

Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Loto Dengan Pembuatan Kapsul Keloro (Kombinasi Daun Kelor dan Bunga Telang Biru)

Amran Nur^{1)*}, Ermalyanti Fiskia²⁾

^{1,2}Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

*e-mail: amran.nur@unkhair.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) dan telang biru (*Clitoria ternatea*) adalah salah satu jenis tanaman tropis yang mudah dibiakkan dan sangat tahan terhadap kekeringan. Mereka juga memiliki banyak manfaat, termasuk sumber vitamin dan antioksidan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan informasi tentang berbagai manfaat yang dapat diperoleh dari tanaman kelor dan bunga telang biru, terutama yang berkaitan dengan kesehatan. Salah satu cara pemanfaatan adalah dengan membuat sediaan yang lebih praktis sehingga masyarakat dapat mengonsumsinya. Sediaan ini dapat berupa kapsul yang disebut Keloro Kombinasi Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan kelompok, yaitu dengan memberikan sosialisasi kepada kelompok masyarakat di kelurahan Loto, di mana dijelaskan manfaat utama Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, dan kemudian ditunjukkan cara membuat kapsul. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan masyarakat Kelurahan Loto tentang manfaat Daun Kelor dan Bunga Telang Biru terutama bagi kesehatan. Mereka juga belajar bahwa sediaan kelor tidak hanya dapat dibuat dalam bentuk sayuran dan tanaman hisas, tetapi juga dapat dibuat dalam bentuk kapsul yang lebih praktis. Diharapkan hasil dari kegiatan ini akan memberi masyarakat kelurahan Loto informasi tentang cara mengolah daun kelor dan bunga telang biru menjadi sediaan yang jauh lebih efisien tanpa menghilangkan manfaat utama dari daun kelor dan bunga telang biru itu sendiri.

Kata kunci: Kapsul; Keloro; Loto; Kelor; Telang biru.

ABSTRACT

Moringa (Moringa oleifera) and blue pea (Clitoria ternatea) are tropical plants that are easy to cultivate and highly drought-resistant. They also offer numerous benefits, including being a source of vitamins and antioxidants. The purpose of this activity is to provide information on the various benefits that can be obtained from Moringa and blue pea flowers, especially those related to health. One way to utilize these benefits is to create a more practical preparation so that the community can consume it. This preparation can be in the form of capsules called Keloro Combination of Moringa Leaves and Blue pea Flowers. This activity was carried out through a group approach, namely by providing outreach to community groups in the Loto sub-district. Where the main benefits of Moringa Leaves and Blue pea Flowers were explained, and then demonstrated how to make the capsules. This activity increased the knowledge of the Loto sub-district community about the benefits of Moringa Leaves and Blue pea Flowers, especially for health. They also learned that Moringa preparations can be made not only as vegetables and succulents, but also in a more practical capsule form. It is hoped that the results of this activity will provide the Loto sub-district community with information on how to process Moringa leaves and blue pea flowers into much more efficient preparations without eliminating the main benefits of Moringa leaves and blue pea flowers themselves.

Keywords: Capsules; Moringa; Loto; Moringa; Blue pea.

Copyright (c) 2022 Amran Nur; Ermalyanti Fiskia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Sumber daya alam Indonesia sangat beragam dan melimpah. Sumber daya alam ini dikelola untuk kepentingan rakyat karena sangat penting bagi ekonomi negara. Manusia menggunakan sumber daya tanaman untuk berbagai tujuan, seperti sebagai makanan tambahan yang mengandung vitamin, mineral, protein, lipid, karbohidrat, dan nutrisi lainnya. Perusahaan pengolah makanan dapat melakukan dua hal: menemukan bahan makanan baru atau mengolah bahan yang sudah ada menjadi berbagai produk olahan dengan harga yang terjangkau bagi orang yang kurang mampu. Tumbuhan sering digunakan sebagai obat alami dan sumber makanan penting. (Nur et al., 2023)

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. Manfaat penggunaan senyawa nabati dalam pengobatan antara lain tidak sering menimbulkan efek samping seperti obat sintetik. (Nur & Rahman, 2020)

