

Edukasi dan Pelatihan Pembuatan PMT Gluten Free untuk Balita pada Kader Posyandu Desa Purbayan, Sukoharjo

Laela Nur Rokhmah^{1✉}, Binardo Adi Seno Mawarno²
^(1,2)Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Santo Paulus Surakarta

✉ Corresponding author
laelarokhmah3@gmail.com

Abstract

Posyandu (integrated Service Post) is the government's effort to make it easier for the Indonesian people to obtain cadres who are implementers in the field in posyandu activities. This cadre consists of mothers who are tasked with running and ensuring that posyandu activities run smoothly. PMT (Providing Additional Food) is one of the efforts of posyandu cadres to educate and provide adequate nutrition to toddlers. Gluten free is needed to accommodate toddlers who suffer from celiac disease. The aim of this activity is to provide education to the cadres about the importance of gluten-free PMT innovation and also train them in making PMT. This activity is filled with socialization and training on making PMT. After this activity, 93,10% of cadres knew the meaning of gluten free and 96,5% knew the reasons for providing gluten free PMT. 100% of cadres can make PMT creations from gluten free ingredients.

Keywords: *Gluten free, PMT, posyandu, toddlers.*

Abstrak

Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) merupakan pemerintah untuk memudahkan Masyarakat Indonesia dalam memperoleh kader pelaksana di lapangan dalam kegiatan posyandu. Kader ini beranggotakan ibu-ibu yang bertugas menjalankan dan memastikan kegiatan posyandu berjalan dengan lancar. PMT (Pemberian Makanan Tambahan) merupakan salah satu Upaya dari kader posyandu untuk mengedukasi dan memberikan gizi yang mencukupi pada balita. Gluten free dibutuhkan untuk mengakomodir balita yang menderita celiac disease. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi kepada para kader tentang pentingnya inovasi PMT gluten free sampai dengan melatih pembuatan PMT. Setelah kegiatan ini 93,10% kader mengetahui pengertian gluten free serta 96,55% mengetahui alasan pemberian PMT gluten free. 100% kader bisa membuat kreasi PMT dari bahan gluten free.

Kata Kunci: *Balita, gluten free, PMT, posyandu.*

Artikel info:

Diterima : 13 Maret 2024; Disetujui 19 Juni 2024; Diterbitkan 30 Juni 2024

PENDAHULUAN

Usia balita (bawah lima tahun) merupakan periode pertumbuhan yang membutuhkan perhatian yang serius. Pada usia tersebut rawan sekali terjadinya kekurangan gizi atau bahkan gizi buruk. Makanan dan gizi merupakan dua hal yang saling berkaitan. Makanan dengan gizi lengkap dibutuhkan oleh manusia terlebih oleh balita. Akan tetapi sering kali makanan tersedia dalam jumlah namun dalam segi kualitas yang dalam hal ini gizi tidak tercukupi. Ketika kondisi tersebut terjadi maka akan terjadi kekurangan gizi atau parahnya gizi buruk. Untuk mencegah dan menanggulangi

terjadinya gizi buruk diadakan pemberian makanan tambahan (PMT).

Usia balita yang diperkenankan adalah 6-59 bulan yang dimaksudkan sebagai makanan tambahan bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari (Kementerian Kesehatan, 2018). Pendekatan PMT berbasis makanan lokal dengan menu khas daerah yang disesuaikan dengan kondisi setempat disarankan oleh Kementerian Kesehatan yang tertuang dalam petunjuk teknis pemberian PMT. Menurut Kementerian Kesehatan (2011), PMT pemulihan diutamakan berbasis makanan lokal. Akan tetapi

jika bahan tersebut terbatas, maka dapat digunakan bahan pabrikan. Kebutuhan energi pada kelompok balita dikategorikan menjadi 3 kelompok. Pada kelompok umur 6-11 bulan membutuhkan energi 650 Kkal, semakin meningkat dengan bertambahnya umur balita. Pada Kelompok umur 1-3 tahun, membutuhkan energi 1000 Kkal, sedangkan 4-6 tahun 1550 Kkal. Data ini digunakan sebagai pertimbangan pembuatan PMT.

