

PEMANFAATAN KELOR UNTUK MENCEGAH STUNTING DENGAN OLAHAN MAKANAN SEHAT DAN CARA BUDIDAYANYA DI MASYARAKAT KAMPUNG JOMBLANG KABUPATEN SUKOHARJO

Siwi Hastuti¹, Bangkit Ary Pratama², Kustanti³

¹Prodi Farmasi, Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia

^{2,3}Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia

email: ¹siwihastutiapt@gmail.com, ²bangkit.mkes@gmail.com, ³tanty88@gmail.com

ABSTRAK

Tanamam kelor banyak terdapat di daerah Sukoharjo, namun masyarakat belum mengetahui manfaatnya secara baik. Kelor terbukti mempunyai kandungan zat aktif yang baik untuk meningkatkan kesehatan terutama untuk gizi pada anak yang stunting Kasus stunting masih banyak ditemukan terutama di daerah kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Stunting diakibatkan karena pola makan yang kurang baik pada anak, sehingga anak yang stunting cenderung pertumbuhannya terhambat. Stunting dapat dicegah dengan makanan yang mengandung kelor.. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Jomblang dalam pemanfaatan kelor untuk dibuat olahan makanan pencegah stunting dan cara penanaman kelor. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, demonstrasi membuat olahan makanan yang mengandung kelor dan budidaya kelor. Hasil dari pelatihan ini adalah produk makanan hasil demonstrasi mengolah makanan yang daun kelor dan proses menanam tanaman kelor. Peserta dari pelatihan ini adalah ibu-ibu warga Jomblang sebanyak 31 orang. Sebelum dilakukan pelatihan dilakukan pre test dengan mengisi kuesioner untuk mengetahui pengetahuan awal dari warga, setelah pelatihan diberi post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan warga. Hasil nilai pretest menunjukkan bahwa ada 3 peserta (9,68%) peserta dengan kategori baik, sedangkan hasil nilai post test ada 31 peserta (100%) dengan kategori baik, berarti ada peningkatan pengetahuan warga setelah adanya pengabdian ini.

Kata kunci: kelor, stunting, olahan makanan, budidaya

ABSTRACT

Moringa plants are widely available in the Sukoharjo area, but people do not yet know their benefits well. Moringa is proven to contain active substances that are good for improving health, especially for nutrition in stunted children. Stunting cases are still often found, especially in the Sukoharjo district, Central Java. Stunting is caused by poor eating habits in children, so that stunted children tend to have stunted growth. Stunting can be prevented by food containing moringa. The aim of this training is to increase the knowledge of the Jomblang community in using moringa to make food preparations to prevent stunting and how to plant moringa. The methods used are counseling, demonstrations on making food preparations containing moringa and cultivating moringa. The result of this training is a food product resulting from a demonstration of processing food using Moringa leaves and the process of growing Moringa plants. The participants in this training were 31 mothers from Jomblang residents. Before the training was carried out, a pre-test was carried out by filling out a questionnaire to determine the initial knowledge of the residents. After the training, a post-test was given to determine the increase in residents' knowledge. The pretest score results showed that there were 3 participants (9.68%) in the good category, while the post test score results were 31 participants (100%) in the good category, meaning there was an increase in residents' knowledge after this service

Keywords: *moringa, stunting, processed food, cultivation*

PENDAHULUAN

Stunting atau kekerdilan merupakan masalah yang masih harus diselesaikan di Indonesia. Di berbagai daerah, masih banyak kasus stunting termasuk di kabupaten Sukoharjo. Stunting merupakan keadaan saat tinggi badan anak di bawah standar karena adanya pertumbuhan yang terganggu akibat kekurangan gizi yang kronis. Kurangnya asupan gizi pada ibu saat kehamilan atau pada anak saat sedang dalam masa pertumbuhan menjadi salah satu penyebab stunting.

