


Penguatan Peran Kader Posyandu Dalam Penanganan Kasus Stunting Melalui Edukasi dan Pelatihan PMT Berbasis Sinbiotik

^{1*)}Husnita Komalasari, ²⁾Lina Yunita, ¹⁾Destiana Adinda Putri, ¹⁾Zulkarnaen, ²⁾Gehtin Darasinta Arlina

¹⁾Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

²⁾Program Studi Gizi, Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

Email Corresponding: husnita@universitasbumigora.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pemberian Makanan Tambahan Sinbiotik Stunting	Malnutrisi adalah salah satu kategori penyakit yang mencakup obesitas atau berat badan berlebih, kekurangan gizi dan kekurangan gizi mikro. Indonesia khususnya desa memiliki persentase penderita malnutrisi yang cukup tinggi khususnya kekurangan gizi atau stunting. Dalam rangka menekan jumlah penderita stunting dan mendukung program pemerintah yaitu zero stunting guna mewujudkan Indonesia emas 2045, maka dibutuhkan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang bertujuan untuk meningkatkan peran serta fungsi kader posyandu untuk menangani stunting di desa Sintung. Adapun langkah yang dilakukan yaitu mengadakan sosialisasi dan pelatihan mengenai pengetahuan para kader posyandu dan ibu balita terkait stunting, probiotik dan prebiotik serta pembuatan PMT berbasis sinbiotik yaitu cookies dan yoghurt dengan menggunakan metode ceramah, diskusi serta praktek kerja. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan dilakukan pengisian kuesioner pre-test dan post-test. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa terdapat kenaikan pengetahuan peserta terkait stunting, probiotik dan prebiotik serta cara pembuatan PMT berbasis sinbiotik berupa yoghurt dan cookies sesuai dengan materi yang disampaikan oleh narasumber.
Keywords: Supplementary Feeding Synbiotic Stunting	ABSTRACT Malnutrition is a category of disease that includes malnutrition, obesity or excess body weight and micronutrient deficiencies. Indonesia, especially Sintung village has a high percentage of malnutrition sufferers, especially malnutrition or stunting. In order to reduce the number of stunting sufferers and support the government's program, namely zero stunting, to realize an "Indonesia Emas 2045", Community Service (PKM) activities are needed which aim to increase the role of posyandu cadres in dealing with stunting in Sintung village. The steps taken include conducting outreach and training regarding the knowledge of posyandu cadres and mothers of toddlers regarding stunting, probiotics and prebiotics as well as making synbiotic-based PMT, namely cookies and yoghurt, using lecture, discussion and work practice methods. To measure the success of the activity, pre and post-test questionnaires were filled out. The results showed that there was an increase in participants' knowledge regarding stunting, probiotics and prebiotics as well as how to make synbiotic-based PMT in the form of yoghurt and cookies according to the material presented by the resource person.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Malnutrisi adalah masalah kesehatan utama setiap negara di dunia yaitu kondisi ketidakseimbangan asupan nutrisi seseorang. Malnutrisi, khususnya kurang gizi banyak diderita oleh balita dan anak-anak yang apabila tidak ditangani dengan baik akan mempengaruhi tumbuh-kembangnya di masa mendatang seperti gangguan pertumbuhan, perkembangan otak, anak hingga beresiko mengalami penyakit kronis. Standar WHO mengenai prevalensi stunting yang harus berada di angka kurang dari 20%. Pada tahun 2022, jumlah prevalensi stunting di Indonesia menurun hingga 21,6% namun prevalensi ini masih diatas standar yang ditetapkan WHO. Gambar 1 menunjukkan prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2022 hingga 2024.

1530

Indonesia merupakan negara berkembang dengan jumlah persentase penderita malnutrisi yang cukup tinggi khususnya stunting. Salah satu provinsi di Indonesia dengan persentase status gizi yang kurang baik adalah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Dari data Pekan Penimbangan Provinsi NTB, persentase balita gizi kurang pada tahun 2022 sebesar 18,5% dan menurun tahun 2024 menjadi 13,1%. Diketahui bahwa Kabupaten Lombok Tengah masih memiliki persentase yang cukup tinggi pada balita umur 0 hingga 59 bulan. Usia balita merupakan usia yang paling krusial dalam proses pertumbuhan anak, berdasarkan prevalensi angka stunting di NTB itu sekitar 39,64% hingga 43,93% anak pada usia 24 hingga 35 bulan mengalami gizi buruk atau stunting.

