

EDUKASI PEMANFAATAN TANAMAN KELOR SEBAGAI BAHAN PANGAN DALAM MENCEGAH STUNTING DAN PENYAKIT TIDAK MENULAR DI DESA PENFUI TIMUR

Education on The Utilization of Moringa as Food in Preventing Stunting and Non-Communicable Diseases in Penfui Timur Village

Magi Melia Tangu Rame^{1*}, Barbara Azalya Sarifudin²

¹Jurusan Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Citra Bangsa

*Korespondensi: magimelia93@gmail.com

Diterima: 19 Oktober 2023

Dipublikasikan: 30 November 2023

ABSTRAK

Pendahuluan: Gizi buruk menjadi salah satu masalah global yang masih terus dihadapi oleh berbagai negara termasuk Indonesia. Pemenuhan gizi yang belum tercukupi saat masih dalam kandungan ataupun ketika sudah lahir dapat menyebabkan terjadinya berbagai masalah kesehatan pada ibu maupun pada bayinya. Salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada bayi yaitu stunting atau bertubuh pendek akibat kurang gizi kronik.

Tujuan: Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat terkait manfaat tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular.

Metode: Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi tanya jawab. Masyarakat diberi sosialisasi edukasi tentang pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular dengan menggunakan media berupa Leaflet. Masyarakat juga mendapat pelayanan gratis berupa pengecekan kadar gula darah, kolesterol, asam urat dan pemeriksaan tekanan darah.

Hasil: Secara keseluruhan kegiatan sosialisasi edukasi pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular dapat dikatakan baik dan berhasil, yang diukur dari empat komponen yaitu keberhasilan target jumlah peserta sosialisasi, ketercapaian tujuan sosialisasi dapat dikatakan baik (95%), ketercapaian target materi yang telah direncanakan dapat dikatakan baik (95%), dan kemampuan peserta dalam penguasaan materi dapat dikatakan baik (95%).

Simpulan: Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat telah mengetahui pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular serta mengetahui cara praktis pengelolaan daun kelor.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Kelor, Stunting

ABSTRACT

Introduction: Malnutrition is a global problem that is still being faced by many countries including Indonesia. Inadequate fulfillment of nutrition while still in the womb or when already born can cause various health problems in the mother and baby. One of the health problems that affects infants is stunting or short stature due to chronic malnutrition.

Objectives: This community service aims to provide information to the community regarding the benefits of moringa plants as food ingredients in preventing stunting and non-communicable diseases.

Methods: The method used was lecture and question and answer discussion. The community was given educational socialization about the use of moringa plants as food in preventing stunting and non-communicable diseases using media in the form of leaflets. The community also received free services in the form of checking blood sugar levels, cholesterol, uric acid and blood pressure checks.

Results: Overall, the educational socialization activities on the use of moringa plants as food in preventing stunting and non-communicable diseases can be said to be good and successful, as measured by four components, namely the success of the target number of socialization participants, the achievement of socialization objectives can be said to be good (95%), the achievement of the planned material target can be said to be good (95%), and the ability of participants in mastering the material can be said to be good (95%).

Conclusion: *In this community service activity, it can be concluded that the community has known the utilization of moringa plants as food in preventing stunting and non-communicable diseases and knows how to practically process moringa leaves.*

Keywords: *Stunting, Diabetes Mellitus, Moringa*

PENDAHULUAN

Gizi buruk menjadi salah satu masalah global yang masih terus dihadapi oleh berbagai negara termasuk Indonesia. Pemenuhan gizi yang belum tercukupi saat masih dalam kandungan ataupun ketika sudah lahir dapat menyebabkan terjadinya berbagai masalah kesehatan pada ibu maupun pada bayinya. Salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada bayi yaitu stunting atau bertubuh pendek akibat kurang gizi kronik.

