



Traditional Herb Used and Training on Preparation Moringa oleifera Lam. Herb as Dip and Capsules

Penggunaan Obat Tradisional dan Pelatihan Pembuatan Sediaan Celup dan Kapsul Daun Kelor

Yufri Aldi^{1*}, Salman¹, Aditya Alqamal Alianta², Elidahanum Husni¹

¹Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

²Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

*Corresponding author. E-mail address: yufrialdi@phar.unand.ac.id

Received: September 8, 2023

Accepted: December 12, 2023

Published: March 5, 2024

Keywords:

capsule, extract,
imun system,
Moringa oleifera
Lam., powder

ABSTRACT

Moringa leaves have grown abundantly in the 50 Kota Regency area. Studies have been carried out regarding moringa leaves, and research has shown that moringa leaves are effective as a medicine to increase the body's immunity. The community needs to know and understand the benefits of Moringa leaves. Based on that circumstance, the Community Service regarding how to process the Moringa leave to be dip preparation and capsule has been conducted in Jorong Padang Kandis, VII Koto Talago Sub-district, Guguk District, 50 Kota Regency, West Sumatra. The activity was carried out on 19 August 2023. The participants were the Family Welfare Movement (PKK) and Bundo Kandung groups in Jorong Padang Kandis, attended by 100 participants. The method was lectures and training on preparing Moringa herb leaf preparations and making Moringa leaf capsules, which the community can use directly. Community services topics were "The Utilisation of Traditional Medicines" and "The Efficacy and Research Results of Moringa Leaves." The training was on making Moringa leaf powder based on suitable traditional medicine-making methods, such as dips and capsules from Moringa leaf powder and extract. Community service helped the community understand that Moringa leaves can be used as a traditional medicine to protect the body from infection with microorganisms. The community also made powder packaged as a dip preparation, used like tea bags and put it into capsules.

Kata Kunci:

daun kelor, ekstrak,
kapsul, serbuk,
sistem imun

ABSTRAK

Daun kelor merupakan daun yang tumbuh subur di daerah Kabupaten 50 Kota. Telah banyak dilakukan penelitian terkait daun kelor ini, diantara studi tersebut menunjukkan bahwa daun kelor efektif sebagai obat peningkat imun tubuh. Pemahaman masyarakat terhadap manfaat kelor perlu ditingkatkan. Berdasarkan hal tersebut dilakukan pengabdian kepada masyarakat terkait pembuatan sediaan celup dan kapsul dari daun kelor yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota. Kegiatan dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2023. Peserta adalah Ibu-ibu Kader PKK dan Bundo Kandung yang ada di Jorong Padang Kandis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri oleh 100 orang peserta. Metode pengabdian yang dilakukan adalah ceramah dan pelatihan tentang penyiapan sediaan daun kelor celup dan pembuatan kapsul daun kelor yang dapat langsung digunakan oleh masyarakat. Pelatihan yang diberikan adalah cara dan pembuatan serbuk daun kelor berdasarkan cara

pembuatan obat tradisional yang baik dalam bentuk sediaan celup dan sediaan kapsul dari serbuk dan ekstrak daun kelor. Penyuluhan yang telah diberikan ternyata membuat masyarakat memahami tentang obat tradisional yang dapat melindungi tubuh dari infeksi mikroorganisme. Masyarakat juga sudah bisa membuat serbuk yang dikemas dalam bentuk *sachet* yang di pakai seperti tehcelup dan memasukan ke dalam kapsul.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional telah lama digunakan masyarakat di Indonesia terutama didaerah pedesaan yang masih kaya dengan keanekaragaman tumbuhannya (Kumar & Yadav, 2012). Selain murah dan mudah didapat, obat tradisional yang berasal dari tumbuhan memiliki efek samping yang jauh lebih rendah tingkat bahayanya dibandingkan obat-obatan kimia. Obat tradisional Indonesia masih banyak yang belum diteliti, khususnya yang sebagian besar berasal dari bahan tumbuhan (Harborne, 1987).