Desa Sintung, Kecamatan Pringgarata termasuk sebagai daerah yang memiliki permasalahan dengan tingkat stunting yang cukup tinggi. Pada tahun 2022, sebanyak 26,7% anak mengalami stunting dan menurun hingga 12,3% di tahun 2024. Berdasarkan data tersebut, pada tahun 2024 masih tercatat sebanyak 70 anak mengalami stunting dengan kategori pendek dan 31 anak mengalami stunting kategori sangat pendek. Sebagai upaya menurunkan angka stunting tersebut diperlukan peran dari kader posyandu yang bertugas untuk memantau pertumbuhan anak balita usia 0 hingga 59 bulan. Jumlah kader posyandu di desa Sintung sebanyak 78 orang yang terbagi dalam 13 pos posyandu.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa masih terdapat anak balita yang terindikasi menderita stunting. Dari hasil wawancara dengan ketua posyandu diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi oleh kader posyandu di desa Sintung untuk menekan angka stunting yaitu kurangnya pengetahuan dan keterampilan deteksi dini stunting dan pentingnya Pemberian Makanan Tambahan (PMT), serta inovasi makanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Permasalahan ini disebabkan karena pengetahuan yang terbatas terkait stunting, makanan bergizi, serta kurangnya pelatihan pada kader dan upaya untuk mengatasinya. Pentingnya pemberian informasi tentang makanan yang bergizi terutama pada Kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi, dan pemberian edukasi mengenai praktik penyuluhan mengenai stunting, pembuatan makanan dengan gizi seimbang serta meningkatkan kesadaran dalam menjaga kesehatan sebagai upaya pencegahan stunting.

Dalam upaya untuk pencegahan dan pengendalian stunting di desa Sintung, maka tim pengabdian mengusulkan beberapa kegiatan atau solusi yang sesuai dengan program beberapa pemerintah daerah yaitu zero stunting guna mewujudkan Indonesia emas 2045. Solusi yang akan diberikan yaitu menerapkan 2 dari 4 tema yang diprogramkan oleh pemerintah, meliputi pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang gizi, pemberian makanan tambahan dan pola makan yang sehat pada anak stunting (PMT-AS) serta berisiko mengalami stunting (Komalasari & Wahyu Krisna Yoga, 2022). PMT berbasis sinbiotik merupakan pemberian makanan tambahan yang mengandung kombinasi probiotik dan prebiotik. Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang dapat memberikan manfaat Kesehatan jika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup. Sedangkan prebiotik merupakan senyawa atau zat yang tidak dapat dicerna oleh usus namun dapat digunakan oleh bakteri baik dalam usus untuk mendukung pertumbuhannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua kader posyandu desa sintung, saat ini pengetahuan masyarakat mengenai PMT berbasis sinbiotik masih terbatas, khususnya kader posyandu dan ibu balita. Oleh karena itu perlu untuk diadakan kegiatan pengabdian ini untuk memberikan pengetahuan terkait stunting, probiotik, prebiotik dan PMT berbasis sinbiotik. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu didesa sintung, terkait informasi mengenai stunting, makanan bergizi, dan melakukan pelatihan pada kader dan upaya untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu untuk meningkatkan kualitas pelayanannya.

II. MASALAH

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua posyandu diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi oleh kader posyandu di desa Sintung untuk menekan angka stunting yaitu kurangnya pengetahuan dan keterampilan deteksi dini stunting dan pentingnya Pemberian Makanan Tambahan (PMT), serta inovasi makanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Permasalahan ini disebabkan karena pengetahuan yang terbatas terkait stunting, makanan bergizi, serta kurangnya pelatihan pada kader dan upaya untuk mengatasinya. Adapun kondisi mitra sasaran PKM dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Awal Mitra

III. METODE

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Kantor desa Sintung, Kecamatan Priggarata Kabupaten Lombok Barat. Kegiatan pengabdian terdiri dari sosialisasi dan pelatihan yaitu sosialisasi tentang stunting, sosialisasi tentang probiotik dan prebiotik dan pelatihan Pembuatan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yakni cookies dari tepung mocaf dan tepung dan tepung ubi jalar. Peserta pada kegiatan ini adalah ibu balita stunting sebanyak 19 orang dengan usia balita 12 - 36 Bulan, yang dilaksanakan pada bulan Juli 2024. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan. Alur kegiatan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

