

Pemanfaatan Pangan Fungsional Lokal : Inovasi Moringa Oleifera Menjadi Produk Bergizi

¹⁾Darmin*, ²⁾M. Noris, ³⁾Fachry Rumaf, ⁴⁾Suci Rahayu Ningsih, ⁵⁾Christien Gloria Tutu, ⁶⁾Zuarda Jumainap Rumjani, ⁷⁾Juraidin, ⁸⁾Nurul Hidayah, ⁹⁾Ardianti, ¹⁰⁾Kurata A'yuni, ¹¹⁾Fitratun Nisah, ¹²⁾Yuliani

^{1,2,6,7,8,9,10,11,12)}Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima, Indonesia

^{3,5)}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Kotamobagu, Indonesia

⁴⁾Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Kotamobagu, Indonesia

Email Corresponding: darmin@umbima.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Gizi Moringa Oleifera Pangan Fungsional Lokal	Moringa oleifera dapat dijadikan sebagai makanan kaya nutrisi untuk alternatif mengatasi malnutrisi. Berdasarkan hasil survey pendahuluan bahwa masih rendah pengetahuan siswa SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional lokal bergizi. Berdasarkan hasil observasi lapangan diatas, maka diperlukan upaya edukasi melalui penyuluhan dan sosialisasi terkait pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional lokal bergizi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan dan meningkatkan pengetahuan siswa sekolah SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional lokal bergizi. Populasi dan sampel dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu siswa SMA Negeri 1Belo, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima sebanyak 58 orang. Analisis data menggunakan Spss dengan analisis deskriptif. Hasil pre test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang yaitu sebesar 77.6%. sementara hasil post test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebesar 89.7%. Artinya setelah diberikan edukasi dan penyuluhan terdapat pengaruh yang signifikan peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional bergizi.
	ABSTRACT
Keywords: Nutrition Moringa Oleifera Local Functional Foods	Moringa oleifera can be used as a nutrient-rich food as an alternative to overcome malnutrition. Based on the results of a preliminary survey, there is still low knowledge of students at SMA Negeri 1Belo regarding local functional food, moringa oleifera as a nutritious local functional food. Based on the results of the field observations above, educational efforts are needed through counseling and outreach regarding the local functional food moringa oleifera as a nutritious local functional food. This community service activity aims to empower and increase the knowledge of 1Belo State High School students about the local functional food moringa oleifera as a nutritious local functional food. The population and sample for this community service activity are 58 students of 1Belo State High School, Belo District, Bima Regency. Data analysis uses Spss with descriptive analysis. The results of the pre-test on respondents' knowledge about the local functional food moringa oleifera showed that the majority of respondents had insufficient knowledge, namely 77.6%. Meanwhile, the results of the post test on respondents' knowledge about the local functional food Moringa oleifera showed that the majority of respondents had good knowledge, namely 89.7%. This means that after being given education and counseling there is a significant influence in increasing the knowledge of SMA Negeri 1Belo students about the local functional food moringa oleifera as a nutritious functional food. This is an open access article under the CC-BY-SA license. 

I. PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan menjadi salah satu solusi dalam mempertahankan kedaulatan pangan. Usaha yang dapat dilakukan melalui diversifikasi pangan yaitu dengan memanfaatkan potensi tanaman kelor (*Moringa oleifera*) menjadi olahan makanan yang kaya akan antioksidan dan protein. Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki fungsi yang sangat baik terhadap kesehatan. (Dwi K..H.F., 2022). *Moringa Oleifera* merupakan sebuah tanaman yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Di Indonesia, *moringa oleifera* dikenal dengan nama daun kelor. Daun kelor memiliki nilai gizi yang sangat tinggi. *Moringa Oleifera* (Daun kelor) mengandung vitamin A, B, C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah yang sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Selain itu, *Moringa Oleifera* (Daun kelor) juga mengandung lemak dan karbohidrat. (Pokhrel, 2024). Bahan alam di lingkungan sekitar yang banyak dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas gizi pangan adalah kelor. Kelor sering disebut sebagai “pohon ajaib” karena memiliki berbagai kandungan nutrisi yang sangat bermanfaat bagi tubuh, diantaranya vitamin, asam amino, protein, mineral dan kandungan ion logam yang dibutuhkan tubuh misalnya natrium, besi dan zinc. Biji kelor sering dijadikan sebagai koagulan untuk menjernihkan air sehingga mampu meningkatkan kualitas air. Selain itu kelor memiliki potensi pada bidang farmakologi dan bioteknologi. Daun kelor selain sebagai bahan pangan fungsional juga memiliki potensi sebagai antioksidan karena mengandung asam askorbat, flavonoid, fenol dan karotenoid sehingga mampu mencegah kerusakan sel-sel akibat adanya radikal bebas. Pengolahan bahan pangan bergizi menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kualitas pangan. Melalui pemanfaatan bahan di lingkungan sekitar untuk diolah menjadi bahan pangan bernutrisi tinggi, maka akan dapat membantu meningkatkan kualitas gizi Masyarakat. Pengolahan bahan baku kelor menjadi produk yang baru sangatlah membantu untuk menambah variasi pangan di masyarakat, misalnya pemanfaatan kelor menjadi stik yang bernilai ekonomis. selain itu kandungan kelor yang sangat kaya nutrisi diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi manusia. Kelimpahan bahan alam selain kelor banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, misalnya kelor dimanfaatkan sebagai teh kelor dan puding. (Ndukang et al., 2023).

Daun Kelor memiliki kandungan Gizi yang cukup komplek, Daun kelor mengandung unsur multi zat gizi mikro yang sangat dibutuhkan seperti: beta carotene, thiamin (B1), Riboflavin (B2), niacin (B3), kalsium, zat besi, fosfor, magnesium, seng, vitamin C. Tumbuhan ini mudah ditemukan di seluruh wilayah Indonesia dan dapat dikonsumsi sebagai sumber makanan yang kaya akan protein, asam amino, mineral, dan vitamin. Dalam 100 gram daun kelor terdapat vitamin C setara 7 kali vitamin C yang ada dalam buah jeruk, 4 kali vitamin A dalam wortel, 4 kali kalsium dalam susu, 3 kali kalium dalam pisang, dan 2 kali protein dalam sebutir telur. (Nopriantini, 2020)'. Kelor banyak tumbuh liar di Kabupaten Bima dan merupakan salah satu potensi daerah sumber daya alam hayati. Pengembangan daun kelor menjadi produk pangan fungsional bergizi belum banyak diminati padahal potensinya sebagai makanan dan minuman yang menyehatkan sangat besar. Fenomena meningkatnya kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi bahan pangan fungsional (*food for specified health Use*) memberi dorongan positif untuk mengembangkan potensi sumber daya alam hayati dalam bentuk inovasi *moringa oleifera* menjadi produk bergizi, produk minuman herbal, bahan makanan berbasis pangan fungsional lokal daun kelor yang bermanfaat terhadap Kesehatan. Pemanfaatan kelor (*Moringa oleifera*) dalam pengembangan produk pangan sehat, inovasi dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat. kelor (*Moringa oleifera*) dapat dijadikan sebagai makanan kaya nutrisi untuk alternatif mengatasi malnutrisi. Dalam pengembangan produk pangan berbasis kelor, penting untuk memperhatikan aspek kualitas dan keamanan pangan. Produk pangan sehat yang baik harus memperhatikan asupan nutrisi, keamanan pangan, dan aspek sensori. Selain itu, pengembangan produk pangan berbasis kelor juga harus memperhatikan target konsumen dari produk yang akan dikembangkan, sehingga dapat menentukan bagaimana produk tersebut dikembangkan dengan skala yang lebih besar. Dengan menggali potensi Kelor dalam pengembangan produk pangan sehat, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya pencegahan gizi buruk dan peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan. (Ode Dian Purnamasari et al., 2024). Tujuan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan siswa di SMA Negeri 1Belo, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima, NTB dengan pangan fungsional lokal yaitu daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan tambahan bergizi.