Tanaman obat dan terapi berbasis tanaman sangat populer di masyarakat karena mudah diakses dan murah. Kelor, juga dikenal sebagai *Moringa oleifera*, adalah salah satu tumbuhan yang memiliki sifat obat dan metabolit sekunder. Karena banyak manfaatnya untuk kesehatan manusia, tanaman kelor sering disebut sebagai "pohon ajaib". Tanaman ini dikenal memiliki manfaat medis dan digunakan untuk daun, kulit kayu, biji, dan akar. Kelor adalah tanaman yang dapat tumbuh dengan cepat, berumur panjang, berbunga sepanjang tahun, dan tahan terhadap cuaca ekstrem (Ikalinus et al., 2015). Pohon kelor biasanya ditanam sebagai pagar hidup di sepanjang ladang atau di tepi sawah di Indonesia. Ada bukti bahwa tanaman ini memiliki manfaat medis. Tanaman moringa juga dikenal sebagai ramuan obat yang menyehatkan karena menggunakan semua bagian tanaman, termasuk daun, kulit batang, biji, dan akar. Jenis tanaman ini dianggap bermanfaat sebagai obat (Britany & Sumarni, 2020)

Bunga Telang Biru dan Daun Kelor masih kurang dimanfaatkan di Indonesia karena hanya digunakan sebagai tanaman hias atau sayur. Bau kelor yang langu adalah salah satu masalah paling umum saat menggunakan kelor di industri pangan. Perlu ada cara untuk mengatasi bau kelor agar dapat digunakan di industri pangan. Selain itu, gizi buruk masih menjadi masalah umum di negara berkembang, terutama di Indonesia, terutama pada bayi, anak-anak, dan kelompok rentan. Diyakini bahwa Daun Kelor dan Bunga Telang Biru memiliki kemampuan untuk mengatasi kelaparan, kekurangan gizi, dan mencegah berbagai penyakit di seluruh dunia (Hayati et al., 2023). Namun, beberapa makanan umum masih kurang nutrisi. Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dapat digunakan sebagai pengganti untuk meningkatkan nilai gizi produk makanan karena keduanya sangat kaya akan nutrisi (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 dan Bunga Telang Biru (*Moringa oleifera*) adalah antihipertensi, antikanker, dan antimikroba. Lebih dari empat puluh antioksidan alami ditemukan dalam Daun Kelor dan Bunga Telang Biru kering. Ini juga mengandung 26,2 gram protein, 2.095 mg kalsium, 27.1 mg besi, dan 16.800 mg beta-karoten (Wahyurin et al., 2019) Tepung Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dapat digunakan untuk mencegah diabetes mellitus. Kandungan bioaktif Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, beta-karoten, yang berfungsi

sebagai aktivitas fagocitotik, menunjukkan bahwa Daun Kelor dan Bunga Telang Biru 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 Loto Pulau Ternate di Maluku Utara belum mengenal teknologi pengolahan Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dan belum menggunakannya untuk tujuan kesehatan. Daun Kelor dan Bunga Telang Biru 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 (Nur & Rahman, 2020) Ini karena masyarakat setempat tidak memahami arti dari Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Mereka percaya bahwa Daun Kelor dan Bunga Telang Biru hanya boleh dimakan secara langsung tanpa diproses. (Isnain & M, 2017)

Daun Kelor dan Bunga Telang Biru biasanya hanya diolah menjadi sayur karena sejarah pengolahan yang tidak stabil. Namun, Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dapat digunakan atau diolah menjadi berbagai jenis produk lain, seperti kapsul, teh, tepung, puding, agar-agar, dan masker (Hanin, 2022; Idrus, 2023; Muliana & Ruslan, 2024). Daun Kelor dan Bunga Telang Biru bubuk mengandung lebih banyak nutrisi daripada Daun Kelor dan Bunga Telang Biru segar (Ndukung et al., 2023). Tujuan pembuatan bubuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru adalah untuk membuatnya lebih mudah digunakan sebagai bahan pangan fungsional. Perbandingan antara kandungan gizi Daun Kelor dan Bunga Telang Biru kering dan segar ditunjukkan di sini. Daun Kelor dan Bunga Telang Biru yang dibuat menjadi bubuk juga dapat memperpanjang masa penyimpanan dan membuatnya lebih awet. Teknologi sederhana sekarang dapat membuat Daun Kelor dan Bunga Telang Biru olahan menjadi produk yang sangat berharga dibandingkan dengan menjualnya tanpa diolah. Salah satunya adalah mengolah Daun Kelor dan Bunga Telang Biru menjadi kapsul, yang tidak hanya praktis tetapi juga menguntungkan bagi kesehatan (Zahara, 2022).