Stunting telah memberi dampak bagi anak di seluruh dunia. Di tahun 2021 yaitu 22% atau 148,2 juta anak-anak di bawah umur 5 tahun di seluruh dunia mengalami stunting, sementara di Asia lebih dari setengahnya (81,7 juta) anak dengan stunting (UNICEF, 2022b). Indonesia, sebagai suatu negara di kawasan Asia memiliki prevalensi stunting yang tinggi (Global Nutrition Report, 2020). Meskipun pemerintah telah berupaya menurunkan kasus stunting pada anak, yaitu dari 37,2 % ke 27,67% dari 2013 ke 2019, statistic ini (27,68%) tetap lebih tinggi dari rata-rata stunting di negara-negara Asia lainnya (21,8%) (Global Nutrition Report, 2020). Prevalensi balita stunting dalam tiga tahun di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) terus mengalami naik turun (fluktuatif). Meski demikian, angkanya masih tinggi sebesar 27,5 persen dengan kasus meninggal sebanyak 57 orang. Data jumlah stunting pada tahun 2018 sebesar 30,1% lalu di tahun 2019 menurun menjadi 27,9%. Sementara hingga periode Agustus 2020 ini sebesar 27,5 persen dan pada tahun 2021 naik menjadi 42,62% dan tertinggi di Indonesia (Dinas Kesehatan Propinsi NTT, 2020).

Beberapa faktor penyebab langsung gizi kurang pada anak antara lain asupan gizi yang tidak cukup, infeksi, dan pengasuhan yang tidak baik (BAPPENAS, 2011). Hal ini berdampak tidak saja terhadap kekurangan gizi makro tetapi juga gizi mikro yang sangat perlu untuk pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Upaya perbaikan gizi bayi didasarkan bahwa gizi kurang pada usia < 2 tahun akan berdampak terhadap penurunan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kecerdasan, dan produktivitas, dampak ini sebagian besar tidak dapat diperbaiki (Irreversible) (Zakaria, Hadju, As'ad, & Bahar, 2015).

Selain stunting, Indonesia juga diperhadapkan dengan berbagai masalah penyakit tidak menular (PTM) lainnya, salah satunya yaitu diabetes melitus. Diabetes melitus menjadi salah satu penyakit kronis dan tidak menular yang termasuk dalam 10 penyebab kematian utama secara global dengan angka kejadian yang besar (WHO, 2019). Pola makan yang tidak seimbang dan berlebih merupakan salah satu faktor penyebab seseorang dapat mengalami diabetes melitus (Susanti & Bistara, 2018).

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan karena ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan (WHO, 2016). Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2019, menunjukkan bahwa pada tahun 2014 di seluruh dunia terdapat 422 juta orang dewasa yang menderita diabetes melitus. Prevalensi yang disesuaikan usia pada orang dewasa mengalami peningkatan dari 4,7% pada tahun 1980 menjadi 8,5% pada tahun 2014. Apabila tidak ada upaya untuk menghentikan peningkatan ini maka diperkirakan setidaknya terdapat 629 juta orang dengan diabetes

melitus pada tahun 2024. Menurut Riskesdas tahun 2013, Indonesia termasuk dalam urutan ke-7 dengan jumlah penderita diabetes melitus terbesar di dunia.

Saat ini telah banyak beredar produk obat-obat sintetis yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan nutrisi seseorang ataupun dalam mengobati penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, namun penggunaan obat-obat tersebut relatif mahal dan dapat menimbulkan berbagai efek samping yang tidak diinginkan jika digunakan dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, masyarakat cenderung mencari alternatif lain yaitu dengan menggunakan bahan-bahan alam untuk memenuhi nutrisi dan mengobati penyakit. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, pemanfaatan tanaman obat di Indonesia mencapai 24,6% dan sebanyak 55,1% masyarakat khususnya di Provinsi Nusa Tenggara Timur menggunakan tanaman sebagai alternatif pengobatan (Riskesdas, 2018).