II. MASALAH

Berdasarkan hasil survey pendahuluan bahwa masih rendah pengetahuan siswa SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal *moringa oleifera* sebagai pangan fungsional lokal bergizi. Berdasarkan hasil

observasi lapangan diatas, maka diperlukan upaya edukasi melalui penyuluhan dan sosialisasi terkait pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional lokal bergizi. Berikut merupakan dokumentasi proses penyuluhan dan sosialisasi yang dilakukan di SMA Negeri 1Belo, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima, NTB.



Gambar 1. Edukasi tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dan Inovasi moringa oleifera menjadi produk bergizi

III. METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas beberapa tahapan yang meliputi Persiapan yaitu penyusunan kuesioner *pre test* dan *post test* pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera, Produksi puding sebagai Inovasi moringa oleifera menjadi produk bergizi, Tahap Pelaksanaan yaitu *pre test* pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera, Edukasi puding sebagai Inovasi moringa oleifera menjadi produk bergizi, Tahap Evaluasi yaitu *post test* pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera. Populasi dan sampel dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu siswa sekolah SMA Negeri 1Belo, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima sebanyak 58 orang. Analisis data menggunakan SPSS dengan analisis deskriptif cross sectional.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	14	24.1
Perempuan	44	75.9
Total	58	100

Berdasarkan table 1 dapat diketahui bahwa frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar Perempuan yaitu 75.9%

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
Umur ≥ 15 Tahun	55	94.8
Umur ≤ 15 Tahun	3	5.2
Total	58	100

Berdasarkan table 2 dapat diketahui bahwa frekuensi responden berdasarkan umur sebagian besar Umur ≥ 15 Tahun yaitu 94.8%

Tabel 3. Pre Test Pengetahuan Responden Tentang Pangan Fungsional Lokal Moringa Oleifera

Pre Test	Frekuensi	Persentase (%)
----------	-----------	----------------

Baik	13	22.4
Kurang	45	77.6
Total	58	100

Berdasarkan tabel 3 hasil pre test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang yaitu sebesar 77.6%.

Tabel 4. Post Test Pengetahuan Responden Tentang Pangan Fungsional Lokal Moringa Oleifera

Post Test	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	52	89.7
Kurang	6	10.3
Total	58	100

Berdasarkan tabel 4 hasil post test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebesar 89.7%. Artinya setelah diberikan edukasi dan penyuluhan terdapat pengaruh yang signifikan peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional bergizi. Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan salah satunya melalui pendidikan Kesehatan, edukasi, dan sosialisasi. Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Flora et al., 2021) yang mengatakan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu setelah di beri edukasi kesehatan dalam memanfaatkan bahan lokal yaitu daun kelor sebagai pangan fungsional. Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan hasil pengabdian (Werdaningtyas, 2024) Hasil pre-test menunjukkan bahwa 7 dari 12 ibu memiliki pengetahuan dengan kategori sedang dengan presentase kumulatif yaitu 58.3. Selanjutnya, 5 dari 12 lainnya berkategori baik dengan angka kumulatif mencapai 47.7. Setelah diberikan edukasi dan pelatihan pembuatan makanan berbahan dasar daun kelor dan dilakukan post-test maka hasilnya menunjukkan bahwa dari jumlah (N) yaitu 12 orang, semuanya memiliki pengetahuan yang baik. dengan presentase validasinya adalah 100.0. Dengan hasil tersebut maka diketahui terdapat pengaruh yang signifikan antara edukasi gizi dan pembuatan makanan berbahan dasar daun kelor yang dilakukan dengan tingkat pengetahuan ibu sebagai langkah awal pencegahan stunting Penyuluhan kesehatan dianggap suatu upaya untuk menjembatani adanya kesenjangan antara informasi kesehatan dan juga prakteknya. Apabila informasi kesehatan yang dimiliki telah benar maka kemudian akan menjadikan suatu motivasi untuk menerapkan informasi tersebut. (Hasanuddin et al., 2022).