Salah satu pengobatan tradisional populer di tanah air (Indonesia) yang sering digunakan yaitu daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.). Daun ini memiliki khasiat sebagai anti anemia dan batang kelor dapat digunakan sebagai penurun tekanan darah tinggi dan obat diabetes dan kulit dari pohon kelor sebagai obat radang usus besar dan manfaat lainnya. Buah pasta dari daun digunakan secara eksternal untuk luka, sedangkan bunga digunakan sebagai anti. tonik dan diuretik. Biji kelor sebagai antipiretik, minyak biji digunakan sebagai antiinflamasi dalam rematik dan asam urat. Bunga-bunga, daun, dan akar yang digunakan sebagai obat tradisional untuk tumor serta biji untuk tumor abdominal. Rebusan akar digunakan di Nikaragua untuk. mengobati edema (pembengkakan), sedangkan sari dari akar diterapkan secara eksternal sebagai obat gosok. Daun digunakan untuk sakit kepala dan dikatakan memiliki sifat pencakar alami, Selain itu kulit, daun, dan akar yang pedas dan berbau tajam, dan diambil untuk meningkatkan proses pencernaan (Singh *et al.*, 2012; Mardiana, 2013; Patel *et al.*, 2014; Kesharwani *et al.*, 2014; Herbie, 2015).

Berbagai penelitian telah banyak dilakukan terhadap aktivitas tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) secara farmakologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman kelor memiliki. aktivitas anti inflamasi, antioksidan, hepatoprotektif, antibakteri, anti ulcer, anti hipertensi, anti kolesterol, dan diabetes (Kumar & Yadav, 2012)

Mengingat banyaknya masyarakat yang belum mengetahui bagai mana cara menggunakan tumbuhan obat yang baik. Daun kelor, sebagai obat tradisional yang mampu meningkatkan daya tahan tubuh, perlu dilakukan penjelasan tentang khasiat tumbuhan kelor dan melaksanakan pelatihan agar penggunaannya cukup terarah, sehingga masyarakat terhindar dari efek samping, toksisitas, serta keamanan obat tersebut secara menyeluruh.

Salah satu tujuan dari kegiatan ini adalah agar masyarakat dapat mengolah tumbuhan dalam bentuk sediaan sehingga yang dibentuk tersebut dapat terukur dan tepat, frekuensi pemakaian sesuai dengan berat ringannya penyakit serta lama waktu pemberian obat. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat merasakan manfaatnya serta mengkonsumsinya dengan aman dan memperoleh khasiat yang optimum.

Berdasarkan pemaparan di atas, rumusan masalah yang perlu dikaji dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah banyaknya jenis tumbuhan yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh yang digunakan oleh masyarakat tapi belum ada kajian ilmiah terkait khasiat tumbuhan tersebut. Selain itu, masih banyak masyarakat yang belum tahu dengan cara penggunaan tumbuhan obat untuk menjaga kesehatan. Masyarakat juga belum tahu, bagaimana cara mengolah daun kelor sehingga praktis penggunaanya dan dapat

dikomsumsi secara baik dan benar serta dapat disimpan dalam waktu lama dengan mutu yang baik.

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menjelaskan pada masyarakat, tumbuhan apa saja yang dapat dijadikan obat tradisional serta bagaimana menggunakan tumbuhan obat tradisional tersebut untuk meningkatkan kesehatan. Selain itu, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat agar mampu membuat sediaan tumbuhan obat tradisional dari daun kelor yang dikemas jadi sediaan celup dan kapsul. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengemas ekstrak daun kelor sebagai sediaan celup daun kelor dan kapsul, sehingga dapat dimanfaatkan kapanpun masyarakat memerlukannya.