Tanaman kelor merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di daerah Asia dan Afrika. Tanaman ini telah banyak diteliti khasiatnya untuk kesehatan yang dikaitkan dengan sejumlah komponen bioaktif diantaranya vitamin, asam fenolik, flavonoid isotiosianat, tanin dan saponin yang hadir dalam jumlah yang signifikan di berbagai komponen tanaman tersebut. Daun kelor adalah salah satu dari bagian tanaman yang paling banyak diteliti dan diuji aktivitasnya dalam mengobati berbagai penyakit, diantaranya diabetes melitus, resistensi insulin, antioksidan, hiperkolesterolemia, kanker dan berbagai penyakit inflamasi lainnya (Jimenez et al., 2017).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Melia (2017), fraksi-fraksi ekstrak daun kelor dengan dosis-dosis tertentu yang diberikan pada tikus yang diinduksi agen diabetogenik menunjukkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah yang signifikan serta terlihat adanya perbaikan sel- β pancreas pada tikus. Penelitian Rofianti dan Septiani (2022) juga menyebutkan bahwa pemberian teh daun kelor yang diseduh dalam 200 ml air dapat menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2. Aktivitas antidiabetes daun kelor dapat disebabkan oleh karena pengaruh dari berbagai senyawa kimia yang diketahui terkandung dalam daun kelor diantaranya flavonoid, alkaloid dan saponin. Selain itu, adanya kandungan epigallocatechin-3-gallate (EGCG) dalam daun kelor diketahui memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan berperan sebagai antidiabetes sehingga bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah (Melia, 2017; Rofianti dan Septiani, 2022).

Selain sebagai antidiabetes, penelitian lain juga menyebutkan bahwa kandungan nutrisi pada daun kelor bermanfaat dalam mencegah stunting. Dalam Penelitian yang dilakukan oleh Putra et al (2021) menunjukkan bahwa serbuk daun kelor berperan sebagai fortifikasi pada MPASI dan memiliki potensi melalui aspek nutrigenomic dan biomolekuler dengan mekanisme sebagai antiinflamasi, antioksidan dan agen antianemia.

Hasil analisis kandungan nutrisi yang dilakukan oleh Abbas et al (2018) pada ekstrak serbuk daun kelor menunjukkan bahwa daun kelor mengandung nilai nutrisi per 100 g (3.5 oz) seperti karbohidrat 9,1 g, serat pangan 2,1 g, lemak 1,7 g, dan protein 8,1 g. Memiliki kandungan vitamin seperti Vitamin A 80 μ g, Tiamin (B1) 0,103 mg, Riboflavin (B2) 0,112 mg, Niacin (B3) 1,5 mg, Asam pantotenat (B5) 0,48 g, Vitamin B6 0,129 mg, Folate (B9) 41 μ g, Vitamin C 8,6 mg. Kandungan mineral yang terkandung diantaranya Kalsium 99,1 mg, Besi 1,3 mg, Magnesium, 35,1 mg, Mangan 0,119 mg, Fosfor 70,8 mg, Potasium 471 mg, Sodium, 70 mg, Zinc 0,85 mg. Kandungan asam amino esensial yaitu Threonin 36,77 ug/ml, Valin 22,1 ug/ml, Metionin 2,13 ug/ml, Leucin,

20,50 ug/ml, Isoleucine 31,8 ug/ml, phenylalanine 36,8 ug/ml, Histidin 30,88 ug/ml, Lisin 27,67 ug/ml, Arginin 21,45 ug/ml. Dari berbagai nutrisi yang diketahui tersebut menjadikan daun kelor sebagai bahan pangan yang dapat mencegah dan memperbaiki malnutrisi.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi tanya jawab. Masyarakat diberi sosialisasi edukasi tentang pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular dengan menggunakan media berupa Leaflet. Dengan melaksanakan kegiatan berupa sosialisasi edukasi tentang pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular kepada peserta di desa Penfui Timur dengan harapan bertambahnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular serta dapat mengetahui cara praktis pengolahan daun kelor. Masyarakat juga mendapat pelayanan gratis berupa pengecekan kadar gula darah, kadar kolesterol, kadar asam urat, pemeriksaan tekanan darah dan mendapat Tablet Tambah Darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Citra Bangsa tanggal 20 Juli 2023 diantaranya berupa sosialisasi edukasi pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara langsung di daerah Matani, desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang.