Tujuan dari kegiatan ini, diharapkan masyarakat kelurahan Loto dapat memanfaatkan tanaman disekitar seperti Daun Kelor dan Bunga Telang Biru yang memiliki banyak manfaat terutama dalam hal kesehatan, sehingga masyarakat nantinya dapat memanfaatkan Daun Kelor dan Bunga Telang Biru secara maksimal dan dapat mengolah Daun Kelor dan Bunga Telang Biru menjadi sediaan yang lebih praktis, seperti dalam bentuk sediaan kapsul yang praktis dan mudah dalam mengkonsumsinya.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode partisipatif edukatif, yaitu suatu pendekatan yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat melalui kegiatan edukatif yang bersifat langsung dan aplikatif (Hasan & Sangadji, 2024; Mustanir et al., 2019). Dalam konteks kegiatan ini, pendekatan partisipatif edukatif dipilih agar masyarakat tidak hanya menerima informasi, tetapi juga turut terlibat dalam praktik langsung pembuatan produk herbal serta memahami

manfaat kesehatan dari bahan alami yang digunakan. Lokasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini yaitu di Kelurahan Sulamada, Kecamatan Ternate Selatan, Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara, selama tujuh hari. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap, yang meliputi: tahap persiapan, tahap pelaksanaan edukasi dan pelatihan, serta tahap pelaporan dan publikasi.

Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan berbagai kegiatan awal untuk menunjang kelancaran program. Kegiatan ini meliputi penyusunan materi edukasi dan pelatihan, survei lokasi pelaksanaan, pembuatan media informasi seperti brosur dan spanduk, serta pengurusan perizinan kepada pihak kecamatan dan kelurahan setempat. Selain itu, dilakukan pula persiapan alat dan bahan untuk pembuatan kapsul herbal. Bahan baku yang digunakan berupa daun kelor dan bunga telang biru, yang diolah melalui beberapa tahapan menjadi serbuk, kemudian dikemas dalam bentuk kapsul dan dimasukkan ke dalam botol berlabel petunjuk penggunaan.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat. Kegiatan diawali dengan pre-test untuk mengetahui tingkat pemahaman awal masyarakat terkait manfaat daun kelor dan bunga telang biru. Dilanjutkan dengan pembagian brosur dan pemberian kapsul herbal secara gratis kepada masyarakat. Tim pengabdian dari Universitas Khairun kemudian menyampaikan materi edukatif mengenai sejarah, kandungan, dan manfaat kesehatan dari daun kelor dan bunga telang biru, serta teknik pengolahan yang tepat untuk menjaga nilai gizinya. Selanjutnya dilakukan pelatihan pembuatan kapsul secara langsung di lokasi kegiatan, dengan menunjukkan tahapan penggunaan serbuk yang telah disiapkan sebelumnya. Kegiatan edukasi ini diakhiri dengan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman masyarakat setelah mengikuti rangkaian kegiatan.

Tahap terakhir adalah pelaporan dan publikasi. Tim menyusun laporan kegiatan sebagai bentuk pertanggungjawaban program, dan melakukan publikasi hasil kegiatan melalui media elektronik agar manfaat dari program ini dapat diketahui oleh masyarakat yang lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Khairun berkomitmen untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat kelurahan Loto dengan membuat kapsul Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Maluku Utara, terutama warga kelurahan Loto, tentang obat-obatan alami yang berasal dari bahan-bahan alam yang mudah ditemukan di lingkungan mereka.

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

Perlahan-lahan, sains mulai memeriksa penggunaan kelor sebagai obat herbal alami yang diklaim oleh banyak budaya dan komunitas berdasarkan pengalaman kehidupan nyata. Bunga Telang Biru dan Daun Kelor mengandung banyak antioksidan alami.