METODE

Pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan metoda ceramah dan pelatihan secara langsung kepada masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2023, di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota. Kegiatan ceramah dan pelatihan ini dilakukan kepada 100 orang ibu-ibu PKK dan Bundo Kanduang di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibuka dan dimoderatori oleh Aditya Alqamal Alianta, S.Pt., M.Sc. Acara kemudian dimulai dengan memberikan ceramah atau penyuluhan terkait sistem kekebalan tubuh dan Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus terutama oleh virus COVID-19, yang disampaikan oleh Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si. Materi selanjutnya disampaikan oleh Dr. apt. Salman, M.Si. terkait manfaat dari tumbuhan daun kelor, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dilanjutkan dengan penjelasan mengenai manfaat tanaman obat serta bagaimana cara mengemas produk yang sudah ada. Kemudian, Prof. Dr. apt. Elidahanum Husni, M.Si, menyampaikan materi tentang pembuatan serbuk tumbuhan daun kelor sebagai obat tradisional yang dibuat dalam bentuk daun kelor celup. Sedangkan pelatihan cara mengisi kapsul dengan serbuk tumbuhan daun kelor dipandu oleh Sesi pelatihan ini dibantu oleh mahasiswa pra-apoteker, Nola Florida, S.Farm. Aisyah, S.Farm dan Sera Afdanalita, S.Farm. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini juga disisipi dengan kegiatan diskusi, tanya jawab seputar penyakit dan tanaman obat daun kelor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini telah diikuti oleh masyarakat Jorong Padang Kandis. Sebanyak 100 orang peserta hadir dalam kegiatan tersebut, kegiatan pengabdian ini juga terlaksana dengan bantuan mahasiswa KKN UNAND di daerah tersebut. Peserta merupakan ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga atau PKK yang nantinya akan menjadi kader untuk menyalurkan informasi tersebut kemasyarakat lainnya di daerah tersebut (Gambar 1).

Selain itu kegiatan yang dilakukan di Jorong Padang Kandis kali ini mengambil tema, "Penyuluhan dan Pelatihan Penggunaan Obat Tradisional serta Penerapan Hasil Penelitian Daun Kelor Kepada Masyarakat". Kegiatan ini mendapat sambutan yang baik dari warga yang ingin mengetahui manfaat tanaman tersebut bagi kesehatan. Kemudian pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional telah lama digunakan masyarakat di Indonesia terutama di daerah pedesaan yang masih kaya dengan keanekaragaman tumbuhannya.

Selain murah dan mudah didapat, obat tradisional yang berasal dari tumbuhan memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan obat-obatan kimia.



Gambar 1. Foto kegiatan pengabdian pada masyarakat di Jorong Padang Pandis

Masyarakat ternyata telah menggunakan tumbuhan obat tersebut dalam bentuk rebusan. Tumbuhan itu diambil satu genggam, lalu ditambahkan air sebanyak 4 gelas air, lalu di paskan sampai airnya tinggal 1–2 gelas, setelah itu baru diminum. Sebenarnya pengolahan seperti itu tidak tepat, karena pemanasan yang terlalu lama tentu akan merusak senyawa aktif yang ada didalamnya. Bahaya pengolahan seperti itu, yang paling kita takutkan adalah tingginya senyawa aktif dalam air rebusan tersebut, dan tentu saja akan mengganggu hati dan ginjal. Masyarakat masih belum banyak tahu terkait pengolahannya, sehingga khasiatnya tidak optimal, sehingga perlu dilaksanakan penyuluhan ini dan cara pembuatan bahan obat tradisional ini, sehingga aman dan efektif serta optimal khasiatnya.

Pada pemaparan pertama dibahas sistim imun (Gambar 2) yang merupakan anugrah yang sangat berharga yang diberikan oleh Allah kepada kita manusia dan juga pada makhluknya yang lain, untuk menjaga kelestarian hidupnya. Dalam kondisi yang normal, dengan adanya sistim imun tidak perlu kita menggunakan obat. Karena tubuh akan mengeluarkan suatu sistim yang dapat mengatasi penyakit yang datang tersebut. Penyakit tersebut bisa berupa virus, bakteri, jamur dan protozoa. Pembahasan tentang virus seperti virus COVID-19, polio dan virus influenza. Dengan masuknya virus tersebut kedalam tubuh, maka tubuh telah memulainya untuk menghancurkan partikel virus ini mulai dari IgA yang dapat melakukan proses opsonisasi yang ada pada lapisan mukosa hidung dan saluran cerna, sehingga partikel tersebut tidak bisa masuk. Bagi yang dapat masuk, maka sel NK yang akan maju dan melindungi tubuh secara keseluruhan.