Pemberian makanan pada bayi dan balita perlu memperhatikan bentuk makanan. Bentuk makanan terbagi menjadi makanan lumat, makana lembik dan makanan keluarga. Pengolahan tersebut berdasarkan umur balita (Kementerian Kesehatan, 2018). Pemberian PMT tersebut dapat melalui media posyandu. Posyandu (Pos pelayanan terpadu) merupakan kegiatan masyarakat yang didampingi oleh bidan desa dan sepengetahuan puskesmas setempat serta dijalankan oleh kader yang merupakan warga setempat. Posyandu merupakan kegiatan pelayanan masyarakat yang juga memeriksa kesehatan wanita hamil dan balita. Biasanya kegiatan ini berjalan setiap 1 bulan sekali yang membawahi beberapa RT (rukun tetangga) atau dalam cakupan RW (rukun warga). Salah satu kegiatan posyandu bertujuan untuk memantau status gizi masyarakat terutama anak balita dan ibu hamil. Pemberian makanan tambahan (PMT) pada kegiatan posyandu merupakan media yang tepat karena selaras dengan tujuan posyandu.

PMT *gluten free* merupakan inovasi PMT untuk mengakomodir balita yang dimungkinkan memiliki penyakit *celiac disease*. Menurut Oktadiana, *et al.*, (2017) , Penyakit celiac dapat terjadi pada usia berapapun dan ada keberagaman manifestasi klinis. Penyebab penyakit *celiac* ini karena adanya interaksi bahan yang mengandung gluten dengan sistem imun yang berada di usus dan bersifat *reversible*. Penyakit ini tergolong penyakit enteropati proksimal. Penyandang penyakit ini bila mengkonsumsi makanan yang mengandung gluten akan mengalami reaksi imun yang berlebih dan merusak dinding usus halus (Molly dalam Risti dan Rahayuni, 2013). Goi (2017) menyampaikan bahwa, kasus celiac disease

banyak *under diagnosis* karena belum diketahui. Padahal sebenarnya banyak manusia terkena penyakit ini dan angka kejadian semakin meningkat, Di Eropa dilaporkan terjadi 1 penderita pada 77 orang. Di Indonesia sampai sekarang masih belum diketahui pasti angka kejadiannya, tetapi diduga angkanya tidak jauh dari 1 dibandingkan 100 orang.

Karena penyakit tersebut merupakan penyakit yang tidak bisa dideteksi dengan kasat mata sehingga pencegahan melalui inovasi PMT berbahan *gluten free* dibutuhkan. Pengetahuan tentang manfaat penyediaan PMT *gluten free* dan kreasi PMT *gluten free* dibutuhkan oleh para kader posyandu. Hal tersebut dikarenakan para kader merupakan pelaksana teknis yang menjalankan pelayanan kegiatan posyandu. Pelaksana teknis tersebut berkewajiban untuk memberikan edukasi kepada para ibu balita untuk penyediaan makanan *gluten free*, cara observasi penyakit tersebut, kreasi makanan PMT ketika di rumah untuk para balita. Selain itu, para kader posyandu yang menyediakan menu PMT yang akan dibagikan kepada para balita di posyandu masing-masing. Sehingga tujuan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan kepada kader posyandu terkait PMT, PMT berbahan *gluten free*, PMT berbahan baku pangan lokal dan memberikan skill kepada kader posyandu terkait PMT berbahan *gluten free* berbahan baku pangan lokal.

METODE KEGIATAN

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu mixer, oven, kompor, loyang, baskom, sendok dan kuas. Bahan yang digunakan dalam pembuatan PMT ini tepung mocaf (*modified cassava flour*), margarin, gula, dan coklat.