A. Pra Kegiatan

Pada tahap awal, tim pengabdian kepada masyarakat menentukan tema kegiatan dan mengumpulkan data-data serta menggali permasalahan yang ada pada posyandu di Desa Sintung. Adapun dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diskusi tim pengabdian dengan kader dan ibu balita Stunting

B. Sosialisasi

Setelah melakukan diskusi dan memperoleh izin dari desa, selanjutnya tim PKM melakukan sosialisasi sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama. Sosialisasi yang dilakukan dengan slide *powerpoint* dan alat LCD Proyektor. Sebelum dilakukannya sosialisasi, peserta diminta untuk mengisi formulir pretest untuk mengukur pengetahuan mengenai materi yang disampaikan. Pengukuran Tingkat keberhasilan kegiatan diukur menggunakan koesioner dan dianalisis menggunakan SPSS 26.

1. Sosialisasi tentang Stunting

Sosialisasi pertama yaitu materi tentang stunting. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman pada kader dan ibu balita stunting terkait bahaya, faktor penyebab, dan jenis makanan yang sehat dan bergizi bagi balita. Pemahaman lainnya yaitu kader dan ibu balita dapat mengetahui dampak dari stunting yakni penurunan fungsi kognitif pada anak yang mempengaruhi kecerdasan.

2. Sosialisasi tentang Probiotik dan Prebiotik

Pada kegiatan sosialisasi ini memfokuskan materi tentang probiotik dan prebiotik. Adapun materi yang disampaikan pada sosialisasi yang pertama tentang *gut microbiota* meliputi pengertian, jenis-jenis, hubungan *gut microbiota* dengan kesehatan usus dan status gizi serta perbedaan antara usus sehat dan kurang sehat. Materi kedua yaitu penjelasan mengenai probiotik dan prebiotik meliputi pengertian, bakteri yang termasuk golongan probiotik, nutrisi yang termasuk ke dalam prebiotik, mekanismenya dalam menyetatkan tubuh,

hubungan probiotik, prebiotik dengan *gut microbiota*, kesehatan usus dan status gizi, serta menampilkan contoh produk probiotik dan prebiotik yang ada di pasaran sebagai contoh produk YAKULT, LACTO B dan lainnya. Untuk mengetahui tingkat pemahaman kader dan ibu balita, maka akan di berikan pre dan post test. Diharapkan dengan adanya kegiatan sosialisasi ini memberikan peningkatan pemahaman tentang probiotik dan prebiotik.

C. Pelatihan Pembuatan PMT

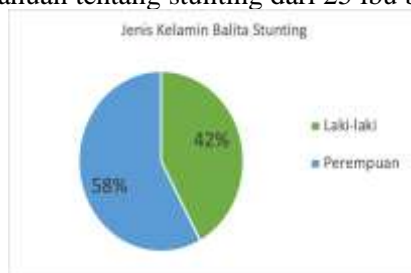
Selain memberikan sosialisasi, tim pengabdian memberikan pelatihan pembuatan PMT Pada kegiatan ini, kader dan ibu balita yang akan di ajarkan tentang pemilihan bahan, formulasi, prosedur pembuatan, prosedur penyiapan hingga kandungan gizi dan manfaat kesehatan produk PMT berbasis sinbiotik berbahan potensi lokal Desa Sintung. Adapun jenis PMT yang akan dibuat yaitu yoghurt dan *cookies*. Peralatan dan bahan yang digunakan oleh tim PKM adalah peralatan yang sederhana dan bahan yang murah. Adapun bahan baku yang digunakan pada pembuatan yoghurt yaitu susu UHT, gula halus, bakteri starter dan bakteri probiotik. Sedangkan bahan pada pembuatan cookies yaitu tepung mocaf, tepung ubi kuning dan tepung kacang hijau, telur, gula, susu bubuk, baking powder, margarin dan garam. Dari kegiatan PKM ini diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader serta ibu balita untuk selanjutnya dapat diterapkan dalam pola asuh khususnya PMT yang enak, sehat dan bergizi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa dari Program Studi Teknologi Pangan dan Gizi Universitas Bumigora. Pelaksanaan kegiatan ini dihadiri oleh 30 orang yang terdiri dari kader posyandu dan orang tua balita yang bertempat di Desa Sintung, Kecamatan Pringgarata Kabupaten, lombok Tengah. kegiatan ini dilakukan sebanyak 3 kali yaitu sosialisasi mengenai stunting, sosialisasi mengenai probiotik dan prebiotik serta pelatihan pembuatan PMT probiotik berupa yoghurt dan prebiotik berupa cookies.