Gambar 2. Inovasi moringa oleifera menjadi produk bergizi

Bahan-bahan:

1. 500 ml susu cair (bisa susu sapi atau santan)
2. 50 gram daun kelor segar (cuci bersih, blender dengan sedikit air, lalu saring)
3. 100 gram gula pasir (sesuai selera)

4. 1 bungkus agar-agar bubuk (plain/tanpa rasa)
5. 1/2 sdt vanili bubuk (opsional)
6. 1/4 sdt garam
7. Santan (opsional)

Cara Membuat:

1. Siapkan Jus Kelor: Blender daun kelor dengan sedikit air, lalu saring untuk mendapatkan ekstraknya.
2. Campurkan Bahan: Dalam panci, campur susu cair, jus kelor, gula pasir, agar-agar bubuk, santan, garam, dan vanili bubuk.
3. Masak: Panaskan di atas api sedang, aduk terus hingga mendidih.
4. Tuang ke Cetakan: Setelah mendidih, angkat dan tuangkan ke dalam cetakan puding.
5. Dinginkan: Biarkan hingga suhu ruang, lalu masukkan ke dalam kulkas selama 2–3 jam hingga mengeras.
6. Sajikan: Keluarkan dari cetakan dan sajikan dingin.



Gambar 3. Edukasi Pemanfaatan Pangan Fungsional Lokal : Inovasi Moringa Oleifera Menjadi Produk Bergizi

Daun kelor adalah tanaman yang sangat kaya akan zat gizi sehingga tanaman ini banyak dimanfaatkan baik sebagai sumber zat gizi maupun sebagai tanaman obat karena tanaman ini juga banyak mengandung anti oksidan, sehingga digolongkan ke dalam tanaman fungsional.(Irwan, 2020). Daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kebutuhan nutrisi dalam tubuh manusia. Daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai produk olahan yang bernilai gizi dan bernilai ekonomi yang tinggi.(Istiqomah & Jannah, 2021).

V. KESIMPULAN

Daun kelor dapat menjadi salah satu pangan fungsional lokal untuk peningkatan gizi Masyarakat. hasil pre test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang yaitu sebesar 77.6%. sementara hasil post test pengetahuan responden tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebesar 89.7%. Artinya setelah diberikan edukasi dan penyuluhan terdapat pengaruh yang signifikan peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1Belo tentang pangan fungsional lokal moringa oleifera sebagai pangan fungsional bergizi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Bima dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UM Bima yang telah memberikan dukungan moril maupun materi. Terima kasih yang sebesar- besarnya juga kami sampaikan kepada kepala sekolah dan jajaran SMA Negeri 1Belo atas partisipasi dan dukungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi K..H.F. (2022). PEMANFAATAN DAUN TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*) MENJADI OLAHAN MAKANAN YANG KAYA AKAN ANTIOKSIDAN DAN PROTEIN. *Skripsi*.
- Flora, R., Febri, F., Yuliana, I., Sari, D. M., Anna, Y., Tanjung, R., & Nolia, H. (2021). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Minuman Siap Saji Untuk Pencegahan Stunting di Kecamatan Tuah Negeri. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 2505–2510.
- Hasanuddin, I., Al, J. P., Sulaeman, Rodin, M. A., Nurbaya, Laela, N., & Suparta. (2022). Guna Pencegahan Stunting Di Desa Cenrana Kec Panca Lautang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 2458–2466.
- Irwan, Z. (2020). Kandungan Zat Gizi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Berdasarkan Metode Pengeringan. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(1), 66–77. <http://jurnal.poltekkesmamaju.ac.id/index.php/m>
- Istiqomah, & Jannah, N. L. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor Menjadi Sebuah Produk Bernilai Jual di Desa Kesemen Ngoro Mojokerto. *Nasional Seminar for Research Community Development*, 5(1), 100–108.
- 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.
- Nopriantini, S. P. (2020). ... *KELAPA DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRAT DAUN KELOR (Moringa Oleifera L) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN BAGI REMAJA OBESITAS*. 4018116701.
- Ode Dian Purnamasari, W., Ode Al Zarliani, W., Ajo, A., & Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Buton, P. (2024). Pemanfaatan Kelor Menjadi Stik Kelor Dalam Pengembangan Produk Pangan Sehat Untuk Masyarakat. *Communnity Development Journal*, 5(1), 625–632.
- Pokhrel, S. (2024). No TitleEΛENH. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Werdaningtyas, R. (2024). Pengaruh edukasi gizi seimbang dan pemanfaatan daun kelor sebagai pencegahan stunting. *Kesehatan Tambusai*, 5(2), 5138–5147. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/3231>