



PENYULUHAN PEMBUATAN PERMEN MODISCO DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI PENCEGAHAN STUNTING BALITA PAMEKASAN

¹Maya Septriana*, ¹Myrna Adianti, ²Dessy Harisanty, ¹Maasyitoh Sari Latifah, ¹Edith Frederika Puruhito, ¹Rini Hamsidi, ¹Dwi Setiani Sumardiko, ¹Ario Imandiri,

¹Jurusan Pengobat Tradisional, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga

²Jurusan Perpustakaan, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga

*email corresponding: mayaseptirana@vokasi.unair.ac.id

Received : **03-10-2023**

Revised : **04-12-2023**

Accepted : **29-01-2024**

Keywords:

Moringa, Modisco, Stunting, Weight, toddlers

ABSTRACT *Stunting is one cause of the million childrens death, meanwhile Pamekasan Regency is one of the districts on Madura Island with 24 Locations Stunting, five of which are in the Tlanakan Health Center area. Some local food that have potential to decrease stunting is Moringa oleifera leaves. Moringa leaves have a high nutritional content, including 22.7% protein, 4.65% fat, 7.92% carbohydrates and 350-50 mg calcium. The purpose of community service is to educate the community about stunting prevention, usage of local food and manufacture of moringa modisco candy to help prevent stunting in toddlers. The method used was lectures to 75 participants and training in making Modisco candy. An evaluation will then be carried out 1 month later after the implementation of the training to see changes in the toddler's weight to provide conclusions. The results and conclusions obtained are 1) community knowledge has increased to prevent stunting, using the potential of local food and making moringa candy to prevent stunting 2)there is increament of weight after 1 month of giving Moringa candy.*

PENDAHULUAN

Indonesia, merupakan salahsatu negara berkembang yang memiliki masalah gizi ganda terutama pada balita. Masalah gizi yang paling umum ditemukana dalah stunting dan obesitas, stunting dan obesitas dapat menimbulkan banyak masalah pertumbuhan dan akan meningkatkan potensi adanya penyakit kronis kardiovaskular, kanker dan masalah eksehatan lainnya dimasa dewasa. Who menargetkan penurunan presentase stunting hingga 40% pada 2025, data terakhir global nutrition pada 2018 menunjukkan bahwa masih terdapat 150,8 juta (22,2%) balita stunting. Indonesia merupakan salahsatu regio stunting yang ditetapkan WHO dengan presentase stunting hingga 36,4% (I.d & Rahayuni, 2013; WHO team, 2022).

Pada tahun 2012 prevalensi stunting pada balita masih berada pada 37,3% (18,1% sangat pendek dan 19,2%pendek) bisa diperkirakan 9 juta anak balita mengalami stunting di Indonesia. Data utama riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa masih ada 30,8 % balita stunting dengan detail 19,3% belita pendek dan 11,5% balita sangat pendek. Dapat disimpulkan bahwa dalam periode 5 tahun penurunan stunting hanya sebesar 6,4% dan belum mencapai target WHO yaitu 40 (olsa dkk., 2017)

Kabupaten Pamekasan adalah salah satu kabupaten yang berada di Pulau Madura (BPKK

JATIM, 2021), Pada laporan lokus *Stunting* 2023 Kabupaten Pamekasan masih memiliki 24 Desa lokus (Lokasi Fokus) *Stunting* empat diantaranya berada dalam kawasan Puskesmas Tlanakan, 4 desa Tlanakan termasuk dalam Lokus *Stunting* Larangan Tokol (41,95%), Ambat (39,84%), Tlanakan (31,34%), Panglegur (17,44%).

Stunting masih mejadi penyebab kematian balita tertingi, selain itu *stunting* sangat mengganggu proses pertumbuhan dan menimbulkan masalah kesehatan setelah dewasa (olsa dkk., 2017). Pada orang dewasa yang selamat dari *Stunting* memiliki komorbid, tinggi badan penurunan kecerdasan, peningkatka resiko kematian prenatal dan neonatal, kurang produktif serta peningkatan penyakit kronik (Cormick dkk., 2019). *Stunting* yang terjadi selama masa 1000 hari emas anak merupakan gambaran bahwa kesejahteraan suatu negara belum baik (Ariani, 2020; Yassir & Asnah, 2017).