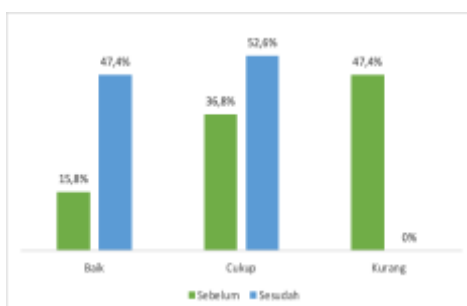
1. Sosialisasi Stunting

Tim pengabdian memberikan edukasi terkait tentang stunting, penyebab stunting dan upaya pencegahan stunting dengan pangan lokal, Pemberian kuesioner pre dan post dalam kegiatan edukasi, yang bertujuan untuk mengetahui perubahan pengetahuan tentang stunting dari 25 ibu balita yang hadir dari desa Sintung.



Gambar 4. Proporsi peserta kegiatan berdasarkan jenis kelamin balita

Peserta yang ikut serta dalam kegiatan pengabdian ini berjumlah 25 ibu balita stunting, dengan balita laki-laki sebanyak 10 orang atau 42 % dan balita perempuan sejumlah 15 orang atau sebesar 58 %. balita ini berasal dari seluruh dusun dari desa Sintung. Hasil yang diperoleh setelah dilakukan edukasi tentang stunting, terjadi hasil peningkatan pengetahuan. Hasil diapat di disajikan pada Gambar 5.

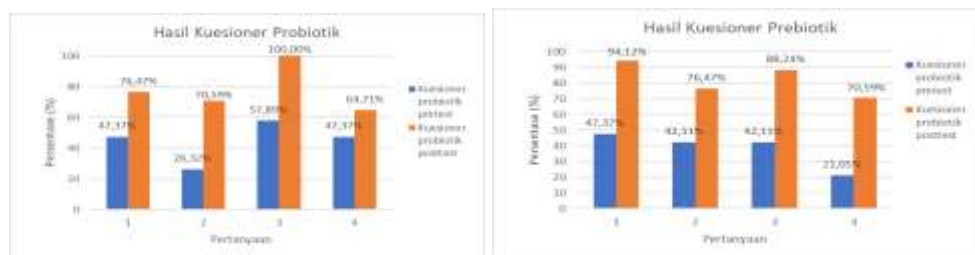


Gambar 5 Grafik Tingkat Pengetahuan Ibu Balita Tentang Stunting

Berdasarkan data pada Gambar 5 diketahui bahwa sebelum diberikan edukasi ibu balita stunting masih ada yang berada kategori kurang sebanyak 47 % setelah mendapatkan edukasi berubah tidak ada yang berada dikategori kurang hal ini mengindikasikan pengetahuan berubah menjadi cukup dan baik. Pengetahuan katategori cukup dan baik mengalami peningkatan. Kategori cukup sebelum edukasi masih berada diangka 36,8% setelah penyuluhan terjadi mengalami peningkatan ke 52,6% dan yang pengetahuan baik sudah bertambah dari 15,8% menjadi 47,4%.

2. Sosialisasi mengenai probiotik dan prebiotik

Kegiatan sosialisasi mengenai probiotik dan prebiotik dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu pengisian kuesioner pra-sosialisasi, penyampaian materi, serta pengisian kuesioner pasca-sosialisasi. Penyampaian materi dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Adapun materi yang disampaikan meliputi pengertian, peran dan manfaat, jenis-jenis serta contoh produk yang mengandung probiotik dan prebiotik. Selain itu dijelaskan juga bagaimana hubungan probiotik, prebiotik dan stunting. Sebelum dan setelah penyampaian materi, dilakukan pengisian kuesioner yang berisi pertanyaan terkait pemahaman peserta terhadap probiotik, prebiotik dan stunting. Adapun hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Kuesioner pra dan pasca sosialisasi a) probiotik dan b) prebiotik

Gambar 6 menunjukkan data hasil kuesioner pra dan pasca sosialisasi mengenai probiotik dan prebiotik. Pertanyaan yang diajukan pada kuesioner meliputi pengertian probiotik dan prebiotik; manfaat probiotik dan prebiotik; mekanisme kerja probiotik dan prebiotik dalam tubuh; serta apa saja contoh makanan yang mengandung probiotik dan prebiotik. Gambar 5a dan 5b menunjukkan bahwa pengetahuan peserta baik kader maupun orang tua balita terkait probiotik dan prebiotik cukup rendah yaitu dibawah 50%, kecuali pada pertanyaan mengenai manfaat probiotik yaitu untuk kesehatan pencernaan dengan hasil 57,89% peserta telah mengetahui hal tersebut. Setelah dilakukan penyampaian materi, diketahui bahwa pengetahuan peserta mengenai probiotik dan prebiotik meningkat yaitu masing-masing lebih dari 60% dan 70% peserta sudah mengetahui mengenai probiotik dan prebiotik, sesuai dengan materi yang disampaikan oleh narasumber.

3. Pelatihan pembuatan PMT

Pemberian makanan tambahan (PMT) merupakan suatu strategi dalam program untuk meningkatkan status gizi individu, terutama bagi kelompok yang berisiko mengalami kekurangan gizi. PMT juga bertujuan untuk mencukupi kebutuhan zat gizi anak agar tercapainya status gizi dan kondisi gizi yang baik sesuai dengan umur anak tersebut. PMT umumnya diberikan kepada kelompok rentan seperti balita, ibu hamil, ibu menyusui, serta masyarakat yang berada dalam situasi krisis (Iskandar, 2017; Jamaluddin et al., 2022). Pada kegiatan ini akan dilakukan pelatihan pembuatan PMT probiotik berupa yoghurt dan prebiotik berupa cookies. Dalam pelaksanaannya, pelatihan ini menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktek kerja.

a. Pembuatan Yoghurt

Yoghurt merupakan suatu produk olahan susu yang dalam pembuatannya melalui proses fermentasi oleh bakteri tertentu yang disebut starter. Bakteri yang umumnya digunakan sebagai starter yoghurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Komalasari & Wahyu Krisna Yoga, 2022). Dalam kegiatan ini dilakukan pelatihan pembuatan yoghurt probiotik dari bahan dasar susu UHT, gula halus, bakteri starter dan bakteri probiotik (Gambar 7). Adapun tahapan pembuatannya dimulai dari susu UHT dipanaskan hingga suhu 75 derajat celcius kemudian diturunkan suhunya hingga 43,5 derajat celcius. Selanjutnya ditambahkan starter yoghurt dan probiotik, kemudian difermentasi selama 12 jam dan yoghurt set siap untuk dikonsumsi. Pada kegiatan ini peserta juga diajarkan terkait pembuatan yoghurt drink dari produk yoghurt set. Pembuatan yoghurt drink dimulai dengan memanaskan susu UHT dan gula halus seperti langkah awal

pembuatan yoghurt set, setelah itu ditambahkan yoghurt set sebanyak 10% dan yoghurt drink siap untuk dikonsumsi.



Gambar 7 Pelatihan Pembuatan PMT Yoghurt Probiotik

b. Pembuatan Cookies

Cookies adalah jenis kue kering yang dipanggang yang dikenal dengan kadar airnya yang relatif rendah. cookies terbuat dari tiga bahan utama yaitu tepung, gula, dan lemak. Bahan-bahan tambahan lain yang dapat dimasukkan ke dalam adonan kue kering adalah ragi, sirup, garam, dan pengemulsi (Putri et al., 2023). Cookies merupakan salah satu produk roti yang populer, mudah dibawa, memiliki masa simpan yang relatif lama, dan disukai oleh anak-anak maupun orang dewasa. Untuk memenuhi kebutuhan kesehatan tertentu, beberapa peneliti telah mengembangkan cookies bebas gluten. Hal ini menyebabkan peningkatan penelitian yang berfokus pada pengembangan produk cookies bebas gluten (Culetu et al., 2021; Olawoye et al., 2020; Santos et al., 2020). Resep cookies bebas gluten biasanya terbuat dari kombinasi tepung beras dan bahan-bahan lain, seperti zat berprotein tinggi, lemak, serat, hidrokoloid, dan enzim tertentu, untuk meningkatkan tekstur, rasa, dan nilai gizi produk akhir (Naqash et al., 2017).

Adapun kegiatan pelatihan pembuatan PMT bagi ibu balita dan kader posyandu dikhususkan pada produk cookies bebas gluten. Produk cookies umumnya akan disukai oleh anak-anak sehingga harapannya PMT berbentuk cookies bebas gluten ini akan digemari oleh balita yang menderita stunting. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berupa cookies bebas gluten adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi angka stunting pada balita di desa Sintung dalam bentuk kudapan yang aman dan bermutu beserta kegiatan pendukung lainnya dengan memperhatikan aspek mutu dan keamanan pangan, serta mengandung nilai gizi. Tujuan demonstrasi ini dilaksanakan, agar para kader posyandu dapat meningkatkan kreatifitas dalam PMT, sikap dan keterampilan dalam memperhatikan gizi makanan. Penyampaian yang digunakan adalah demonstrasi pembuatan PMT cookies bebas gluten dihadapan ibu balita dan kader posyandu seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 8 Pelatihan pembuatan Cookies Bebas Gluten

Demonstrasi dilakukan bukan hanya mempraktekkan cara pembuatan melainkan juga memberikan pengetahuan materi tentang nutrisi yang terkandung didalam bahan baku yang digunakan dalam produk cookies. Adapun bahan baku yang digunakan yaitu tepung mocaf, tepung ubi kuning dan tepung kacang hijau, telur, gula, susu bubuk, baking powder, margarin dan garam. MOCAF merupakan tepung singkong hasil modifikasi bahan yang berpotensi sebagai sumber pati resisten karena mempunyai kandungan amilosa cukup tinggi. Proses modifikasi yang dilakukan pada MOCAF dapat membentuk pati resisten tipe 3 (RS3) yang tahan terhadap proses pencernaan oleh enzim α -amilase. Pemberian produk pangan yang mengandung RS3 maupun MOCAF keduanya memiliki potensi sebagai prebiotic (Firdaus & Sakinah, 2022). Selain itu

bahan baku tepung ubi kuning diketahui memiliki potensi yang baik sebagai prebiotik karena adanya kandungan oligosakarida seperti rafinosa berpotensi sebagai prebiotik dan terbukti meningkatkan aktivitas prebiotik (Fitri et al., 2021). Bahan makanan yang mengandung prebiotik dapat meningkatkan komposisi bakteri menguntungkan yang berguna bagi kesehatan manusia, yaitu bakteri *Bifidobacterium sp* dan *lactobacillus sp*. (Fitri et al., 2021). Sedangkan tepung kacang hijau, telur dan susu bubuk dimanfaatkan sebagai sumber protein untuk produk PMT cookies bebas gluten. Dalam 100 gram tepung kacang hijau memiliki kandungan gizi karbohidrat 286 Kkal, protein 31,5 gram, lemak 14,3gram, serat 35,1 gram, dan kandungan air sebanyak 175 mg Adanya kandungan gizi yang terdapat dalam tepung kacang hijau sehingga tepung ini memiliki potensi untuk meningkatkan nilai gizi pada roti (Nurchayani, 2016). Telur merupakan sumber protein hewani yang hampir sempurna yang mengandung zat gizi seperti protein (12.8 %) dan lemak (11.8 %) selain itu juga mengandung vitamin A sebesar 327.0 SI dan mineral sebesar 256.0 mg. Telur mengandung protein bermutu tinggi karena memiliki susunan asam amino esensial yang lengkap (Review: Tepung Telur Ayam: Nilai Gizi, Sifat Fungsional dan Manfaat). Adapun susu bubuk fullcream merupakan sumber protein hewani. Kandungan nutrisi susu bubuk full krim yaitu protein 23,37-27%, lemak 26-28,03%, abu 3,1-5,7%. Nutrisi yang terkandung di dalam bahan baku sangat lah baik digunakan pada produk cookies. sehingga dapat memenuhi kebutuhan balita akan nutrisi serta meningkatkan pertumbuhan bakteri baik karena adanya prebiotik.

Demonstrasi inovasi pelatihan pembuatan makanan tambahan kepada para kader posyandu dan para ibu yang memiliki balita sangat dibutuhkan oleh warga Desa karena dengan memberikan informasi gizi dan cara pembuatan diharapkan Masyarakat desa dapat mempraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan hasil sumber daya lokal dapat menjadi inovasi olahan pangan yang memiliki gizi tinggi dan baik sangat berpengaruh dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas kedepannya dan dapat menghindari balita gagal pertumbuhan (stunting). Di akhir kegiatan dilakukan ramah tamah kepada peserta sosialisasi dan pelatihan. Keberlanjutan dari kegiatan ini diharapkan akan menciptakan masyarakat yang peduli dengan kesehatan saluran cerna dan membantu program pemerintah dalam penanganan dan pencegahan stunting.

V. KESIMPULAN

Malnutrisi khususnya stunting merupakan salah satu masalah serius yang terjadi di desa Sintung. Untuk mengatasi masalah ini dan mendukung program pemerintah "zero stunting" menuju Indonesia emas 2045, dilakukan kegiatan PKM yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu dan ibu balita. Melalui sosialisasi dan pelatihan tentang stunting, probiotik, dan prebiotik, serta praktik pembuatan PMT berbasis sinbiotik, terdapat peningkatan pengetahuan peserta. Pengetahuan terkait stunting meningkat yaitu sebanyak 47% peserta memiliki Tingkat pengetahuan yang baik dan 52,6% peserta memiliki Tingkat pengetahuan yang cukup. Pengetahuan terkait probiotik dan prebiotic juga meningkat masing-masing 60% dan 70%. Serta peserta sudah mampu membuat PMT berbasis sinbiotik yaitu yoghurt probiotik dan cookies prebiotic. Keberhasilan program ini diukur melalui kuesioner pre dan post-test, yang menunjukkan efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta yaitu kader posyandu dan ibu balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan pendanaan kegiatan dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun Anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Culetu, A., Duta, D. E., Papageorgiou, M., & Varzakas, T. (2021). The role of hydrocolloids in gluten-free bread and pasta; rheology, characteristics, staling and glycemic index. In *Foods* (Vol. 10, Issue 12). <https://doi.org/10.3390/foods10123121>
- Firdaus, J., & Sakinah, E. N. (2022). Resistant Starch Tipe 3 Modified Cassava Flour (MOCAP) Sebagai Prebiotik Pada Tikus Model Diabetes Mellitus. *Jember Medical Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.19184/jmj.v1i1.149>
- Fitri, I., Darwin, E., Chundrayetti, E., Hotmauli, H., Mursyida, E., Lasmini, T., & Hasbi, N. (2021). Bifidobacteria and escherichia coli microbiota of healthy indonesian infants in andalas village: Profile of infant diet given exclusive breastfed and formula-fed. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(A). <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6495>

- Iskandar, I. (2017). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Modifikasi Terhadap Status Gizi Balita. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.30867/action.v2i2.65>
- Jamaluddin, Madina, J. I., Saida, N., Andari, E. A., Mujahida, N., Fahmi, N., Nur, R., & Pitriani. (2022). Pemberian Makanan Tambahan Pada Balita Berisiko Stunting Di Desa Rerang Kecamatan Dampelas. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.56303/jppmi.v1i2.51>
- Komalasari, H., & Wahyu Krisna Yoga. (2022). Potensi Bakteri Probiotik Indigenus *Lactobacillus Plantarum* Dad-13 Sebagai Starter Pada Pembuatan Yoghurt Fungsional: Kajian Pustaka. *Food Scientia : Journal of Food Science and Technology*, 2(2), 199–217. <https://doi.org/10.33830/fsj.v2i2.3694.2022>
- Naqash, F., Gani, A., Gani, A., & Masoodi, F. A. (2017). Gluten-free baking: Combating the challenges - A review. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 66). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.004>
- Nurchayani, R. (2016). Eksperimen Pembuatan Cookies Tepung Kacang Hijau Substitusi Tepung Bonggol Pisang. *UNNES Repository*.
- Olawoye, B., Gbadamosi, S. O., Otemuyiwa, I. O., & Akanbi, C. T. (2020). Gluten-free cookies with low glycemic index and glycemic load: optimization of the process variables via response surface methodology and artificial neural network. *Heliyon*, 6(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05117>
- Putri, D. A., Komalasari, H., Ulandari, D., & Isnain, F. S. (2023). Physical and Sensory Characteristics of Gluten Free Cookies Prepared from Black Glutinous Rice and MOCAF Flour Combination. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Industri Pangan UNISRI)*, 8(2), 167–183.
- Santos, F. G., Aguiar, E. V., Centeno, A. C. L. S., Rosell, C. M., & Capriles, V. D. (2020). Effect of added psyllium and food enzymes on quality attributes and shelf life of chickpea-based gluten-free bread. *LWT*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110025>