

Pemberdayaan Kader Melalui Optimalisasi dan Pembuatan Cookies Tepung Kelor dengan Penambahan Tepung Ubi Banggai dan Tepung Kedelai Sebagai Upaya Peningkatan Gizi dan Penurunan Stunting di Kabupaten Donggala

Nurasmi¹, Irnawati², Ni Ketut Kariani³

¹ Universitas Widya Nusantara, Sulawesi Tengah, Indonesia; nurasmi@uhn.ac.id

² Universitas Widya Nusantara, Sulawesi Tengah, Indonesia; irnawati@uhn.ac.id

³ Universitas Widya Nusantara, Sulawesi Tengah, Indonesia; niketutkariani@uhn.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

Inovation Cookies;
Cadres;
Stunting

Article history:

Received 2025-07-19

Revised 2025-08-17

Accepted 2025-09-22

ABSTRACT

Stunting is a condition of impaired growth and development in children caused by chronic malnutrition and recurrent infections. Posyandu cadres, as community health representatives, play a critical role in providing health education, delivering basic services, expanding healthcare access in remote areas, and raising public awareness of healthy lifestyles. Strengthening their knowledge and skills is therefore essential. This program aimed to enhance cadres' competencies in producing cookies made from Moringa oleifera flour, Banggai sweet potato flour, and soybean flour. The implementation comprised several stages: situational analysis with community partners, obtaining authorization from local government, preparing tools and materials, conducting socialization activities, delivering cadre education and training sessions, followed by monitoring and evaluation. Pre-test results revealed low baseline knowledge, categorized as poor (5%), fair (70%), and good (25%). After the intervention, knowledge improved significantly to poor (0%), fair (15%), and good (85%), indicating a 60% overall increase. In addition, cadres gained practical skills in processing moringa, Banggai sweet potato, and soybean flours, as well as developing cookies derived from these local ingredients. In conclusion, the training program substantially improved cadres' knowledge and practical skills, particularly in formulating innovative supplementary foods based on local food resources, thereby supporting community-based efforts to prevent stunting.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Nurasmi

Universitas Widya Nusantara, Sulawesi Tengah, Indonesia; nurasmi@uhn.ac.id

1. PENDAHULUAN

Balita yang mengalami kerkurangan gizi dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga anak mudah terkena penyakit infeksi yang mengakibatkan anak tidak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Masalah gizi yang paling sering terjadi pada balita adalah stunting¹. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada dibawah standar yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dibidang kesehatan². Kekurangan gizi terjadi sejak dalam kandungan dan pada masa awal anak lahir, tetapi stunting baru nampak setelah anak berusia 2 tahun³. Stunting juga terjadi pada usia dibawah 5 tahun sebagai gangguan pertumbuhan yang disebabkan kekurangan gizi yang menetap terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan (HPK). Anak stunting akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan rentan terkena penyakit degeneratif pada masa dewasa tuanya. Kejadian stunting pada anak dapat menyebabkan rendahnya kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) suatu negara. Keadaan stunting menyebabkan buruknya kemampuan kognitif, rendahnya produktivitas, serta meningkatnya risiko penyakit mengakibatkan kerugian jangka panjang bagi ekonomi Indonesia⁴.

World Health Organization (WHO) mencatat indonesia merupakan negara ketiga dengan prevalensi stunting yang cukup tinggi. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi stunting di Indonesia sebanyak 30,5%, tahun 2019 dilaporkan stunting sebesar 27,7%, hal tersebut menunjukkan adanya penurunan secara nasional, meskipun terjadi penurunan, akan tetapi beberapa wilayah mengalami kenaikan diantaranya provinsi Sulawesi Tengah khususnya Kabupaten Donggala. Pada tahun 2023 di Provinsi Sulawesi tengah menunjukkan prevalensi status gizi balita dengan masalah Berat Badan Kurang adalah 12,1% dari target Nasional 13%, stunting sebesar 12,2% dari target Nasional 16%, balita gizi kurangsebesar 7,1 % dari target RPJMD 13% dan balita Gizi Buruk sebesar 0,7% dari target RPJMD 3%. Kabupaten Donggala merupakan ibu Kota sekaligus menjadi pusat administrasi yang teletak di Kecamatan Banawa dan berpendudukan sebanyak 304.110 jiwa ditahun 2020 (TPPS Kabupaten Donggala, 2023). Hasil survey Status gizi Balita Indonesia (SSGBI) tahun 2022 menetapkan bahwa prevalensi stunting daerah kabupaten Donggala mengalami peningkatan di Tahun 2022 yaitu sebanyak 32,4%.