Angka kasus stunting di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2020 sebesar 7,68%, pada tahun 2021 menurun menjadi sebesar 7,11% (Pemprov. Jateng, 2022), tahun 2022 menurun menjadi 6,77% dan pada tahun 2023 masih pada 6,77%. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo, 2024). Untuk mengatasi stunting, Pemkab Sukoharjo telah menggalakkan program Dapur Sehat Atasi Stunting (Dashat). Program ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam pemenuhan gizi seimbang bagi keluarga berisiko stunting. Pencegahan stunting sangat penting karena pada masa seribu hari kehidupan adalah periode emas dimana akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sampai masa dewasa (Gunardi 2021).

Salah satu upaya untuk mencegah stunting adalah pemberian makanan dengan gizi yang baik. Salah satu tanaman yang berpotensi untuk mencegah stunting adalah kelor (*Moringa oleifera* L). Hasil review dari jurnal menunjukkan bahwa terdapat hasil yang signifikan, pengaruh daun kelor terhadap pencegahan stunting pada anak (Fatmawati, N., Julianti. 2022).

Kabupaten Sukoharjo merupakan daerah yang bersuhu panas sehingga banyak tanaman yang berpotensi baik untuk tumbuh dan dikembangkan sebagai sumber bahan nabati untuk meningkatkan kesehatan. Salah satunya adalah tanaman kelor. Banyak ditemukan tanaman kelor yang berfungsi untuk pagar pekarangan dan untuk dibuat sayur saja.

Beragam jenis tumbuhan yang tumbuh berpotensi memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, satu diantaranya yaitu kelor. Kelor dikenal sebagai The Miracle Tree atau pohon ajaib karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat. Pemanfaatan bahan pangan lokal yang relatif mudah didapat, dan bernilai gizi seperti daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat dimanfaatkan sebagai produk pangan fungsional dan sumber antioksidan (Marhaeni, 2021).

Hasil studi literatur, pada uji fitokimia ditemukan kelor mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, terpenoid, steroid dan tanin. Senyawa tersebut terdapat pada bagian tanaman kelor seperti daun, biji, akar, kulit pelindung, dan batang. Tanaman kelor juga memiliki aktivitas farmakologi sebagai antibakteri, anti inflamasi, antioksidan, analgesik dan antikanker (Ni'matul et al., 2023). Hasil review menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor berpotensi sebagai antioksidan alami karena mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu flavonoid dan beta karoten (Satriyani, 2021).

Diperoleh 17 jenis fitokimia daun kelor yang teridentifikasi melalui alat GCMS antara lain adalah senyawa karbinol, n-heksana, siklopentana, dan golongan etanol beserta derivat-derivatnya. Keempat jenis senyawa dominan tersebut merupakan senyawa hasil metabolit sekunder yang berpotensi sebagai senyawa antioksidan, antiinflamasi, antibiotik atas infeksi yang disebabkan oleh bakteri dan jamur, sebagai pelarut untuk terjadinya reaksi-reaksi kimia menghasilkan beragam senyawa derivat lain yang bermanfaat bagi industri pangan dan kesehatan kulit (Iriani, 2023). Hasil penelitian pada ekstrak etanol biji kelor dapat digunakan sebagai antibakteri *Escherisia coli* (Nurafifah, Widyastuti, and Minarti 2021). Efek ini mempunyai potensi bahwa biji kelor dapat digunakan untuk mencegah penyakit, terutama penyakit infeksi bakteri yang terdapat dapat usus manusia.

