

PELATIHAN PENGOLAHAN BISKUIT DAUN KELOR SEBAGAI MAKANAN PENDAMPING PENCEGAHAN STUNTING DI DESA MANANGGU, KABUPATEN BOALEMO, GORONTALO

Nur Rasdianah¹, Andi Makkulawu^{2*}

^{1,2}Jurusan Farmasi, Fakultas Olah Raga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

*Korespondensi : kulawu9877@ung.ac.id

ABSTRACT

*Stunting prevention is the responsibility of all parties, including the government, community and family. One way to prevent stunting is to provide additional food that contains high nutrition. Malnutrition that occurs during the golden period can cause various problems. One effort to prevent stunting is by using local plants as food. The Moringa plant (*Moringa oleifera*) is a plant that grows widely and is easy to obtain. Apart from that, this plant has a million health benefits and is a source of high nutrition. The aim of this activity is to provide outreach about stunting, including providing additional food, cultivating local plants, namely Moringa leaves as a source of nutrition, and providing training to village communities regarding processing biscuits from Moringa leaves as a complementary food to prevent stunting. A total of 32 participants who attended this activity consisted of mothers with toddlers, pregnant women, and local residents. The stages carried out in this activity are first to carry out socialization or provide material about stunting and the use of local plants. Then the next step was intensification and training in making Moringa leaf biscuits as an additional food ingredient to support nutrition. The final stage was an evaluation where around 85% of residents were able to answer the questions given by the team well and correctly. This activity is expected to increase residents' understanding about stunting and the use of local plants.*

Keywords : Biscuit, Moringa leaves, Stunting

ABSTRAK

Pencegahan *stunting* merupakan tanggung jawab semua pihak, baik itu pemerintah, masyarakat, dan keluarga. Salah satu cara untuk pencegahan *stunting* adalah dengan memberikan makanan tambahan yang mengandung tinggi gizi. Kekurangan gizi yang terjadi pada periode emas tersebut dapat menyebabkan berbagai masalah. Salah satu upaya dalam pencegahan *stunting* adalah dengan pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan pangan. Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang banyak tumbuh dan mudah didapatkan. Selain itu, tanaman ini memiliki sejuta manfaat untuk kesehatan dan memiliki sumber gizi tinggi. Tujuan dari kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi tentang *stunting* termasuk pemberian makan tambahan, pemanfaatan tanaman lokal yaitu daun kelor sebagai sumber gizi, dan memberikan pelatihan kepada masyarakat desa terkait

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 21/09/2023
Diterima : 02/03/2024
Dipublikasikan : 22/04/2024

pengolahan biskuit dari bahan daun kelor sebagai makan pendamping untuk pencegahan *stunting*. Sebanyak 32 peserta yang hadir dalam kegiatan ini yang terdiri dari ibu yang memiliki balita, wanita hamil, dan warga sekitar. Tahapan yang dilakukan pada kegiatan ini adalah terlebih dahulu dilakukan sosialisai atau pemberian materi tentang *stunting* dan pemanfaatan tanaman lokal. Kemudian berikutnya dilakukan demonstrasi dan pelatihan pembuatan biskuit daun kelor sebagai bahan makan tambahan penunjang gizi. Tahap akhir dilakukan evaluasi dimana sekitar 85% warga dapat menjawab dengan baik dan benar pertanyaan yang diberikan oleh tim. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman warga tentang *stunting* dan pemanfaatan tanaman lokal.

Kata Kunci: Biskuit, Daun kelor, *Stunting*

PENDAHULUAN

Masalah kurang gizi dan *stunting* adalah masalah kesehatan yang saling berkaitan. *Stunting* pada anak merupakan dampak dari defisiensi gizi selama hari pertama kehidupan. Kejadian ini akan berisiko terjadinya gangguan perkembangan fisik anak yang secara tidak langsung, sehingga menyebabkan penurunan kemampuan kognitif dan motorik serta penurunan performa kerja (Kemenkes RI, 2019). Anak *stunting* memiliki rerata skor *Intelligence Quotient* (IQ) sebelas poin lebih rendah dibandingkan rerata skor IQ pada anak normal. Gangguan tumbuh kembang pada anak akibat kekurangan gizi bila tidak mendapatkan intervensi sejak dini akan berlanjut hingga dewasa (WHO, 2013).