Karena ada berbagai jenis antioksidan, termasuk fenolat, flavonoid, asam askorbat, dan karotenoid. Kelor adalah salah satu tanaman yang memiliki banyak nutrisi penting. Sebaliknya, kandungan nutrisi yang berbeda di kelor lebih banyak daripada di beberapa jenis makanan dan sayuran. Dalam ekstrak air dari Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, terdapat senyawa aktif seperti alkaloid, saponin, tannin, fenol, flavonoid, triterpenoid, glikosida, dan steroid (Britany & Sumarni, 2020)

Pengabdian dimulai dengan memberi tahu mitra tentang kegiatan yang akan dilakukan di lokasi mitra. Dengan menjelaskan tujuan dari kegiatan pengabdian, mensosialisasikan manfaat obat tradisional untuk meningkatkan kesehatan tubuh dengan menggunakan tumbuhan yang ada di sekitar lokasi mitra. Setelah mendapatkan izin dari mitra, mereka menunjukkan bahwa mereka siap untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi dengan tim PKM (Nur & Rahman, 2020). Tim kemudian menyiapkan bahan dan materi yang akan digunakan pada hari kegiatan.

Untuk membuat bubuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, pilih daun yang masih segar dan berwarna hijau tua dari tangkai pertama hingga tangkai ketujuh yang belum menguning. Bunga telang biru dan daun kelor kemudian dipisahkan dari tangkainya dan disusun berdasarkan jenisnya. Bunga Telang Biru dan Kelor diambil dari daun yang sudah rusak atau menguning. Setelah disortasi, bunga telang biru dan daun kelor dicuci hingga bersih untuk menghilangkan kotoran, lalu ditiriskan untuk mengurangi jumlah airnya. Setelah ditiriskan, daun kelor dan bunga telang biru diblansir di bak mandi pada suhu 80 derajat Celcius selama satu hingga dua menit. Dengan cara ini, Anda dapat mengontrol suhu air panas. Blanser digunakan untuk menghentikan enzim yang membuat Daun Kelor dan Bunga Telang Biru langu dan memperlambat perubahan warna. Ada enzim lipoksigenase, yang juga dikenal sebagai lipoksidase, yang menimbulkan bau langu dari Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. 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).

Daun kelor dan bunga telang biru diproses untuk pengeringan setelah mereka diblansir. Untuk mengeringkan daun kelor dan bunga telang biru selama lima jam pada suhu 60 derajat Celcius, gunakan pengering atau oven. Ini dilakukan sampai daun menjadi kering, yang ditunjukkan dengan rapuh dan hancurnya daun. Setelah kering, bunga telang biru dan daun kelor dihancurkan, dihancurkan, dan digiling dengan blender hingga menjadi bubuk. Setelah itu, batang yang tidak dapat hancur dengan ukuran 80 mesh dipotong dengan diayak. Bubuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dikemas dan disimpan di dalam wadah yang kedap udara sampai siap digunakan (Angelina et al., 2021).

Setelah Anda membuat serbuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, langkah selanjutnya adalah memasukkannya ke dalam kemasan kapsul. Kapsul lebih mudah digunakan, rasanya tidak pahit, dan mudah didapat. Kemasan kapsul 00 mengandung 500 mg serbuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Setelah dikemas dalam kapsul, dimasukkan ke dalam botol berisi lima puluh kapsul, yang akan diberikan kepada masyarakat kelurahan Loto.

Proses sosialisasi dilakukan bersama dengan penduduk Kelurahan Loto melalui wacana dan pertanyaan. Dimulai dengan sosialisasi dan informasi singkat tentang manfaat tumbuhan kelor. Seperti yang ditunjukkan oleh beberapa pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat kelurahan Loto, mereka bertanya tentang manfaat kesehatan dari Kelor. Selama ini, masyarakat hanya mengetahui bahwa Kelor digunakan sebagai pagar, dan masyarakat Maluku Utara belum familiar dengan sayur dari daun dan buahnya. Oleh karena itu, melalui kegiatan sosialisasi dan pemberdayaan ini, masyarakat Loto telah mengetahui bahwa Daun Kelor dan Bunga Telang Biru memiliki banyak manfaat dan dapat dibuat dalam bentuk yang lebih praktis. Selama tanya jawab, juga ditemukan bahwa masyarakat jarang mengkonsumsinya karena baunya yang tidak menyenangkan, sehingga penggunaan cangkang kapsul sebagai wadah serbuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru menjadi cerdas.