Berdasarkan analisis kondisi eksisting dan potensi mitra maka kegiatan pengabdian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan potensi daerah yaitu tanaman kelor yang dijadikan produk makanan dari bahan alam yang sehat yang mempunyai nilai jual tinggi sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan ekonomi rakyat. Penerapan ilmu farmasi tentang tanaman herbal khususnya daun kelor untuk menurunkan prevalensi dan mencegah stunting. Rita melakukan serangkaian penelitian panjang (grand research) tentang daun kelor, mulai dari sisi

kandungan hingga olahannya. Daun kelor bisa diolah sebagai produk pangan seperti biskuit atau crackers, yogurt hingga jelly drink. Selain rasanya yang tidak kalah dari bahan lain, kandungannya ternyata bisa meningkatkan status gizi bagi balita stunting. Riset dan produk berbahan daun kelor seperti biskuit dan yogurt dalam tiga bulan pemberian bisa meningkatkan status gizi dan respons imun balita yang kurang gizi (Ismawati, 2023)

Tumbuhan kelor memiliki protein yang mengandung asam amino esensial yang seimbang, sehingga sangat baik dikonsumsi anak-anak yang pencernaannya belum sempurna guna memenuhi kebutuhan protein mereka. Mengonsumsi daun kelor akan memberikan keseimbangan nutrisi tubuh sehingga dapat meningkatkan energi dan ketahanan tubuh dan bisa mengatasi berbagai keluhan yang diakibatkan kekurangan vitamin dan mineral seperti gangguan penglihatan, penumpukan lemak pada liver dan dermatitis. Selain itu juga bisa mengatasi kulit kering dan pecah-pecah, beri-beri, pendarahan gusi, osteoporosis, rambut pecah-pecah hingga gangguan pertumbuhan pada anak. *World Health Organization* menganjurkan daun kelor untuk dikonsumsi anak dan bayi pada masa pertumbuhan.

Kandungan vitamin A pada daun kelor empat kali dari wortel. Kandungan potasium daun kelor tiga kali dari pisang. Zat besinya 25 kali dari bayam. Vitamin C daun kelor tujuh kali dari jeruk. Kalsiumnya empat kali dari susu. Beberapa manfaat utama daun kelor adalah meningkatkan ketahanan alamiah tubuh, menyegarkan mata dan otak, meningkatkan metabolisme tubuh, meningkatkan struktur sel tubuh, meningkatkan serum kolesterol alamiah, mengurangi kerutan dan garis-garis pada kulit, meningkatkan fungsi normal hati dan ginjal, meningkatkan energi, memudahkan pencernaan, bersifat antiperadangan dan memelihara sistem imunitas tubuh (Ismawati, 2023). Daun kelor mempunyai nilai gizi dan berpotensi untuk usaha (Winarno, 2018).

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan memberi ketrampilan warga Jomblang Sukoharjo melalui pelatihan pembuatan olahan makanan dari kelor dan budidaya tanaman kelor.

Manfaat dari pengabdian ini adalah agar masyarakat Jomblang Kabupaten Sukoharjo meningkat taraf hidupnya. Taraf hidup baik peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan kelor maupun peningkatan ketrampilan dan mengolah kelor menjadi produk makanan yang sehat terutama untuk mencegah stunting.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian yang dilakukan meliputi penyuluhan, pelatihan dan evaluasi. Adapun tahapan pelaksanaan yang dilakukan secara rinci adalah:

a. Tahap survei lapangan

Tahap survei lapangan dilakukan tim pelaksana pengabdian dengan berkoordinasi dengan ketua RT Jomblang. Survei ini untuk menggali informasi tentang masalah yang dihadapi oleh warga setempat yang berkaitan dengan stunting, serta kondisi existing wilayah tersebut dan potensi apa yang belum dikembangkan. Hasil survei mendapatkan informasi bahwa masih ada balita yang mengalami stunting di daerah tersebut. Potensi daerah yang ditemukan adalah adanya tanaman kelor tapi belum dikembangkan sebagai makanan sehat untuk mencegah stunting. Juga dilakukan koordinasi dengan pihak setempat waktu dan tempat kegiatan pengabdian