Pencegahan *stunting* merupakan tanggung jawab bersama mulai dari pemerintah, masyarakat sekitar, dan terutama keluarga. Makanan tambahan merupakan salah satu cara untuk pencegahan *stunting*, terutama makanan yang mengandung tinggi gizi. Gizi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan tumbuh kembang anak yang optimal. Kekurangan gizi yang terjadi pada periode emas tersebut dapat menyebabkan berbagai masalah, salah satunya adalah masalah gagal tumbuh sehingga anak menjadi lebih pendek dari standar (Kemenkes RI). Menurut Isnaini 2017, salah satu upaya dalam pencegahan *stunting* adalah dengan pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan tambahan untuk peningkatan gizi. Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki sejuta manfaat untuk kesehatan yang memiliki sumber protein tinggi, sedangkan daun kelor merupakan sumber bahan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi. Kandungan gizi daun

kelor kering mengandung lebih dari 40 antioksidan alami, protein 26,2 g, kalsium 2.095 mg, besi 27,1 mg, dan β -karoten 16800 mg Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Rahman, 2015 menjelaskan bahwa daun kelor memberikan pengaruh terhadap peningkatan status gizi balita berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U).

Desa Manunggu memiliki penduduk desa terbanyak ketiga di Kecamatan Manunggu. Berdasarkan data BPS tahun 2023 terdapat 1.847 jiwa penduduk, dimana penduduk laki-laki mencapai 965 jiwa atau 52%, dan sebanyak 882 atau 48% penduduk berjenis kelamin perempuan. Mayoritas kepala keluarga di Desa Manunggu memiliki pekerjaan sebagai petani dan buruh pertanian. Sebagian kecil bekerja sebagai nelayan, wiraswasta, PNS, dan lainnya. Terdiri dari tiga dusun yaitu Jambura, Otalojini, dan Latula. Dari data Puskesmas Kecamatan Manunggu pada Juli 2023 terdapat 10 anak mengalami *stunting*. Dimana kriteria yang mengalami *stunting* yaitu pertumbuhan anak tidak normal (berat badan dan tinggi badan) dan perkembangan anak terlambat (berbicara, berjalan). Faktor penyebab terjadinya *stunting* di Desa Manunggu antara lain masalah ekonomi, makanan yang dikonsumsi kurang gizi (khususnya pada ibu hamil dan anak-anak), kesadaran terhadap layanan Kesehatan masa kehamilan, dan usia kehamilan beresiko (terlalu muda/tua).

Kementrian Kesehatan RI menyebutkan bahwa pangan lokal memiliki cukup kandungan gizi untuk mengatasi *stunting*. Dari hasil survey Tim Pengabdian Masyarakat, bahwa terdapat banyak tanaman kelor yang tumbuh disekitar lokasi yang akan dilakukan kegiatan

pengabdian masyarakat. Akan tetapi tanaman ini tidak begitu disukai sebagai bahan pangan. Oleh karena itu, perlu sosialisai dan informasi terkait nilai gizi dari tanaman ini sebagai sumber makanan pengganti agar bisa digunakan untuk mencegah kejadian *stunting*. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu mengadakan sosialisai tentang *stunting* termasuk pemberian makan tambahan, pemanfaatan tanaman lokal yaitu daun kelor sebagai sumber gizi, dan meberikan pelatihan kepada masyarakat desa terkait pengolahan biskuit dari bahan daun kelor sebagai makan pendamping untuk pencegahan *stunting*.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan pelatihan pada masyarakat Desa Manunggu Kecamatan Manunggu Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo berupa pemberian materi, diskusi dan praktek terkait *stunting*, pemanfaatan daun kelor, serta pembuatan biskuit daun kelor sebagai makanan tambahan sebagai pencegah *stunting*.

Kegiatan dilakukan kerjasama dengan Kepala Desa, aparat desa, kader-kader desa, dan Mahasiswa KKN Profesi Kesehatan untuk membantu terlaksanannya kegiatan. Sasaran kegiatan ditujukan kepada pasangan baru menikah, ibu hamil, ibu menyusui, dan keluarga yang memiliki anak *stunting*.

Tahapan awal yang dilakukan adalah pemaparan materi oleh Tim dari Universitas Negeri Gorontalo, dan diskusi dengan masyarakat yang bertujuan untuk menjelaskan mengenai *stunting*, makanan tambahan, penggunaan tanaman lokal sebagai sumber gizi, kemudian manfaat dan kandungan daun kelor sebagai pencegahan *stunting*.

Tahapan berikutnya adalah demonstrasi dan pelatihan pembuatan biskuit daun kelor dilakukan tahap demi tahap kepada masyarakat desa dimulai dari para peserta mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan serta pengolahan daun kelor yang akan dibuat menjadi olahan biskuit. Pada akhir kegiatan, dilakukan pembagian sampel produk yang telah dibuat agar peserta dapat mencoba hasil pembuatan biskuit, sehingga mendapatkan gambaran rasa dari biskuit tersebut.