Kondisi geografis desa Penfui Timur yang berada pada kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang memiliki luas wilayah 9,28 km², dan secara administrasi pemerintahan, wilayah desa Penfui Timur terdiri dari 5 (dusun), 10 (sepuluh) rukun warga (RW) dan dengan 32 (tiga puluh dua) rukun tetangga (RT). Adapun batas-batas wilayah desa Penfui Timur adalah sebelah utara berbatasan dengan kelurahan Tarus dan desa Mata Air, sebelah selatan berbatasan dengan desa Baumatan Utara, sebelah timur berbatasan dengan desa Oelnasi, sebelah barat berbatasan dengan kelurahan Oesapa selatan dan kelurahan Liliba.

Adapun keadaan topografi desa Penfui Timur pada umumnya merupakan dataran rendah dengan permukaan lahan pada umumnya landai dan memiliki rata-rata ketinggian dari permukaan laut, sekitar 30 m dpl. Sebagian besar diperuntukkan bagi daerah pemukiman dan pekarangan. Kondisi iklim tropis adalah kondisi iklim bagi sebagian besar daerah di Nusa Tenggara Timur termasuk desa Penfui Timur, dengan musim penghujan yang lebih pendek dari musim kemarau, dengan rata-rata curah hujan sekitar 1.528 ml per tahun. Dari aspek mata pencaharian, sebagian besar penduduk Desa Penfui Timur masih bermata pencaharian petani yakni sebesar 24,60%, diikuti wiraswasta sebesar 8,24% dan PNS sebesar 5,37%. Dari data tersebut, terlihat bahwa jumlah penduduk dengan mata pencaharian lainnya, sebesar 2.839 atau sebesar 50,29% adalah penduduk dengan mata pencaharian di luar yang disebutkan kesembilan jenis mata pencaharian di atas. Tingkat pendidikan yang ada di Kelurahan Penfui berdasarkan tingkat pendidikan di Kelurahan Penfui lebih banyak berpendidikan rendah mulai dari tingkat SD, SLTP dan SMA lebih banyak dari yang memiliki pendidikan S1, S2 dan S3.

Hal ini menjadi salah satu faktor minimnya pengetahuan akan pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular. Sehingga desa Penfui Timur menjadi tempat berlangsungnya kegiatan pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular.

Pada Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Citra Bangsa berperan dalam memfasilitasi tempat pelaksanaan kegiatan dengan menyiapkan tempat pelaksanaan pengabdian yang strategis dan nyaman. Pada tahap pertama kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode ceramah, demonstrasi yaitu suatu cara dalam menerangkan dan menjelaskan suatu informasi kepada sekelompok sasaran sehingga memperoleh informasi sesuai yang diinginkan. Dalam tahap penyampaian materi oleh tim pengabdian, tim menggunakan media leaflet, yang bertujuan untuk membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga hasil dari kegiatan ini masyarakat menjadi lebih memahami dan mendapatkan informasi yang efektif tentang pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular serta dapat mengetahui cara praktis pengolahan daun kelor.

Tim pengabdian pengabdian kepada masyarakat oleh dosen Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Citra Bangsa pada tahap kedua melakukan diskusi kepada peserta bertujuan untuk saling bertukar pengalaman. Pada tahap ketiga Tim pengabdian pengabdian kepada masyarakat oleh dosen Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Citra Bangsa melakukan pelayanan gratis berupa pengecekan kadar gula darah, kadar kolesterol, kadar asam urat, pemeriksaan tekanan darah dan mendapat Tablet Tambah Darah.



Gambar 1. Sosialisasi Edukasi Pemanfaatan Tanaman Kelor

Hasil pelaksanaan kegiatan PKM secara garis besar dapat dilihat berdasarkan empat komponen yaitu komponen keberhasilan target jumlah peserta sosialisasi, komponen ketercapaian tujuan sosialisasi, komponen ketercapaian target dan materi, serta komonen kemampuan peserta dalam penguasaan materi.