Setelah kontak dengan virus, maka sel NK akan menghasilkan 3 senyawa sitokin, yaitu gramizin, porfirin, dan interferon. Gramizin yang dilepaskan oleh sel NK akan terikat pada sel yang terinfeksi oleh virus. Gramizin yang terikat dengan sel yang terinfeksi virus maka mulai sel tersebut mengalami proses apoptosis, yaitu kematian yang sistematis dan terencana. Jika sel tersebut mati maka tentu saja virus yang ada didalam sel tersebut akan mati juga, karena virus hanya bisa hidup pada sel yang hidup. Selanjutnya senyawa porfirin jika terikat dengan membran plasma dari sel yang terinfeksi virus, maka terjadi proses kerusakan membrane, atau sel tersebut lisis, sehingga virus yang ada didalamnya juga akan mati. Selanjutnya, sel NK juga menghasilkan interferon, yaitu senyawa yang berikatan dengan reseptor virus pada sel yang tidak terinfeksi, sehingga virus tidak bisa berikatan dan

masuk ke dalam sel yang baru. Disamping itu interferon juga dapat menghambat proliferasi dari virus.

Setelah sel NK yang melindungi tubuh kita dari serangan virus, adalagi sistim imun spesifik yang melindungi, yaitu sek CD8. Sel ini terbentuk setelah terpapar dengan virus dan telah dikenalkan sel limposit T. Sel CD8 ini merupakan terminal akhir dari sel T dan terbnetuk didalam tubuh setelah hari ke 2. Sel ini merip kerjanya denga sel NK, tapi sitokin yang dihasilkan jauh lebih banyak, sehingga kemampuan daya bunuhnya semakin besar. Dalam proses vaksinasi virus, seperti vaksin COVID-19, influenza, polio, diharapkan terbentuknya sel T memory, sehingga produksi CD8 akan lebih cepat. Stamina yang prima dan tidak pernah terpapar denga zat yang bersifat karsinogen atau radiasi, serrta tidak mengalami stress, tentu saja tubuh dapat mengatasi infeksi virus tersebut tanpa bantuanya senyawa yang didatangkan dari luar tubuh. Daun kelor merupakan tanaman yang mudah tumbuh dan memiliki banyak khasiat salah satunya adalah untuk meningkatkan sistem imun, peningkatan daya tahan tubuh tentunya merupakan hal sangat penting pada masa pandemi COVID-19 saat ini.



Gambar 2. Ketua tim PkM (Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si.) sedang memberikan penyuluhan tentang Sistim Kekebalan Tubuh

Pemaparan berikutnya mengenai manfaat dari tumbuhan daun kelor (Gambar 3), berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dilanjutkan dengan penjelasan mengenai manfaat tanaman obat. Selain itu disampaikan juga bagaimana cara mengemas produk yang sudah ada. Bentuk sediaan yang sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah pembuatan seduhan (kantong seperti kemasan teh), kapsul dan tablet. Tujuan mengolah bentuk sediaan ini adalah agar bermanfaat untuk bagi masyarakat, praktis dalam penggunaan, efektif serta optimal dalam penyimpanan dan pemanfaatanya.



Gambar 3. Penyuluhan tentang Manfaat Daun Kelor yang diberikan oleh Dr. apt. Salman

Pada kesempatan yang sama dilakukan pelatihan pengemasan yang dijelaskan 4 tahap, yaitu tahap pertama cara memanen dan membersihkan tanaman, tahap kedua proses pengeringan tanama dan penghalusan jadi serbuk, tahap ketiga penyiapan dan pemilihan kantong atau kemasan atau kapsul dan tahap keempat memasukan ke dalam kantong (Gambar 4).