Terakhir dilakukan tahap evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan sosialisai dan demonstrasi pembuatan biskuit daun kelor

dengan cara bertanya langsung dan peserta diminta untuk mengulangi kembali materi sertakegiatan yang sudah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program ini merupakan salah satu unsur untuk mengaktualisasikan catur darma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian pada masyarakat dan untuk membantu masyarakat untuk memahami tentang masalah *stunting*, makanan tambahan sebagai sumber gizi pencegahan *stunting*, dan menggunakan tanaman lokal menjadi sesuatu yang lebih menarik untuk membantu dalam menurunkan *stunting*. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Universitas Negeri Gorontalo (UNG) yang terdiri dari dosen dan mahasiswa yang bekerjasama dengan aparat desa setempat. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2023, yang dihadiri oleh kepala desa, kader, aparat desa, serta warga desa yang berjumlah 32 peserta, dan dilaksanakan di Balai Desa Manunggu Kecamatan Manunggu Kabupaten Boalemo.

Tahap awal kegiatan yaitu dengan memberikan sosialisai kepada masyarakat Desa Manunggu Kecamatan Manunggu Kabupaten Boalemo khususnya bagi wanita hamil, ibu yang memiliki balita, dan masyarakat sekitar tentang *stunting* dan cara memanfaatkan tanaman lokal untuk membantu pencegahan *stunting* sebagai gizi penunjang gizi anak dan ibu hamil. Terdapat beberapa tanaman lokal yang tumbuh di sekitar rumah warga yang kurang dimanfaatkan, diantaranya tanaman kelor. Daun kelor selain sebagai hidangan makanan berupa sayur, juga bisa dimanfaatkan sebagai hidangan pelengkap berupa biskuit, pudding, ataupun jenis makanan lain yang dianggap sesuai (Rustamaji, 2021). Tidak menutup kemungkinan bisa dimanfaatkan sebagai lahan bisnis untuk meningkatkan dan



memberikan pendapatan bagi keluarga masyarakat desa.

Gambar 1. Sosialisasi tentang *stunting* dan tanaman lokal

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Tahap berikutnya adalah pelatihan dan demonstrasi pembuatan biskuit. Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa langkah sebagai berikut:

a. Identifikasi

Dua minggu sebelum pelatihan, terlebih dahulu ini dilakukan dengan identifikasi tanaman lokal yang kurang dimanfaatkan tapi mengandung nilai gizi dalam hal ini tanaman kelor, dengan cara melakukan survey dan mewawancarai beberapa warga sekitar tentang tanaman lokal yang banyak tumbuh dan serta pemanfaatan tanaman tersebut kemudian membandingkan dengan literatur (Saputra, 2021). Setelah itu dilakukan percobaan dan pengamatan pada data-data penelitian untuk memperoleh data tentang kebutuhan dalam pengolahan tanaman tersebut yang menjadi minat masyarakat setempat dalam hal ini biskuit (Zakaria dkk, 2012). Dari data yang didapatkan dilakukan percobaan pengolahan biskuit, bahan yang dibutuhkan pada pembuatan biskuit sebagai berikut:

- Mentega 10 gr
- Gula halus 20 gr
- Margarin 20 gr
- Kuning telur 15 gr
- Tepung Terigu 40gr
- Susu bubuk 27gr
- Maizena 5gr
- Daun kelor 10gr
- Air 75 ml

b. Pembuatan ekstrak daun kelor.

Pada tahap ini dilakukan pembuatan biskuit dari ekstrak daun kelor, dengan cara daun kelor segar dicuci dan dipisahkan dengan rantingnya kemudian dihaluskan kemudian dicampurkan dengan air lalu disaring, hasil saringan akan dicampurkan dengan bahan lain.

c. Penyiapan bahan utama dan proses pembuatan biskuit

- a) Alat dan bahan disiapkan sebagai langkah awal. Kemudian bahan ditimbang sesuai formula.
- b) Campur mentega, margarin, dan gula halus kemudian dikocok hingga mengembang.

- c) Lalu tambahkan kuning telur dan ekstrak daun kelor, kocok Kembali hingga merata.
- d) Kemudian ditambahkan sisa bahan kedalam adonan, aduk hingga tercampur rata.
- e) Terakhir, adonan dicetak dan dipanggang selama ± 20 menit di suhu 100°C .



Gambar 2. Pelatihan pembuatan biskuit daun kelor

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

d. Pengemasan biskuit

Pengemasan biskuit memiliki pengaruh pada minat anak-anak untuk mengkonsumsi makanan, oleh karena itu perlu dilakukan pengemasan yang menarik, dan kedap dari udara selama penyimpanannya.