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian yaitu tiga dosen dan dua mahasiswa. Kegiatan ini dilakukan di rumah salah satu warga yang dihadiri oleh ibu-ibu warga Jomblang sebanyak 31 orang. Kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan tentang stunting dan pemanfaatan daun kelor, pelatihan pembuatan olahan makanan yang mengandung kelor dan praktik cara budidaya kelor. Penyuluhan dilakukan oleh pelaksana pengabdian yang dibantu oleh mahasiswa dalam sesi tanya jawab. Mahasiswa juga bertugas dalam pendokumentasian kegiatan

c. Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat tentang stunting dan tentang tanaman kelor. Evaluasi menggunakan instrumen kuesioner yang diberikan untuk diisi sebagai *post test* setelah selesai kegiatan. Namun sebelum kegiatan juga diberikan kuesioner yang harus diisi sebagai *pre test*. Nilai *pre test* dan *post test* digunakan untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan warga terhadap pelatihan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Sabtu tanggal 5 Oktober 2024 berupa penyuluhan tentang stunting dan pemanfaatan tanaman kelor. Bertempat di rumah bapak RT setempat. Kegiatan dihadiri oleh 31 orang ibu-ibu warga Jomblang. Kegiatan diawali dengan *pre test* secara tertulis, kemudian kegiatan penyuluhan dan disertai dengan pemberian materi penyuluhan, tanya jawab dan diakhiri dengan *post test* untuk mengetahui adakah peningkatan pengetahuan warga setelah pemberian penyuluhan. Hasil *pre test* menunjukkan bahwa dari 31 orang warga yang hadir, kategori pengetahuan baik 9,68%, cukup 80,65% dan kategori kurang 9,68%. Pada hasil *post test* menunjukkan bahwa kategori pengetahuan baik 100%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan bagi warga setelah adanya penyuluhan. Peserta kegiatan pelatihan terlihat pada gambar 1, sedangkan kegiatan penyuluhan dan pengisian kuesionier ditunjukkan pada gambar 2.

Kegiatan pelatihan pembuatan olahan makanan yang mengandung kelor dan budidaya kelor dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 19 Oktober 2024 di rumah bapak RT Jomblang yang diikuti oleh 23 warga. Kegiatan ini meliputi penyiapan daun kelor, bahan dan alat masak serta bahan untuk budidaya kelor. Peserta pelatihan membuat olahan berbasis kelor yaitu kelor instan, dan pudding kelor. Dalam pelatihan ini, peralatan disediakan oleh pelaksana kegiatan yang dibantu oleh peserta sedangkan bahan baku disediakan oleh pelaksana pengabdian. Kegiatan membuat olahan kelor instan dilakukan dengan tahapan penyiapan alat dan bahan. Kelor dan jahe dicuci dan ditimbang sesuai resep, kemudian diolah menjadi kelor instan. Pudding kelor dibuat untuk makanan sehat bagi balita stunting. Peserta antusias mengikuti kegiatan. Kelor instan dan pudding kelor yang telah jadi, kemudian dikemas dan layak dipasarkan. Kemasan yang dibuat terutama kelor instan berisi meliputi nama produk, komposisi, kegunaan, cara pemakaian, berat netto dan tanggal kedaluarsa. Kegiatan praktik memasak olahan berbasis kelor terlihat pada gambar 3, sedangkan hasil produk olahannya berupa instan kelor dan pudding kelor terlihat pada gambar 4.

Kegiatan berikutnya adalah praktik budidaya kelor dengan menggunakan stek batang kelor yang ditanam dalam polybag. Stek batang dibuat dengan memotong batang kelor yang tinggi menjadi beberapa potong, lalu disemaikan dalam polybag. Kegiatan diawali dengan pemberian media tanam dalam polybag, penyiapan stek batang kelor dan penanaman dalam polybag. Kegiatan penanaman kelor ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 1. Peserta kegiatan pelatihan



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pengisian kuesioner



Gambar 3. Praktik memasak olahan makanan berbasis kelor



Gambar 4. Produk olahan makanan berbasis kelor



Gambar 5. Kegiatan penanaman kelor dalam polibag

Kegiatan pengabdian ini juga melibatkan dua orang mahasiswa sebagai bentuk dari merdeka belajar untuk menerapkan hasil teori dalam pembelajaran. mahasiswa terlibat dalam membantu pengabdian yaitu membantu menyiapkan perlengkapan, membantu demonstrasi kegiatan pembuatan olahan makanan berbasis kelor, mendokumentasikan kegiatan, menyiapkan dan melayani presensi peserta. Mahasiswa mendapatkan rekognisi berupa perbaikan nilai pada mata kuliah sebanyak 10 SKS.