Keberhasilan target jumlah peserta sosialisasi dapat dikatakan sangat baik bahwa masyarakat yang diundang hampir seluruhnya datang sekitar 95%, komponen

ketercapaian tujuan sosialisasi dapat dikatakan baik (95%). Ada peningkatan pengetahuan dari masyarakat tentang pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular di daerah Matani, desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Sehingga Masyarakat sudah paham dan mengetahui pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan dapat dikatakan baik (95%). Semua materi sosialisai dapat disampaikan oleh tim dosen dengan waktu yang terbatas. Materi yang telah disampaikan yaitu kandungan nilai gizi daun kelor, manfaat daun kelor sebagai pencegahan stunting, antidiabetes dan antihiperkolesterol serta pengolahan daun kelor. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi dapat dikatakan baik (95%). Penyampaian materi dengan metode ceramah, demonstrasi dan pembagian leaflet mendukung kemampuan peserta dalam menguasai materi yang disampaikan oleh tim pengabdian.

Secara keseluruhan kegiatan sosialisasi edukasi pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular di daerah Matani, desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang dapat dikatakan baik dan berhasil, yang dapat diukur dari keempat komponen di atas.



Gambar 2. Pengecekan Kadar Gula Darah, Asam Urat, Kolesterol Dan Hipertensi



Gambar 3. Pembagian Tablet Tambah Darah

SIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat telah mengetahui pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular. Masyarakat mengetahui cara praktis pengolahan daun kelor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Secara khusus ucapan terima kasih kami sampaikan kepada :

1. Kepala desa Penfui Timur yang telah memberikan izin kepada kami untuk melakukan pengabdian masyarakat di desa Penfui Timur.
2. Masyarakat desa Penfui Timur yang telah meluangkan waktu agar dapat berpartisipasi pada kegiatan edukasi pemanfaatan tanaman kelor sebagai bahan pangan dalam mencegah stunting dan penyakit tidak menular.
3. Rekan-rekan dosen Universitas Citra Bangsa yang telah mendukung dalam kegiatan pengabdian masyarakat sehingga kegiatan dapat terlaksanakan dengan baik.
4. Mahasiswa-mahasiswi Universitas Citra Bangsa yang turut membantu hingga kegiatan pengabdian masyarakat dapat berjalan dengan baik.

REFERENSI

- Abbas, Rasha Khalid., Fatma S Elsharbasy., Abdalfatah Abdalla Fadlelmula. (2018). Nutritional Values of Moringa oleifera, Total Protein, Amino Acid, Vitamins, Minerals, Carbohydrates, Total Fat and Crude Fiber, under the Semi-Arid Conditions of Sudan. *Journal of oJ Microbial & Biochemical Technology*, 10(2),56-58.
- Bappenas R.I. (2011). *Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2011-2015*. Jakarta: Bappenas Republik Indonesia.
- Global Nutrition report (2020). <https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/>.
- Jimenez, Marcela Vergara., Manal, Mused Almatraf., Maria, Luz Fernandez. (2017). Bioactive Components in Moringa Oleifera Leaves Protect against Chronic Disease. *Antioxidants*, 6(91),1-1.
- Melia Magi. (2017). Aktivitas Antihiperlipidemia, Penghambatan Stress Oksidatif dan Regenerasi Sel β Pankreas Fraksi-Fraksi Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringaoleiferalamk.) pada Tikus yang Diinduksi Streptozotzin-Nikotinamid. [Thesis]. Surakarta: Universitas Setia Budi.
- Rofianti, Kiti., Septiani. (2022). Dampak Pemberian Teh Daun Kelor (Moringa oleifera) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cakung, Jakarta Timur. *Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*, 3(2), 96-103.
- Putra Agus Indra. (2020). Nutrigenomic and Biomolecular Aspect of Moringa oleifera Leaf Powder as Supplementation for Stunting Children. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 06(01),1-15.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29.
- UNICEF. (2022b). UNICEF Annual Report. <https://www.unicef.org/reports/unicef-annual-report-2022>.

- WHO. (2016). *Global Report On Diabetes*. France: World Health Organization.
- WHO. (2019). *Classification Of Diabetes Mellitus*. France: World Health Organization.
- Zakaria, Hadju V., As'ad, S., & Bahar. B. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Kuantitas dan Kualitas Air Susu Ibu (Asi) pada Ibu Menyusui Bayi 0-6 Bulan. *Jurnal MKMI*, 12 (3), 161-169.



This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.