Usaha yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan gizi balita adalah dengan pemberian kudapan tambahan atau snack yang sehat, memiliki kalori tinggi serta padat nutrisi sesuai dengan kebutuhan balita. Masyarakat dapat menggunakan bahan pangan lokal sebagai bahan dasar pembuatan kudapan agar mudah didapat, murah dan sesuai dengan kebutuhan balita. Salahsatunya adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Daun kelor memiliki presentase protein hingga 22.7% setiap sajian, dengan presentase lemak hanya 4,65%. Karbohidrat 7,92% dan kalsium hingga 350-50mg (Ariani, 2020; Haytowitz dkk., 2009; Sriyanah dkk., 2022).

Selanjutnya, daun kelor dikombinasikan dengan *Modisco*, *Modisco* adalah makanan atau minuman yang bernutrisi tinggi. *Modisco* pertama kali dicoba pada anak-anak dengan gangguan gizi parah di Uganda (Afrika) dan menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. *Modisco* bertujuan untuk membantu mempercepat penambahan berat badan (Widjaja dkk., 2014; Yassir & Asnah, 2017).

Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dan diskusi dengan mitra Puskesmas Tlanakan maka dapat diuraikan permasalahan prioritas mitra yang didatangi sebagai berikut

1. Pengetahuan yang kurang terkait apa itu *Stunting* dan bagaimana cara mencegah *Stunting*.
2. Keterampilan ibu-ibu dalam mencegah dan mengatasi *Stunting* masih kurang.
3. Keterampilan ibu-ibu dalam mengolah dan menyajikan makanan sederhana namun kaya gizi masih kurang.

Tim pelaksana pengmas bekerjasama juga dengan mitra pelaksana Kepala puskesmas Tlanakan selain dengan mitra sasaran. Perangkat desa serta bidan desa memiliki peran penting sebagai penggerak masyarakat dalam mendukung dan membantu menyelesaikan masalah yang terjadi pada mitra sasaran. Seluruh rangkain kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat berkaitan dengan tujuan SDGs yaitu:

1. *Good Health and Well Being*, yaitu peningkatan kesehatan ibu dan anak.
2. *Zero Hunger*, yaitu malnutrisi dan nutrisi kehidupan awal.

METODE

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan, masalah yang terdapat pada mitra sasaran sangat penting dan perlu segera diselesaikan melalui program pengabdian masyarakat yang akan dilakukan ini, sehingga diharapkan terjadi peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui pencegahan *Stunting*.

Sasaran

Sasaran program ini adalah seluruh kader POKJA 4 (kesehatan), seluruh ibu-ibu dan bayi di Desa Larangan Tokol, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan. Total peserta yang terlibat dalam pelaksanaan program ini adalah 75 orang.

Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Permasalahan terbesar yang terjadi pada mitra sasaran adalah minimnya pengetahuan terkait Stunting, cara pencegahan Stunting, serta minimnya mengolah dan menyajikan makanan sederhana namun kaya gizi di rumah tangga. Oleh sebab itu, tim pelaksana pengabdian masyarakat mengajukan usulan kegiatan berjudul "Penguatan Peran Kader Puskesmas Dalam Rangka Prevensi Stunting Dengan Pemanfaatan Permen Modisco Kelor Untuk Penambahan Berat Badan Balita di Pamekasan". Kegiatan yang akan dilaksanakan berupa penyuluhan tentang Stunting; pelatihan terkait Pembuatan permen Modisco kelor untuk mengatasi Stunting. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, diskusi, pelatihan dan simulasi, serta praktik mandiri. Berikut adalah tabel tahapan kegiatan yang akan dilakukan. Strategi yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini disesuaikan dengan tujuan sebagai berikut (Tabel 2):