Gambar 4. Proses pengolahan daun kelor, mulai dari daun segar sampai dalam bentuk sedian siap celup

Sebenarnya, daun tanaman tersebut dapat dikonsumsi melalui 2 cara. Cara pertama daun kelor yang sudah dicuci dapat langsung direbus pada air mendidih selama 15 menit selanjutnya langsung dikonsumsi. Pada cara yang kedua, tanaman pegagan embun dikeringkan terlebih dahulu dan dihaluskan. Serbuk tanaman tersebut kemudian dimasukkan ke dalam kantong seperti kantong teh dan dapat diseduh kapan saja. Cara kedua tentu membuat tanaman obat lebih tahan lama sebab kadar airnya yang sudah sedikit. Sehingga tahan lebih lama dan dapat disimpan lebih lama juga.

Pada pelatihan tersebut juga dijelaskan cara pembuatan kapsul ekstrak daun kelor, diawali dengan penyiapan serbuk daun kelor yang dilakukan dengan cara pengambilan sampel, pemilahan dan pencucian sampel, pengeringan, serta perajangan dengan *grinder*. Setelah itu, dilakukan ekstraksi yang dibuat dengan cara merendam serbuk daun kelor yang sudah halus tadi dengan pelarut etanol 70%. Setelah tersari sempurna lalu, dikentalkan dengan alat *rotary evaporator*, sehingga diperoleh ekstrak kental. Pembuatan kapsul ekstrak pegagan embun dilakukan dengan mencampurkan ekstrak pegagan embun tadi dengan laktosa hingga homogen dan diisikan pada kapsul dengan berat 350 mg (Gambar 5).



Gambar 5. Proses penyiapan sediaan kapsul ekstrak daun kelor

Respon dari peserta pengabdian sebanyak 100 orang yaitu Ibu-ibu PKK di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota cukup baik dan sangat antusias. Hal ini ditunjukkan dengan aktifnya peserta untuk bertukar pikiran dan bertanya ke narasumber serta berpendapat di saat materi tengah dipaparkan. Bukan hanya tentang daun kelor, para peserta juga sangat bersemangat untuk menanyakan khasiat serta efek samping beberapa tanaman lain yang banyak digunakan di masyarakat. Rangkaian kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat.

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan membuat masyarakat di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota semakin paham dengan sistem kekebalan tubuh yang melindungi tubuh dari infeksi mikroorganisme. Masyarakat juga sudah bisa membuat serbuk dan memasukan ke dalam kantong celup dan masukan ke dalam kapsul. Sehingga dengan pembekalan keterampilan ini diharapkan masyarakat di Jorong Padang Kandis, Kenagarian VII Koto Talago, Kecamatan Guguk, Kabupaten 50 Kota, mampu memanfaatkan khasiat daun kelor lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Harborne, J. B. (1987). *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerbit ITB.
- Herbie, T. (2015). *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat - Tumbuhan Obat Untuk Penyembuh Penyakit dan Kebugaran Tubuh*. Octopus Publishing House.

- Kesharwani, S., Prasad, P., Roy, A., & Sahu, R. K. (2014). An Overview on Phytochemistry and Pharmacological Explorations of *Moringa oleifera*. *Pharmaceutical and Biosciences Journal*, 2(1), 34-41. <https://doi.org/10.20510/ukjpb/2/i1/91151>
- Kumar, P., & Yadav, S. A. (2012). Anti-inflammatory Activity of Coumarin and Steroidal Fractions from Leaves of *Moringa oleifera*. *International Journal of Drug Discovery and Medical Research*, 1(1), 20-25.
- Mardiana. (2013). *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Penebar Swadaya.
- Patel, P., Patel, N., Patel, D., Desai, S., & Mesharam, D. (2014). Phytochemical Analysis and Antifungal Activity of *Moringa oleifera*. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 6(5), 144-147.
- Singh, G. P., Garg, R., Bhardwaj, S., & Sharma, S. K. (2012). Anti-inflammatory Evaluation of Leaf Extract of *Moringa oleifera* Lam. *Journal of Pharmaceutical and Scientific Innovation*, 1(1), 22-24.

@2024 Aldi *et al.*

This is an open access article licensed under the terms of a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>).