Peserta kegiatan ini merupakan kader posyandu aktif dari berbagai posyandu di Kelurahan Purbayan, Baki, Sukoharjo. Rentang usia kader 30-50 tahun. Latar belakang Pendidikan kader posyandu beragam mulai SMA hingga sarjana dengan berbagai disiplin ilmu.

Kegiatan pengabdian ini berupa penyampaian informasi tentang PMT *gluten free* berbahan baku pangan lokal kemudian

dilanjutkan praktek pembuatan PMT. Sebelum dilaksanakan kegiatan dilakukan pretest untuk mengetahui pengetahuan asal para kader posyandu sebelum mendapatkan penyuluhan. Kemudian dilaksanakan pemberian materi dengan ceramah. Materi tersebut memuat 3 hal yaitu, PMT balita, PMT berbahan gluten free dan PMT berbahan gluten free berbahan baku pangan lokal. Selanjutnya dilakukan praktek pembuatan cookies berbahan baku mocaf. Terakhir, dilaksanakan post test untuk mengetahui pengetahuan para kader setelah dilaksanakan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam keseharian, kita terbiasa menggunakan tepung terigu dalam membuat kue atau bakery. Karena keunggulan dari tepung terigu, yaitu mudah didapat dan hasil kue atau bakery-nya bisa mengembang karena adonan elastis. Hal tersebut karena peran dari gluten. Senyawa protein yang dapat membuat adonan menjadi elastis. Gluten ternyata tidak hanya ditemui di gandum saja, ada bahan lain seperti jowarut/millet, sedikit oats. Sedangkan bahan karbohidrat lain seperti beras, jagung dan singkong tidak memiliki gluten. (Salsabila et al., 2019). Meskipun gluten membuat karakter kue atau bakery menjadi lebih spongy, ada individu yang tidak bisa mencerna gluten dengan baik sehingga harus menghindari gluten supaya tidak menimbulkan dampak buruk. Contohnya penderita autism spectrum disorder (ASD) (Permatasari, et al, 2018).

Menurut Biran dan Nurhastuti (2018), pada balita, tanda-tanda yang mengarah pada penyakit ASD antara lain gangguan komunikasi (Bahasa), interaksi sosial (lebih suka menyendiri), perilaku yang terbatas dan berulang (tidak suka dipeluk, tidak peka sentuhan dan lain-lain). Akan tetapi karena anak balita komunikasi dan interaksi sosial masih terbatas, serinya tanda tersebut belum terlihat sejak dini. Sehingga sebagai langkahantisipasi, untuk memenuhi tambahan gizi pada balita, pemberian PMT non gluten perlu dimasukkan dalam menu posyandu sebagai menu variasi.

Pada aplikasinya dalam balita, PMT pada penelitian yang dilakukan Masri et al, (2019), Intervensi kombinasi PMT dan konseling gizi berpengaruh terhadap status gizi kurang usia 6-24 bulan. Sejalan dengan Dewi et al (2024), bahwa pemberian PMT efektif untuk mengatasi status gizi.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan memberikan informasi kepada para kader tentang kegiatan sosialisasi PMT (Pemberian Makanan Tambahan) pada balita yang dilaksanakan 1 minggu sebelum pelaksanaan kegiatan tersebut. Tujuannya untuk memberikan gambaran kepada para kader tentang pelaksanaan dan materi kegiatan yang akan mereka peroleh dan urgensi kegiatan ini. Banyak para kader yang belum mengetahui tentang PMT gluten free, contoh bahan utama gluten free dan kreasi makanannya. Hal tersebut terlihat dari nilai pretest yang menunjukkan 10% peserta yang mengetahui seputar gluten free dan 65,52% yang belum mengetahui. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa, hampir sebagian besar kader posyandu belum memiliki pengetahuan tentang gluten free, alasan pemberian PMT gluten free dan kreasi PMT gluten free.