Kegiatan yang telah dilakukan yang meliputi penyuluhan, pelatihan pembuatan olahan makanan berbasis kelor dan praktik penanaman stek kelor dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat warga Jomblang Sukoharjo. Warga sebagai mitra pengabdian antusias dalam mengikuti kegiatan untuk memanfaatkan daun kelor sebagai bahan makanan dan menanam kelor di rumah masing-masing. Sebagai tindak lanjut warga Jomblang memanfaatkan kelor sebagai bahan makanan tambahan sehari-hari

KESIMPULAN

Telah dilakukan pengabdian masyarakat di kampung Jomblang kabupaten Sukoharjo dengan tema pelatihan pelatihan pembuatan produk makanan sehat untuk stunting dan cara budidaya kelor. Kegiatan meliputi sosialisasi penyuluhan, pelatihan pembuatan olahan makanan berbasis kelor dan budidaya kelor. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan masyarakat setelah pemberian penyuluhan.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. 2024. Data Stunting Balita Kabupaten Sukoharjo Berdasarkan e-PPGBM (Jiwa), 2020-2023. <https://sukoharjokab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjA5IzI=/data-stunting-balita-kabupaten-sukoharjo-berdasarkan-e-ppgbm.html>
- Fatmawati, N., Julianti., YZI. 2022. "Pengaruh Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Pencegahan Stunting." *Journal Fundus*. 3(1): 1–6.
- Gunardi, H. 2021. "Optimalisasi 1000 Hari Pertama Kehidupan: Nutrisi, Kasih Sayang, Stimulasi, Dan Imunisasi Merupakan Langkah Awal Mewujudkan Generasi Penerus Yang Unggul." *eJKI* 9(1): 1–6.
- Iriani, Farida. 2023. "Analisis Fitokimia Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dan Produk Olahan Minuman Penyegar." *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian* 5(1): 46–52.
- Ismawati, Rita. 2023. "Pakar UNESA Olah Daun Kelor Jadi Ragam Produk Pangan, Bisa Perbaiki Gizi Balita Stunting." 2023. [diakses 20 Desember 2023]. Available from: <https://www.unesa.ac.id/pakar-unesa-olah-daun-kelor-jadi-ragam-produk-pangan-bisa-perbaiki-gizi-balita-stunting>.
- Marhaeni, Luluk Sutji. 2021. "DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) SEBAGAI SUMBER PANGAN DAN ANTIOKSIDAN." *Jurnal Agrisia* Vol.13(2): 40–53.
file:///C:/Users/Asus/Downloads/admin,+(Page+40-53)+Daun+Kelor+(Moringa+oleifera).pdf.
- Ni'matul Fauziah et al. 2023. "Artikel Review : Studi Fitokimia Dan Farmakologi Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera* Lam)." *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research* 1(4): 45–52.
- Nurafifah, Diah Ayu, Dyah Ayu Widyastuti, and Ipah Budi Minarti. 2021. "Activity of *Moringa Oleifera* Seed Ethanolic Extract against *E. Coli*." *Advance Sustainable Science, Engineering and Technology* 3(2): 1–6.
- Satriyani, Desak Putu Putri. 2021. "Review Artikel: Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam)." *Jurnal Farmasi Malahayati* 4(1): 31–43.
- Winarno F, G. 2018. *Tanaman Kelor (Moringa Oleifera): Nilai Gizi, Manfaat Dan Potensi Usaha*. Jakarta: Gramedia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kemendikbud Ristek yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini dalam hibah tahun 2024 untuk program Pengabdian kepada Masyarakat pada skim Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini.