

Inovasi Dan Diversifikasi Modisco Moringa Dalam Rangka Peningkatan Status Gizi Balita Di Tefa NCC Polije (Studi Kasus Di TPA Daycare DWP Polije)

Innovation And Diversification Of Modisco Moringa To Improve The Nutritional Status Of Toddler At TEFA NCC POLIJE (CASE STUDY AT TPA DAYCARE DWP POLIJE)

Indah Muflihatin^{1*}, Niyalatul Muna¹, Demiawan Rachmatta P.M¹, Andri Permana Wicaksono¹

¹ Department of Health Information Management, Politeknik Negeri Jember

Indah_muflihatin@polije.ac.id

ABSTRAK

Status gizi pada balita atau anak usia dini merupakan hal yang sangat penting, perlunya perhatian lebih dalam tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini bersifat irreversible. Masalah gizi pada masa ini dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan pada anak selanjutnya. Kementerian Kesehatan mengemukakan hasil survei tentang Status Gizi Indonesia (SSGI) bahwa prevalensi stunting di Indonesia mulai turun dari 24,4% pada tahun 2021 menjadi 21,6% pada tahun 2022. Angka tersebut masih jauh dari target yang ditetapkan oleh Bapak Presiden Republik Indonesia pada tahun 2024 yaitu 14%. Sedangkan standart dari WHO terkait prevalensi stunting adalah kurang dari 14%. (Kemenkes RI, 2023). Prevalensi gizi kurang di Kabupaten Jember sebesar 11,7%, sedangkan prevalensi gizi buruk sebesar 1,61%, sedangkan balita yang mengalami gizi buruk BB/TB atau sangat kurus sebanyak 128 balita, dan balita gizi buruk dengan tanda klinis mendapat perawatan sebanyak 9 balita. Faktor yang menyebabkan gizi buruk adalah karena anak kurang mendapat asupan gizi seimbang dalam waktu cukup lama. Dalam pengabdian ini, kami akan melaksanakan program pilar yang ke 4 yaitu menyediakan pangan yang baik dimana upaya mengatasi masalah gizi buruk dan gizi kurang adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan. Makanan tambahan yang dipilih dalam hal ini adalah Modisco yang sudah dimodifikasi kelor (Moringa Oleifera). Salah satu upaya untuk mengatasi masalah gizi kurang adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita dengan memanfaatkan pangan lokal, salah satunya yaitu modisco (Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil). Modisco telah teruji dan memenuhi syarat-syarat khusus diet untuk anak balita sehingga dapat digunakan untuk perbaikan status gizi. Modisco memiliki kandungan energi dan protein yang tinggi. Meskipun demikian, balita juga memerlukan vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan aktifitas tubuh yang optimal. Kelor (Moringa oleifera) adalah salah satu pangan lokal yang padat gizi. Kelor mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibanding jenis tanaman lainnya. Tanaman kelor mengandung 18 asam amino yang dibutuhkan tubuh untuk membangun sel-sel baru serta puluhan vitamin dan mineral. Penggunaan kelor dalam pembuatan modisco dapat menambah kandungan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh balita. Berdasarkan hal tersebut pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan kelor terhadap kandungan gizi dan daya terima modisco.

Kata kunci — Gizi Buruk, Kelor, Modisco

ABSTRACT

Nutritional status in toddlers or early childhood is very important, the need for more attention to growth and development in toddlers is based on the fact that malnutrition that occurs during this golden period is irreversible. Nutritional problems during this period can interfere with the growth and development of children in the future. The Ministry of Health conveyed the results of a survey on the Indonesian Nutritional Status (SSGI) that the prevalence of stunting in Indonesia began to decline from 24.4% in 2021 to 21.6% in 2022. This figure is still far from the target set by the President of the Republic of Indonesia in 2024, which is 14%. While the WHO standard regarding the prevalence of stunting is less than 14%. (Ministry of Health of the Republic of Indonesia, 2023). The prevalence of malnutrition in Jember Regency is 11.7%, while the prevalence of severe malnutrition is 1.61%, while toddlers who experience severe malnutrition BB/TB or are very thin are 128 toddlers, and malnourished toddlers with clinical signs receive treatment as many as 9 toddlers. The factor that causes malnutrition is because children do not get balanced nutritional intake for a long time. In this service, we will implement the 4th pillar program, namely providing good food where efforts to overcome the problem of malnutrition and undernutrition are by Providing Additional Food. The additional food chosen in this case is which has been modified with Moringa (Moringa Oleifera). One effort to overcome the problem of undernutrition is by Providing Additional Food (PMT) to toddlers by utilizing local foods, one of which is Modisco (Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil). Modisco has been tested and meets the requirements of a special diet for toddlers so that it can be used to improve nutritional status. Modisco has a high energy and protein content. However, toddlers also need vitamins and minerals that are needed for optimal growth and body activity. Moringa (Moringa oleifera) is one of the local foods that is dense in nutrients. Moringa contains more and more diverse natural compounds than other types of plants. The Moringa plant contains 18 amino acids that the body needs to build new cells as well as dozens of vitamins and minerals. The use of Moringa in making Modisco can increase the vitamin and mineral content needed by toddlers. Based on this, this devotion aims to analyze the effect of adding moringa on the nutritional content and acceptability of Modisco..

Keywords — Malnutrition, Moringa, Modisco

OPEN ACCESS

© 2024. Anang Febri Prasetyo, Rosa Trihertamawati, Ujang Suryadi, Noor Asriyanto, Didiek Hemanuadi, Uyun Erma Malika, Shokhirul Imam, Reikha Rahmasari



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Kementerian Kesehatan mengemukakan hasil survei tentang Status Gizi Indonesia (SSGI) bahwa prevalensi stunting di Indonesia mulai turun dari 24,4 % pada tahun 2021 menjadi 21,6 % pada tahun 2022. Angka tersebut masih jauh dari target yang ditetapkan oleh Bapak Presiden Republik Indonesia pada tahun 2024 yaitu 14 %. Sedangkan standart dari WHO terkait prevalensi stunting adalah kurang dari 14 % [1]. Permasalahan gizi anak yang paling berbahaya adalah wasting (gizi kurang dan gizi buruk) karena dapat menimbulkan resiko yang paling berbahaya yaitu kematian. Data dari SSGI 2022 menunjukkan peningkatan wasting pada anak dibandingkan tahun 2021 yaitu dari 7,1% menjadi 7,7%. Sedangkan masalah gizi yang lain yang juga membutuhkan perhatian adalah masalah obesitas (overweight) dimana data SSGI pada tahun 2021 menunjukkan angka overweight pada anak 3,5% (1). Prevalensi gizi kurang di Kabupaten Jember sebesar 11,7%, sedangkan prevalensi gizi buruk sebesar 1,61%, sedangkan balita yang mengalami gizi buruk BB/TB atau sangat kurus sebanyak 128 balita, dan balita gizi buruk dengan tanda klinis mendapat perawatan sebanyak 9 balita.

Kementerian Kesehatan sudah mencanangkan program 5 pilar dalam menurunkan masalah gizi diantaranya yaitu komitmen, pencegahan stunting, melakukan konvergensi, menyediakan pangan yang baik, dan pilar yang terakhir yaitu melakukan inovasi terobosan dan data yang baik [1]. Dalam pengabdian ini, kami akan melaksanakan program pilar yang ke 4 yaitu menyediakan pangan yang baik dimana upaya mengatasi masalah gizi buruk dan gizi kurang adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan. Makanan tambahan yang dipilih dalam hal ini adalah Modisco (*Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil*) yang sudah dimodifikasi kelor (*Moringa Oleifera*).

Modisco merupakan formula bergizi tinggi, kaya energi dan protein yang terdiri dari susu skim atau *full cream*, gula dan minyak atau margarin. Modisco telah teruji dan memenuhi syarat-syarat khusus diet untuk anak balita sehingga dapat digunakan untuk perbaikan status gizi, PMT, atau menambah berat badan anak secara cepat [3]. Penelitian Lahdji, dkk

(2016) menunjukkan bahwa pemberian modisco dapat meningkatkan status gizi balita di Kabupaten Purworejo [4]. Studi kasus di Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa ada perbedaan antara balita yang diberikan PMT modisco dengan balita BGM yang tidak diberi Modisco [5]. Muflihatin, dkk (2020) juga menunjukkan bahwa pemberian modisco dengan penambahan tepung kelor selama 1 minggu terbukti dapat meningkatkan berat badan anak secara positif dan signifikan ($p=0.026$, $Exp.B=56,6$). Hasil tersebut juga menjelaskan bahwa anak yang di berikan modisco dengan penambahan bubuk daun kelor, berpotensi mengalami kenaikan berat badan 56,6 kali, dibandingkan dengan mereka yang tidak diberikan intervensi [6].

Meskipun demikian, balita juga memerlukan vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan aktifitas tubuh yang optimal. Kelor (*Moringa oleifera*) adalah salah satu pangan lokal yang padat gizi. Kelor mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibanding jenis tanaman lainnya. Tanaman kelor mengandung 18 asam amino yang dibutuhkan tubuh untuk membangun sel-sel baru serta puluhan vitamin dan mineral. Penggunaan kelor dalam pembuatan modisco dapat menambah kandungan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh balita. Muflihatin dan Purnasari (2019) menunjukkan dari hasil uji analisa kandungan gizi didapatkan rata rata kandungan gizi pada modisco setelah ditambah dengan kelor 2,5 % didapatkan untuk kandungan protein sebesar 14,51 %, fe 6,3 mg, kalsium 249 mg, vitamin A 1729 gr [7]. Kandungan gizi yang terkandung pada modisco dan kelor 2,5 % termasuk mempunyai nilai gizi yang tinggi. Protein yang terkandung didalam modisco dan kelor 2,5 % dapat bermanfaat untuk menambah kepadatan otot sehingga dapat mengurangi gangguan gizi pada gangguan gizi kekurangan protein. Fe dapat berfungsi untuk menambah oksigen dalam aliran darah sehingga oksigen yang mengalir kedalam otak dapat terpenuhi sehingga otak dapat bekerja secara optimal terutama untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Kalsium dapat bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan tulang, sehingga dapat beraktivitas



dengan optimal. Vitamin A dengan jumlah yang sangat tinggi yaitu > dari 1000gr sangat cukup untuk kebutuhan vitamin A selama satu tahun. Vitamin A dapat berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan, selain itu dapat berfungsi untuk menambah antibodi sehingga tidak mudah terserang oleh penyakit [8].

TPA Daycare Polije merupakan tempat penitipan anak Balita yang mana masih membutuhkan pemantauan terhadap pertumbuhan dan perkembangannya. Hasil dari pemantauan status gizi anak tersebut dapat menunjukkan apakah anak berada dibawah garis merah atau diatas garis merah yang ada digrafik KMS. Apabila berada dibawah garis merah maka menunjukkan status gizi anak tersebut kurang baik. Permasalahan status gizi tersebut dapat ditangani dengan pemberian Modisco Moringa yang akan dilakukan inovasi dan diversifikasi sehingga akan menarik untuk dikonsumsi oleh Balita.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dalam memecahkan masalah yang muncul mencakup 4 tahapan kegiatan, yaitu studi pustaka, survei lapangan, Tahap Pelaksanaan dan tahap Monitoring dan Evaluasi, selanjutnya penyerahan peralatan penunjang serta tahap memantau perkembangan.



Gambar 1. Metode Pengabdian

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat yang berjudul “ Inovasi dan Diversifikasi Modisco Moringa Dalam Rangka Peningkatan Status Gizi Balita (Studi Kasus Di TPA Daycare DWP Polije)” bertujuan untuk meningkatkan status gizi balita melalui

penyuluhan terkait dengan pencegahan terjadinya masalah pada status gizi.

3.1. Penyuluhan Tentang Status Gizi Balita dan Pencegahannya

Penyuluhan tentang status gizi dan pencegahannya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan para pengasuh daycare Polije beserta ibu – ibu yang hadir dalam acara program pengabdian masyarakat. Penyuluhan terkait pencegahan dalam menangani masalah status gizi salah satunya yaitu perbaikan gizi dengan meningkatkan jumlah protein dalam menu makanan balita. Salah satu menu yang direkomendasikan yaitu Modisco dan Moringa (kelor). Modisco Moringa merupakan makanan tambahan yang mengandung tinggi kalori dan protein serta vitamin yang dibutuhkan oleh balita. Kegiatan penyuluhan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Penyuluhan Tentang Status Gizi dan Pencegahannya.

3.2. Penyuluhan dan Demonstrasi Tentang Diversifikasi Modisco Moringa

Penyuluhan dan demonstrasi tentang diversifikasi Modisco Moringa bertujuan untuk memberikan inovasi baru dalam mengolah Modisco Moringa menjadi bentuk olahan lainnya seperti susu dan puding. Susu dan puding merupakan jenis makanan yang disukai oleh anak balita. Kandungan dari Modisco dan Moringa yang tinggi akan kandungan gizinya dimana dalam 1 resep mengandung protein 14,51%, Fe 6,3 gr, Kalsium 249 mg, dan Vit A 1729 gr. Formulasi atau resep yang sudah dipilih dalam program pengabdian masyarakat ini berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu :

Bahan Makanan	Satuan	jumlah
Tepung kelor	gram	5
Tepung susu skim / full cream	gram	100
Minyak sayur / margarin	gram	50
Gula	gram	50
Total	gram	205

Cara membuat diversifikasi Modisco Moringa dalam bentuk susu :

1. Menimbang semua bahan sesuai dengan jumlah yang sudah ditentukan Untuk bahan Modisco terdiri dari susu skim atau fullcream, gula, dan margarin atau minyak sayur. Sedangkan untuk Moringa atau kelor dalam pengabdian ini menggunakan bubuk kelor yang sudah jadi. Untuk kelor bisa menggunakan daun kelor yang masih murni.



Gambar 3. Bahan Modisco Moringa

2. Tambahkan air sebanyak 1 liter
3. Panaskan dengan api sedang sampai mendidih
4. Setelah mendidih taruh dalam tempat yang sudah disediakan
5. Untuk diversifikasi Modisco Moringa dalam bentuk puding : tinggal menambahkan bubuk agar-agar sesuai dengan selera.

Berikut hasil diversifikasi Modisco Moringa dalam bentuk susu dan puding:



Gambar 4. Hasil diversifikasi Modisco Moringa

3.3. Penyerahan Modul MPASI

Modul MPASI yang diberikan ke daycare Polije merupakan buku modul yang sudah direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan dan bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan lokal dan mudah didapatkan oleh masyarakat. Buku modul ini memudahkan pengasuh daycare Polije dan ibu yang mempunyai balita untuk membuat makanan tambahan (MPASI).

Hasil dari pemantauan status gizi anak tersebut dapat menunjukkan apakah anak berada dibawah garis merah atau diatas garis merah yang ada digrafik KMS. Apabila berada dibawah garis merah maka menunjukkan status gizi anak tersebut kurang baik.

3.4. Evaluasi dan Monitoring

Memantau perkembangan status gizi balita yang ada di daycare, apakah status gizinya baik atau tidak.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini mulai dari awal sampai akhir mendapatkan dukungan penuh dari Kepala Laboratorium TEFa NCC Politeknik Negeri Jember dan pengelola daycare Polije. Selama pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi semua peserta antusias untuk mendengarkan dan akan mencoba untuk membuat Modisco Moringa dirumah.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan bantuan dana PNPB untuk mendukung pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Laboratorium TEFa NCC dan Day Care Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan ijin dan membantu dalam proses pengabdian masyarakat ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku Saku: Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.

- [2] Depkes RI.(2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [3] Alkham. (2014). *Uji Kadar Protein Dan Organoleptik Biskuit Tepung Terigu Dan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dengan Penambahan Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus)*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [4] Lahdji, dkk.(2016). *Pemberian Modisco meningkatkan Status Gizi Balita Di Kabupaten Purworejo*. Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
- [5] Azizah.(2013). *Perbedaan Antara balita BGM Yang Diberikan PMT Modisco Dengan Balita BGM Yang Tidak Diberikan PMT Modisco Terhadap Perubahan Berat Badan. (Studi Kasus Di Desa Tambar Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. In: Prosiding Seminar nasional dan Presentasi Hasil-Hasil Penelitian bidang Kesehatan : Gerakan Peningkatan Keselamatan Ibu Melahirkan dan Bayi Lahir Dalam Rangka Membentuk generasi Indonesia baru Yang Unggul*. Semarang.
- [6] Muflihatin, dkk.(2020). *Modisco With Moringa Leaf For Improving Childhood's Nutritional Status*. Proceedings Of The First International Conference On Social Science, Humanity And Public Health (ICOSHIP 2020). Atlantis Press.
- [7] Muflihatin, et,all, (2019). Organoleptic Properties and Acceptability Of Modisco With Moringa Leaf Flour. *International Proceeding of ICOFA* 2. publikasi.polije.ac.id/index.php/proceedingICOFA/article/view/1892
- [8] Muflihatin, Purnasari.(2021). *Daya Terima Dan Kandungan Gizi Modisco Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera)*. Vol.8 No.3. Journal Kesehatan. Politeknik Negeri Jember.