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dengan memberikan informasi tentang gluten free, alasan pemberian PMT gluten free dan kreasi PMT gluten free. Gluten free adalah makanan yang tidak mengandung gluten. Gluten adalah protein spesifik yang ditemukan dalam gandum, dan diperlukan untuk meningkatkan elastisitas dan tekstur adonan berbasis karbohidrat. Gluten, yang diisolasi dari gandum, dapat digunakan dalam bentuk bebas maupun terenkapsulasi (Husniati, et al., 2015). Kreasi makanan PMT gluten free didasarkan pada alasan kesehatan. Hal tersebut dikarenakan ada sebagian manusia yang tidak bisa menerima makanan yang memiliki kandungan gluten termasuk PMT (Pemberian makanan Tambahan) untuk Balita. Celliac disease adalah penyakit yang dimaksud. Penyakit ini menimpa 1% pada populasi balita dan usia dewasa. Penyakit ini lebih banyak ditemukan kasusnya pada perempuan dibandingkan laki-laki, bila diklasifikasikan berdasarkan gender (Goi,

2017). Pada penderita celiac disease akan terjadi perubahan dalam usus halus sehingga terjadi gangguan penyerapan nutrisi yang masuk ke tubuh sehingga menyebabkan berbagai gangguan pada fungsi tubuh manusia

Umumnya, pemberian PMT diberikan secara general dengan pertimbangan ragam menu dan tingkat kesukaan menu oleh balita. Selain itu, pertimbangan energi yang terkandung dalam menu juga dilakukan untuk menyusun menu PMT. Angka kecukupan gizi rata-rata yang dianjurkan bagi anak 6-59 bulan per orang/hari tersaji dalam tabel 2. Pemberian PMT pada balita selama ini difasilitasi oleh posyandu yang kegiatan utamanya adalah pelayanan kesehatan ibu hamil dan balita. Didalam kegiatan tersebut terdapat pula kegiatan pemberian PMT untuk balita. PMT tersebut sebagai makanan tambahan tidak menggantikan makanan utama yang dikonsumsi oleh balita.

Tabel 1. Nilai Pretes.

Pengetahuan	Mengetahui		Tidak mengetahui		Total	
	orang	%	orang	%	orang	%
Pengertian <i>gluten free</i>	10	34.48	19	65.52	29	100
Alasan pemberian PMT <i>gluten free</i>	3	10.34	26	89.66	29	100
Kreasi PMT <i>gluten free</i>	3	10.34	26	89.66	29	100

Pelibatan kader posyandu pada kegiatan sosialisasi ini karena merekalah tenaga teknis yang menjalankan kegiatan posyandu di lingkungan mereka masing-masing. Kegiatan posyandu meliputi pemeriksaan kesehatan ibu hamil dan balita, pemberian PMT dan edukasi. Sehingga informasi ini penting untuk diketahui para kader supaya bisa menjadi penyambung informasi kepada para ibu-ibu balita yang datang ke posyandu. Pengetahuan ini penting diketahui oleh ibu-ibu balita supaya penanganan bila memiliki celiac disease bisa diketahui sejak dini. Serta penanganannya bisa cepat dilakukan. Ibu-ibu balita memiliki peranan dalam memberikan asupan gizi.

Menurut Wati (2020), Status perkembangan gizi anak turut dipengaruhi oleh keaktifan ibu dalam mengikuti kegiatan posyandu. Hal tersebut dikarenakan melalui posyandu, ibu mengetahui perkembangan gizi dan kesehatan anak dan cara menjaga gizi dan kesehatannya. Melalui posyandu pula informasi tentang kesehatan balita

diinformasikan sehingga dapat menambah pengetahuan ibu. Selain itu, dari hasil observasi yang dilakukan oleh Wati (2020) diketahui juga bahwa, kecukupan gizi anak yang aktif diajak ke posyandu lebih besar. Meskipun tidak sedikit, ibu-ibu balita memberikan makanan ataupun PMT instan.



Gambar 1. Peserta Membuat Adonan PMT

Selain kegiatan sosialisasi dilakukan pula kegiatan praktek membuat salah satu menu PMT *gluten free*. Cookies atau biskuit dari mocaf dipilih sebagai contoh PMT yang dipraktikkan. Pemilihan mocaf karena potensi ubi kayu merupakan makanan lokal yang masih luas untuk dikembangkan. Selain itu, ubi kayu banyak ditanam di pekarangan warga dan juga mudah dikembangkan. Proses pengolahan menjadi mocaf (*modified cassava flour*) tidaklah sulit. Selain itu, mocaf juga sudah banyak ditemui dan dijual di tempat perbelanjaan.

Mocaf adalah salah satu contoh *gluten free* dengan mempertimbangkan potensi makanan lokal. Contoh lain yaitu maizena, tepung garut. Penggunaan *combine tepung* juga mungkin dilakukan untuk kreasi PMT. Seperti halnya yang dilakukan oleh Agustia et al., (2017) yang membuat biskuit dari modifikasi tepung mocaf dan tepung garut dengan tambahan hati. Pembuatan biskuit dipilih karena balita senang dengan makanan yang kering dan renyah. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 2973-2011, biskuit adalah bakery kering yang dibuat dengan cara memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa substitusinya, minyak atau lemak dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan yang diizinkan. Penggunaan mocaf dengan menggunakan bahan lain dari tepung

protein juga dilakukan oleh Risda et all (2022) yang membuat flatbar dari bahan baku mocaf, tepung kedelai, dan biji selasih. Banyak pengembangan atau modifikasi produk PMT yang sudah dilakukan tinggal menunggu pengembangan yang dilakukan salah satunya di posyandu.



Gambar 2. Pendinginan Cookies yang Sudah Matang

Umumnya, makanan yang diolah dengan bahan gluten free memiliki kekurangan kurang elastis. Kekurangan ini bisa diminimalisir dengan penggunaan telur. Seperti dalam penelitian Risti dan Rahayuni (2013) yang menggunakan telur dalam pembuatan mie bahan gluten free . Pada produk biscuit, telur berfungsi sebagai perekat dan pemersatu antar bahan juga meningkatkan elastisitas bahan.

Tabel 2. Nilai Postes

Pengetahuan	Mengetahui		Tidak mengetahui		Total	
	orang	%	orang	%	orang	%
Pengertian <i>gluten free</i>	27	93.10	2	6.90	29	100
Alasan pemberian PMT <i>gluten free</i>	28	96.55	1	3.45	29	100
Kreasi PMT <i>gluten free</i>	29	100.00	0	0.00	29	100

Setelah kegiatan sosialisasi yang dilanjutkan dengan praktek membuat contoh produk gluten free, dilakukan post test. Post test dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dari para peserta tentang materi yang sudah diperoleh. Pada tabel 2 diketahui hasil post test para kader posyandu. Berdasarkan tabel 2 diketahui pengetahuan para kader posyandu yang mengikuti kegiatan meningkat bila dibandingkan dengan sebelum mengikuti kegiatan. Hal ini terlihat dari persentase peningkatan pengetahuan tentang *gluten free*, alasan pemberian PMT *gluten free* dan

kreasi PMT *gluten free* meningkat menjadi diatas 90% dari awal sebelum kegiatan dibawah 30%.

Berdasarkan data tersebut, tujuan dari kegiatan ini sudah sesuai yaitu transfer knowledge tentang PMT termasuk PMT berbahan local serta *gluten free*. Selain itu dihasilkan produk yang dapat dipraktekkan oleh para peserta pada masing-masing posyandu di lingkungannya. Selain sebagai variasi menu PMT posyandu, juga menyediakan PMT *gluten free*.

Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan lancar. Adanya waktu tunggu ketika mengoven produk sedikit membuat peserta bosan. Akan tetapi bisa diatasi dengan diskusi tentang materi pelatihan. Para peserta aktif dan terlibat penuh dalam kegiatan mendengarkan ceramah, diskusi, dan praktek yang dilakukan selama acara berlangsung.

SIMPULAN

Kegiatan Sosialisasi PMT berbahan gluten free untuk balita berjalan dengan lancar dan tertib. Para peserta aktif dan antusias mengikuti kegiatan. Para peserta yang merupakan para kader posyandu meningkat terlihat dari persentase pemahaman materi lebih dari 93%. Para kader posyandu juga dapat membuat variasi PMT *gluten free*

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, Friska Citra., Subardjo, Yovita Puri., Sari, Hesti Permata. (2017). Pengembangan Biskuit Mocaf-Garut dengan Substitusi Berbagai Hati Sebagai Alternatif Biskuit Tinggi Zat Besi Untuk Balita. *J. Gizi Pangan*, 12(2):129-138.
- Biran, Mega Iswara dan Nuhastuti. (2018). Pendidikan Anak Autisme. Goresan Pena. Kuningan.
- Dewi, Nurul Fitria Kumala., Rachmi, Titi., Anggraini, Diah Retno. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Dalam Mengatasi Gejala Stunting Pada Anak Usia Dini di Kelurahan Cikokol, Tangerang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdimas* 10(3) 167-175.
- Goi, Misrawatie. (2017). Penanganan Gizi pada Celiac Disease. *Health and Nutritions Journal* . 3(2), 100-109.

- Husniati, Nurdjanah, Siti., Prakasa, Ryan. (2014, Agustus). Aplikasi Gluten Enkapsulasi pada Proses Pembuatan Mie Tapioka. Dipresentasikan pada acara The ASEAN Conference on Science and Technology 2014 (ASEAN 2014) Tanggal 18-19 Agustus 2014 di IPB Convention Center-IPBICC halaman 29. Bogor.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Petunjuk Teknis Pendidikan Gizi Dalam Pemberian Makanan Tambahan Lokal Bagi Ibu Hamil dan Balita. Jakarta : Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). Panduan Makanan Tambahan Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang (Bantuan Operasional Kesehatan). Jakarta : Ditjen Bina Gizi dan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Karlina.(2022). Pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) pada Balita Gizi Buruk. Higeia Journal of Public Health Research and Development. 5(2), 712-720.
- Masri, Erina., Kartiksari, Wulan., Yensasnidar. (2021). Efektifitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Konseling Gizi dalam Perbaikan Status Gizi Balita . Jurnal Kesehatan Perintis. 7(2), 28-36.
- Oktadiana, Harini., Abdullah, Murdani., Renaldi, Kaka., Dyah, Nury. (2017). Diagnosis dan Tatalaksana Penyakit Celiac Diagnosis dan Treatment of Celiac Disease. Jurnal Penyakit dalam Indonesia, 4(3), 157-165.
- Permatasari, Komang Biandari Devi., Ina, Putu Timur., Yusa, Ni Made. (2018). Pengaruh Penggunaan Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata Dunch) Terhadap Karakteristik Chiffon Cake Berbahan Dasar Modified Cassava Flour (Mocaf). Jurnal Itepa. 7(2). 53-64
- Risda, Rahmatia., Ronitawati, Putri., Sitoayo, Laras. (2022). Pengembangan Produk Lokal Flatbar Termoringa Sebagai Varian Makanan Tambahan Balita. Health Publica Jurnal Kesehatan Masyarakat. 7(3), 10-16
- Risti, Yustisia., Rahayuni, Arintina. (2013). Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat Kekenyalan dan Penerimaan Mie Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit (Tepung Komposit : Tepung Mocaf, Tapioka dan Maizena). Journal of Nutrition College, 2 (4), 696-703.
- Salsabila, Khonsa., Ansori, Muhammad., SNI. Standar Nasional Indonesia. (2011). Syarat Mutu Biskuit SNI 2973:2011. Jakarta: Dewan Standar Indonesia, Badan Standardisasi Nasional.
- Wati, Nila. (2020). Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan Pendamping (PMT) Terhadap Status Gizi Anak di Posyandu Kelurahan Sembungharjo Semarang. Tematik, Jurnal Pemikiran dan Penelitian