Tabel 2. Tahapan pelaksanaan kegiatan

No.	Tahapan	Jenis Kegiatan	Metode Pelaksanaan
1.	Persiapan	a. Analisis situasi melalui pertemuan dengan mitra guna mengidentifikasi masalah yang dialami mitra sasaran b. Penetapan kesepakatan waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan c. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penyuluhan dan pelatihan d. Mempersiapkan materi penyuluhan dan pelatihan e. Menyusun buku saku	1) Ceramah dan diskusi 2) Pelatihan dan demonstrasi 3) Praktik Mandiri
2.	Pelaksanaan	a. Persiapan di lokasi b. Koordinasi dengan mitra terkait surat perijinan dan undangan c. Pelaksanaan kegiatan d. Pemberian kuesioner pre-post test terkait pengetahuan <i>Stunting</i> dan cara pencegahannya	1) Ceramah dan diskusi 2) Pelatihan dan demonstrasi 3) Praktik Mandiri
3.	Evaluasi	a. Melakukan FGD dengan mitra pelaksanan mitra sasaran terkait evaluasi kegiatan yang sudah dilakukan b. Menghimpun saran perbaikan yang disampaikan oleh mitra agar kegiatan ditahun selanjutnya lebih baik lagi	1) Wawancara 2) Diskusi

4. Penyusunan Laporan Pertanggungjawaban	a. Penyusunan laporan akhir dan laporan penggunaan anggaran	1) Laporan
--	---	------------

Sumber: Data primer hasil observasi lokasi dan koordinasi dengan mitra

Rancangan Kegiatan

Berdasarkan tahapan kegiatan tersebut, ditentukan rancangan kegiatan sesuai dengan tujuan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. Bekerjasama dengan Puskesmas Tlanakan untuk menyiapkan beberapa kader dari Desa Larangan Tokol. Kader-kader ini nantinya sebagai kordinator dari masyarakat Desa Larangan Tokol, terutama untuk ibu yang sedang menyusui dan balita dengan rentang umur 1-5 tahun.
2. Kemudian kami bersama para kader akan menghampiri Desa Larangan Tokol sesuai bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini masyarakat dan mendata ibu yang sedang menyusui serta yang memiliki balita usia 1-5 tahun disetiap wilayah di Desa Larangan Tokol.
3. Setelah di data, maka kelompok masyarakat disetiap wilayah yang sudah dibagi tadi akan diketuai oleh seorang kader.
4. Setelah itu kader kelompok masyarakat tadi, akan dikumpulkan jadi satu, untuk menerima materi selama pelaksanaan pengmas.
5. Selain materi, kami bersama para kader akan melakukan demo masak pembuatan permen *Modisco* Kelor dimana masakan ini mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ibu yang sedang menyusui dan balita usia 1-5 tahun.
6. Setiap minggu kami akan memantau perkembangan ibu yang sedang menyusui dan balita usia 1-5 tahun di Kecamatan Tlanakan secara online dengan menghubungi para kader yang sudah ditentukan.
7. Setiap pertemuan, kami akan mengevaluasi laporan dari kader dan memeriksa berat badan serta tinggi (balita usia 1-5 tahun) yang sudah di data oleh para kader.
8. Diakhir pertemuan pada bulan terakhir pengabdian masyarakat, kami akan menimbang lagi berat badan serta tinggi (khusus untuk balita usia 1-5 tahun) untuk memberikan kesimpulan pada masyarakat serta kepada kader.

Partisipasi mitra pada pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Mitra akan memilih beberapa orang yang kompeten untuk dijadikan kader.
2. Menggerakkan dan memotivasi para masyarakat untuk terus belajar di pengabdian masyarakat ini terutama mengenai *Stunting* yang sangat penting untuk perkembangan serta kecerdasan otak anak.
3. Puskesmas Tlanakan berkerjasama dengan para kader, untuk mengontrol perkembangan masyarakatnya terutama ibu yang sedang menyusui dan balita usia 1-5 tahun.

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan pengmas adalah tetap berkoordinasi dengan kepala desa serta para kader yang sudah dibentuk di awal untuk terus melaporkan perkembangan ibu yang sedang menyusui dan balita usia 1-5 tahun dan untuk kedepannya adalah desa kamal ini bisa dijadikan sebagai desa binaan dari Universitas Airlangga Fakultas Vokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengmas dimulai dengan pembuatan permen modisco cookies dengan resep asli modisco 1 dan ditambahkan bubuk kelor. Langkah berikutnya dicetak dan dioven, terakhir modisco cookies yang sudah mengeras dibaluri coklat untuk menambah ketahanan dari permen dan menambah daya tarik untuk anak. Dalam 1 resep dapat dibuat 5 keping permen untuk dimakan 1 kali. Konsumsi dilakukan 2 kali sehari selama 30 hari sehingga perlu dibuat 3.000x resep. Proses pembuatan terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Proses pembuatan cookies kelor (pemanggangan)