Gambar 1. Proses persiapan sampel Daun Kelor dan Bunga Telang Biru

Setelah kegiatan sosialisasi, dosen dan mahasiswa Program Studi Farmasi menunjukkan cara membuat kapsul Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Mereka menunjukkan kepada masyarakat tahap-tahap pembuatan hingga kapsul siap untuk dikonsumsi. Selama proses ini, banyak orang yang meminta bantuan terus-menerus, terutama dalam pembuatan produk lain dari Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, seperti teh atau tepung, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar kue dan makanan bergizi tinggi.



Gambar 2. Proses Pengeringan Daun Kelor dan Bunga Telang Biru dan pembuatan serbuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru.

Kegiatan sosialisasi berjalan lancar dan masyarakat secara antusias mengikutinya. Namun, ada beberapa tantangan yang dihadapi tim, seperti beberapa orang terlambat karena kegiatan dilakukan pada pagi hari dan masyarakat kelurahan Loto juga berada di kebun untuk memanen hasil kebun. Namun, tim bisa memaklumi dan Masalah selanjutnya adalah jumlah botol kapsul Daun Kelor dan Bunga Telang Biru yang tidak sesuai dengan harapan. Ini karena masyarakat sangat tertarik dengan sediaan kapsul Daun Kelor dan Bunga Telang Biru, sehingga orang-orang berlomba-lomba untuk membeli produk tersebut. Bahkan ada beberapa orang kaya yang meminta 3-4 botol untuk dibagikan kepada keluarga mereka. Hal ini juga dapat berfungsi sebagai ukuran keberhasilan program pengabdian di kelurahan Loto.



Gambar 3. Proses Pengemasan Serbuk Daun Kelor dan Bunga Telang Biru kedalam kapsul dan botol Produk.

Secara keseluruhan, kegiatan berjalan lancar. Tim pengabdian dari Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Khairu Ternate melakukan sosialisasi pada masyarakat Kelurahan Loto dengan beberapa hal yang dilakukan. Yang pertama adalah mengukur seberapa banyak masyarakat tahu tentang manfaat Daun Kelor dan Bunga Telang Biru terutama untuk kesehatan. Yang kedua adalah memberi tahu orang lain tentang manfaat tumbuhan kelor untuk kesehatan, serta tentang bagaimana manfaat tumbuhan kelor dapat dimanfaatkan untuk kesehatan Daun Kelor dan Bunga Telang Biru menjadi lebih mudah digunakan dan tahan lama, dan mereka memiliki lebih banyak manfaat dan kandungan gizi yang lebih baik. Faktor terakhir adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang manfaat Daun Kelor dan Bunga Telang Biru serta keinginan mereka untuk membuat sendiri sediaan kapsul berbahan dasar Daun Kelor dan Bunga Telang Biru. Respon masyarakat menunjukkan bahwa kegiatan tersebut berhasil, dengan banyaknya masyarakat yang tertarik membuat sediaan kapsul sendiri.



Gambar 4. Proses sosialisasi manfaat kapsul Daun Kelor dan Bunga Telang Biru pada masyarakat kelurahan Loto

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Khairun di Kelurahan Loto, Kota Ternate, telah berhasil memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman obat lokal, khususnya daun kelor (*Moringa oleifera*) dan bunga telang biru (*Clitoria ternatea*), dalam mendukung kesehatan keluarga. Melalui pendekatan partisipatif dan edukatif, masyarakat tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari penyampaian materi hingga praktik langsung pembuatan kapsul herbal. Hasil dari pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan masyarakat terkait kandungan nutrisi, khasiat, serta cara konsumsi kedua tanaman herbal tersebut secara tepat dan aman.

