitas Khairun Ternate pada masyarakat Kelurahan Sulamadaha ada beberapa aspek yang dilaksanakan, yang pertama adalah mengukur sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai manfaat daun kelor terutama bagi kesehatan, aspek selanjutnya yaitu memberikan pemahaman mengenai manfaat tumbuhan kelor untuk kesehatan dengan memberikan penjelasan baik berupa materi presentasi maupun dalam bentuk brosur kepada masyarakat, aspek selanjutnya yang tidak kalah pentingnya yaitu memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa daun kelor tidak hanya dapat di konsumsi dalam bentuk sayur, akan tetapi lebih dari itu, daun kelor dapat dibuat menjadi bermacam-macam sediaan, termasuk sediaan kapsul daun kelor. Sehingga daun kelor menjadi lebih praktis dan juga tahan lama, serta lebih kaya manfaat dan kandungan gizi lebih baik. Aspek yang terakhir adalah penialaian sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai manfaat daun kelor serta ketertarikan masyarakat Kelurahan Sulamadaha untuk membuat sendiri sediaan kapsul berbahan dasar daun kelor, dari respon masyarakat dapat dikatakan kegiatan tersebut berhasil ditandai dengan permintaan masyarakat untuk kegiatan pengabdian dapat dilaksanakan lagi di kelurahan Sulamadaha, serta banyaknya masyarakat yang tertarik membuat sendiri sediaan kapsul daun kelor tersebut dengan melakukan kerjasama dengan tim dari Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Khairun Ternate.



Gambar 4. Proses sosialisasi manfaat kapsul daun kelor pada masyarakat kelurahan Sulamadaha

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada mayarakat oleh Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Khairu Ternate kepada masyarakat Kelurahan Sulamadaha Kota Ternate dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai manfaat dari daun kelor

untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, serta terjadi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai cara mengkonsumsi daun kelor dengan cara yang praktis yaitu dengan membuatnya dalam bentuk kapsul sehingga mudah di konsumsi dan tahan lama. Masyarakat setempat juga mengapresiasi kegiatan ini serta mengharapkan agar kegiatan semacam ini dilaksanakan lagi di kelurahan tersebut.

Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan pengabdian kepada masyarakat terutama dalam bidang kesehatan menjadi agenda rutin di kelurahan Sulamadaha serta dapat pula dilakukan kerjasama jangka panjang dengan menjadikan kelurahan Sulamadaha menjadi Kelurahan binaan untuk program Studi Farmasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lurah dan masyarakat kelurahan Sulamadaha atas izin dan partisipasinya sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar serta dapat menjadi wadah untuk saling berbagi ilmu, serta tidak lupa pula penulis mengucapkanterimakasih kepada tim baik itu dosen serta mahasiswa yang terlibat sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan sukses, dan terimakasih kepada Universitas Khairun atas dukungannya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

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://ejurnal.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 Kecamatan 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., Masrurroh, 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>
- Hayati, Riyanto, A. W. A., Fata, Z., & Doni, A. (2023). Pencegahan Stunting Melalui Edukasi Makanan Bergizi & Beragam Di Desa Karang Sidemen. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 602–611.
- 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.
- Isnani, W., & M, N. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (Moringa Oleifera Lamk) Bagi Masyarakat. *Info Teknis Eboni*, 14(1), 63–75.
- Katno, & S.Pramono. (2019). Tingkat Manfaat Dan Keamanan Tanaman Obat Dan Obat Tradisional. *Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu*, 6(226), 51–55.
- Ndukang, S., Seran, L., Djalo, A., Missa, H., & Baunsele, A. B. (2023). Sosialisasi Dan Pembuatan Produk Olahan Pangan Berbahan Dasar Daun Kelor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (Jpkmn)*, 3(2), 320–329.
- Nur, A. (2018). Uji Efek Analgetik Dan Antiinflamasi Ekstrak Etanol 70% Daun Beruwat Laut (Scaevola Taccada (Gaertn.) Roxb.) Pada Tikus Putih (Rattus. *Media Farmasi*, 14, 6–11. <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Mediafarmasi/Article/View/142/74>



- Nur, A., & Dampung, V. M. (2020). Penanggulangan Kesehatan Dalam Kondisi Pasca Bencana Dusun Ujung Indah, Desa Cilellang, Kecamatan Mallusettasi, Kabupaten Barru. *Indra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.29303/indra.v1i1.1>
- Nur, A., & Rahman, I. (2020). Penyuluhan Pemanfaatan Obat Tradisional Dan Pembuatan Hand Sanitizer Dalam Pencegahan Covid-19 Di Masyarakat Pulau Hiri. *Jurnal Pengabdian Untukmu Negeri*, 4(2), 291–296. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2223>
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2018). Stunting Dan Upaya Pencegahannya. In Hadianor (Ed.), *Cv Mine* (1st Ed.). http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/02/buku-referensi-study-guide-stunting_2018.pdf
- Rizkayanti, R., Diah, A. W. M., & Jura, M. R. (2017). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air Dan Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam). *Jurnal Akademika Kimia*, 6(2), 125. <https://doi.org/10.22487/j24775185.2017.v6.i2.9244>
- Saidah, H., Hanifah, L., Sulistiyono, H., Rawiana, S., & Suroso, A. (2022). Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pengolahan Pangan Berbahan Lokal Di Desa Jelantik Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Abdi Insani*, 9(1), 247–255.
- 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>