Gambar 3. Kemasan biskuit

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Tahap terakhir dari kegiatan adalah melakukan evaluasi dengan maksud untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan, dalam hal ini dilakukan menggunakan metode tanya jawab langsung mengenai hal-hal yang sudah disampaikan dan didemonstrasikan. Metode dilakukan dengan cara Tim memberikan satu pertanyaan kepada 3 peserta yang dipilih secara acak kemudian langsung dijawab oleh peserta tersebut. Sebanyak 5 pertanyaan yang disiapkan oleh Tim untuk para peserta. Keberhasilan program dapat dinilai jika lebih dari 70% peserta bisa

menjawab pertanyaan dengan sesuai yang dianggap Masyarakat sudah paham dengan materi yang sudah disampaikan.

Dari hasil kegiatan ini, sekitar 85% peserta dapat menjawab pertanyaan langsung yang diberikan oleh Tim, serta mengulang kembali materi yang telah diberikan. Respon dari masyarakat terhadap sosialisasi, pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh Tim pengabdian dari UNG, terdapat antusiasme yang tinggi bagi masyarakat desa dalam mengikuti kegiatan tersebut, sehingga kegiatan ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu masyarakat dalam mengetahui penggunaan dan pemanfaatan tanaman lokal daerah menjadi sesuatu hidangan yang lebih menarik.

SIMPULAN

Pencegahan *stunting* merupakan tanggung jawab semua pihak baik itu pemerintah, masyarakat, dan orang terdekat terutama keluarga. Salah satu cara untuk mencegah kejadian *stunting* adalah dengan memenuhi asupan gizi anak-anak dan wanita hamil. Pemanfaatan tanaman lokal sebagai sumber gizi tambahan sangat membantu masyarakat sekitar untuk mencegah kejadian *stunting*, seperti pemanfaatan daun kelor menjadi biskuit.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman lokal sebagai sumber gizi dan dapat diolah menjadi makanan tambahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Desa, kader, dan Masyarakat Desa Mananggu Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo yang telah memberikan kesediaan untuk menjadi tempat kegiatan pengabdian. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada Universitas Negeri Gorontalo serta mahasiswa KKN Profesi Kesehatan Angkatan II UNG penempatan Desa Mananggu Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bps. (2023). *Badan Pusat Statistik*. <https://boalemokab.bps.go.id/publication/2022/02/25/kabupaten-boalemo-dalam-angka-2022.html>
- Isnan, Wahyudi dan Nurhaedah M. 2017. Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) Bagi Masyarakat. Makassar: Info Teknis EBONI Vol. 14 No. 1: 63 – 75.
- Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan masyarakat: Pencegahan Stunting Pada Anak. Citing Internet sources URL [Pencegahan Stunting Pada Anak \(kemkes.go.id\)](https://kemkes.go.id)
- Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan masyarakat: Cegah Stunting itu Penting. Citing Internet sources URL [Cegah Stunting itu Penting \(kemkes.go.id\)](https://kemkes.go.id)
- Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan masyarakat: Tiga upaya Penting Kemenkes Dalam Menurunkan Stunting. Citing Internet sources URL [3 Upaya Penting Kemenkes Dalam Menurunkan Stunting \(kemkes.go.id\)](https://kemkes.go.id)
- Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2017). *Buku Saku Desa dalam Penanganan Stunting*. Jakarta, Indonesia.
- Krisnadi, A Dudi. 2015. *Kelor Super Nutrisi*. Bloro: Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia
- MCA Indonesia. 2013. *Stunting dan Masa Depan Indonesia*. Jakarta: Millennium Challenge Account – Indonesia.
- Rahman. 2015. Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*). *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*. Vol. 5 (2):35-44.
- Saputra, R. A., Santoso, U., Heiriyani, T., Jumar, J., Wahdah, R., Syarifuddin, N. A., Putri, K. A., Navira, A., & Aisyah, N. (2021). *The Miracle Tree: Manfaat Kelor*

- Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(2), 54. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i2.3959>
- Supariasa, I. D. N. 2016. *Penilaian status gizi*. Jakarta ; Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Makkulawu, A., Amalia, L., (2022) Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Pencegahan Stunting Dengan pemberian Makanan Tambahan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society* 1 (2), 65-70
- Rustamaji, G.A.S., Ismawati, R., (2021) Daya terima dan Kandungan Gizi Biskuit Daun kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*. 1(1), 31-27
- Vergara-Jimenez, M., Almatrafi, M. M., & Fernandez, M. L., (2017), Bioactive components in Moringa oleifera leaves protect against chronic disease, *Antioxidants*, 6(4), pp. 91.
- World Health Organization. 2012. *World Health Statistics*.
- World Health Organization. 2013. *Childhood stunting: context, causes and consequences. WHO conceptual framework*.
- Zakaria,dkk. 2012. Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari-hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita. *Jurnal Media Pangan dan Gizi vol.XIII*, edisi 1 hal 44.