Pelaksanaan kegiatan ini juga membuka wawasan masyarakat terhadap pentingnya pengolahan bahan alam secara higienis dan sesuai standar agar tetap memberikan manfaat optimal bagi kesehatan. Proses pelatihan pembuatan kapsul dari serbuk daun kelor dan bunga telang biru memberikan nilai tambah yang aplikatif dan dapat menjadi keterampilan mandiri masyarakat dalam jangka panjang. Tidak hanya dari sisi pengetahuan, kegiatan ini turut membangun kesadaran masyarakat terhadap potensi lingkungan sekitar yang belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini menjadi penting mengingat ketersediaan bahan baku di wilayah Kelurahan Loto cukup melimpah dan berpotensi dikembangkan menjadi produk herbal rumah tangga yang bernilai ekonomi, selain itu, respons masyarakat terhadap program ini sangat positif. Antusiasme yang tinggi terlihat dari keaktifan peserta dalam sesi diskusi dan praktik, serta

adanya permintaan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Masyarakat juga mengusulkan agar kegiatan ini tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga diarahkan ke pemberdayaan ekonomi berbasis produk herbal lokal. Aspirasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya berfungsi sebagai media transfer ilmu, tetapi juga mampu menjadi pemicu pengembangan potensi lokal yang lebih luas.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, disarankan agar pemerintah Kelurahan Loto dapat menjadikan program pengabdian dibidang kesehatan, khususnya pemanfaatan tanaman obat tradisional, sebagai bagian dari agenda rutin kelurahan. Hal ini penting untuk menjaga keberlanjutan edukasi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara kolektif. Lebih lanjut, diperlukan kerja sama strategis antara Kelurahan Loto dan Program Studi Farmasi Universitas Khairun untuk menjadikan wilayah ini sebagai desa atau kelurahan binaan. Kemitraan jangka panjang ini tidak hanya akan memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat, tetapi juga membuka peluang kolaborasi multidisipliner dalam pengembangan riset terapan, inovasi produk herbal, dan kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi dan masyarakat dapat memberikan dampak yang signifikan, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun pembangunan sosial berbasis sumber daya alam lokal. Program ini layak untuk direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa, guna memperluas manfaat dan keberlanjutan pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lurah dan masyarakat kelurahan Loto atas izin dan partisipasinya sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar serta dapat menjadi wadah untuk saling berbagi ilmu, serta tidak lupa pula penulis mengucapkan terimakasih 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.

REFERENSI

- 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.
- Hanin, Z. (2022). Produk Mie Sehat. Pengolahan Bahan Pangan Lokal Untuk Mengatasi Masalah Gizi, 261.
- Hasan, D. S., & Sangadji, S. S. (2024). Fundamentals in Crafting Research and Community Service Articles. SCIENTIA: Journal of Multi Disciplinary Science, 3(1),

31–39.

- 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>
- 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.
- Idrus, D. (2023). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pada Puding. UNIVERSITAS UNJA.
- Ikalinus, R., Widyastuti, S., & Eka Setiasih, N. (2015). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor (*Moringa Oleifera*). *Indonesia Medicus Veterinus*, 4(1), 77.
- Isnain, W., & M, N. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Bagi Masyarakat. *Info Teknis EBONI*, 14(1), 63–75.
- Muliana, G. H., & Ruslan, Z. A. (2024). Tentang Kelor. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Mustanir, A., Hamid, H., & Syarifuddin, R. N. (2019). Pemberdayaan kelompok masyarakat desa dalam perencanaan metode partisipatif. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 5(3), 227–239.
- Ndukang, S., Seran, L., Djalo, A., Missa, H., & Baunsele, A. B. (2023). Sosialisasi dan Pembuatan Produk Olahan Pangan Berbahan Dasar Daun Kelor. 3(2), 320–329.
- Nur, A., Fiskia, E., & Rajih, M. F. (2023). Kelor “Tree of Life.” In PT. Pena Persada Kerta Utama (1st ed., Vol. 1). PT. Pena Persada Kerta Utama.
- 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>
- 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.
- Wahyurin, I. S., Aqmarina, A. N., Rahmah, H. A., Hasanah, A. U., & Silaen, C. N. B. (2019). Pengaruh edukasi stunting menggunakan metode brainstorming dan audiovisual terhadap pengetahuan ibu dengan anak stunting. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), 141. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i2.111>
- Zahara, M. (2022). Ulasan singkat: Deskripsi Kembang Telang (*Clitoria ternatea* L.) dan Manfaatnya. *Jurnal Jeumpa*, 9(2), 719–728. <https://doi.org/10.33059/jj.v9i2.6509>