Setelah didinginkan, kepingan permen modisco dibalut dengan coklat kemudian didinginkan kembali hingga coklat mengeras, proses tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pembaluran coklat cair pada cookies kelor

Setelah coklat mengeras, kepingan permen segera dimasukkan dalam plastik sesuai porsi yaitu 5 keping. Kemudian setiap bungkus dimasukkan kedalam packing kotak plastik agar tidak mudah hancur. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Packaging cookies kelor yang telah disortir menjadi dosis konsumsi perhari

Pelaksanaan pengmas dilanjutkan dengan acara bersama mitra yaitu Puskesmas Tlanakan dimulai dengan sambutan dan pemaparan materi pemanfaatan tanaman lokal sebagai pencegahan stunting dan pembuatan permen modisco kelor dan pemaparan materi mengenai PHBS. Selanjutnya anak ditimbang dan diukur tinggi badannya sebagai pre test sebelum diberikan permen kelor (gambar 5).



Gambar 5. Sosialisasi stunting dan pembagian cookies daun kelor kepada ibu-anak peserta penyuluhan.

Vidio kegiatan dan publikasi kegiatan dapat di lihat di youtube dengan judul "Liputan PENGEMAS Nasional Battrra Vokasi UNAIR" di media online RRI dengan judul "Permen Daun Kelor untuk Cegah Stunting" dan UNAIR News dengan judul "Pengmas Vokasi UNAIR Sosialisasikan Pencegahan Stunting dengan Permen Daun Kelor", Observasi dilakukan 1 bulan kemudian untuk melihat peningkatan berat badan anak setelah 1 bulan konsumsi permen modisco.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk memanfaatkan bahan pangan lokal untuk pencegahan stunting. Keterampilan masyarakat membuat cookies modisco meningkat. Setelah diselenggarakannya program pengabdian Masyarakat mengenai stunting, pemberian cookies kelor dan PHBS, didapati adanya peningkatan berat badan anak setelah mengonsumsi permen modisco selama 1 bulan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Vokasi Universitas Airlangga secara langsung memberikan dana hibah dalam pengabdian masyarakat ini. Serta kami ucapkan terimakasih kepada PKM Tlanakan yang telah bersedia menjadi mitra dalam pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bpkk Jatim. (2021). Kabupaten Pamekasan. <https://jatim.bpk.go.id/kabupaten-pamekasan/>. Diakses 28 Januari 2024
- Ariani, M. (2020). Determinan Penyebab Kejadian Stunting Pada Balita: Tinjauan Literatur. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i1.559>
- Cormick, G., Betrán, A. P., Romero, I. B., Lombardo, C. F., Gülmezoglu, A. M., Ciapponi, A., & Belizán, J. M. (2019). Global Inequities In Dietary Calcium Intake During Pregnancy: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Bjog: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology*, 126(4), 444–456. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15512>
- Haytowitz, D. B., Lemar, L. E., & Pehrsson, P. R. (2009). Usda's Nutrient Databank System – A Tool For Handling Data From Diverse Sources. *Journal Of Food Composition And Analysis*, 22(5), 433–441. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2009.01.003>
- I.D, B. G., & Rahayuni, A. (2013). Penambahan Gembili Pada Flakes Jewawut Ikan Gabus Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang. *Journal Of Nutrition College*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i4.3733>
- Olsa, E. D., Sulastri, D., & Anas, E. (2017). Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Baru Masuk Sekolah Dasar Di Kecamatan Nanggalo | Olsa | *Jurnal Kesehatan Andalas*. 6(3), 523–529.
- Sriyanah, N., Syaiful, S., Efendi, S., Harmawati, H., Malik, M. Z., & Wijaya, I. K. (2022). Edukasi Pemanfaatan Daun Kelor Dalam Pencegahan Stunting Di Desa Alarrae Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.37287/psnpkm.v2i1.1020>
- Who Team. (2022). Levels And Trends In Child Malnutrition: Unicef/Who/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key Findings Of The 2023 Edition. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791>
- Widjaja, E., Rahayuningsih, Y., Setijo Rahajoe, J., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Walujo, E., & Semiadi, G. (2014). *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014*.
- Yassir, M., & Asnah, A. (2017). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hampanan Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, 6(2), 455485.