Penetapan jumlah anak stunting di Kabupaten Donggala yang tersebar di 16 Kecamatan antara lain: Balaesang sebanyak 50 orang, Balaesang Tanjung sebanyak 84 orang, Banawa sebanyak 455 orang, Banawa Selatang sebanyak 341 orang, Banawa Tengah sebanyak 57 orang, Dampelas sebanyak 223 orang, Labuan sebanyak 177 orang, Sindue sebanyak 76 orang, Sindue Tombusabora sebanyak 171 orang, Sojol sebanyak 436 orang, Sojol utara sebanyak 67 orang, Tanantova sebanyak 105 orang, Rio Pakaya sebanyak 60 orang, Sirenia sebanyak 35 orang, Sindue Tobata sebanyak 23 orang, Pinembani sebanyak 21 orang. prevalensi stunting tersebut masih berada di bawah rekomendasi WHO yaitu <20%, sehingga dalam hal ini pemerintah menargetkan angka stunting dapat mencapai penurunan 14%. Kecamatan Banawa menjadi kecamatan dengan jumlah stunting tertinggi. Berdasarkan dengan hal ini penulis tertarik untuk melaksanakan pengabdian kepada Masyarakat dalam Upaya membantu menurunkan prevalensi stunting dengan melibatkan kader.

Kecamatan Banawa menjadi kecamatan dengan jumlah stunting tertinggi. Kecamatan Banawa terdapat Puskesmas Donggala yang menjadi fasilitas kesehatan diwilayah tersebut, Puskemas Donggala terdiri dari 14 Desa dan 39 Posyandu, Berdasarkan hal ini tim pengusul melakukan wawancara dengan bidan koordinator yang ada diwilayah kerja Puskesmas Donggala dan kader diperoleh bahwa jumlah stunting di Desa Boneoge terdapat 31 orang (27 keluarga), Kabonga Kecil 21 (18 keluarga) orang dan Loli Saluran 18 orang (18 keluarga). Kondisi keluarga penderita stunting dihadapkan dengan kondisi ekonomi yang rentan, akses pangan terbatas, pengetahuan dan pola asuh dan pemanfaatan layanan yang kurang optimal. Hasil wawancara ini juga menunjukkan bahwa ketiga desa yang memiliki kasus stunting didapatkan data bahwa penyebab terjadinya kasus stunting yang utama adalah faktor ekonomi sehingga beberapa keluarga tidak dapat memenuhi asupan makanan yang bergizi, dan tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat yang belum terbuka mengenai

kesehatan ibu dan anak. Kurangnya pemahaman ini menyebabkan banyak masyarakat kurang sadar untuk membawa anaknya ke Posyandu dan pemenuhan nutrisi yang seimbang bagi anaknya. Faktor lain yang juga memicu masih tingginya stunting adalah pernikahan dini sehingga menyebabkan orang tua tersebut belum sepenuhnya memahami bagaimana mengurus balita. Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh bahwa upaya penurunan stunting sudah dilakukan oleh pihak Puskesmas Donggala dan dibantu langsung oleh kader dengan mengadakan kegiatan pencatatan, penimbangan, pemberian makanan tambahan selama satu bulan sekali dengan cara memasak yang dilakukan oleh kader dengan menu ditentukan oleh pihak Puskesmas Donggala.

Permasalahan yang terjadi pada proses upaya yang telah dilakukan yaitu kurangnya kesadaran masyarakat untuk mendukung pemenuhan gizi balita dalam pencegahan dan pengendalian stunting, kurangnya pemahaman masyarakat terkait inovasi pemberian makanan tambahan dan masih terbatasnya sarana dan prasarana dalam inovasi pembuatan PMT. Kader posyandu sebagai perwakilan masyarakat dalam mendukung pelayanan kesehatan memiliki peran yang sangat penting karena peran Kader dapat membantu meningkatkan kesehatan masyarakat dengan cara memberikan pendidikan kesehatan dan pelayanan kesehatan dasar, meningkatkan akses ke fasilitas kesehatan bagi masyarakat, terutama di daerah terpencil, dan membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan cara hidup sehat, karena perannya kader sangat penting dimasyarakat maka sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sarana dan prasarana dari kader posyandu agar mampu berperan aktif dalam memberikan pemahaman terkait inovasi PMT pada posyandu dan masyarakat untuk mendukung peningkatan status gizi balita dan pencegahan, pengendalian stunting.

Inovasi yang dilakukan dalam rangka meningkatkan status gizi dan penurunan stunting dengan memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan cookies tepung kelor dengan penambahan tepung ubi banggai dan tepung kedelai⁵. Kelor tumbuh subur di Wilayah Banawa selatan, tetapi masyarakat daerah tersebut hanya memanfaatkan kelor sebagai sayuran, pengetahuan masyarakat masih kurang dalam memanfaatkan kelor dalam berbagai jenis olahan makanan, sehingga dengan menjadikan kelor bahan utama PMT terutama cookies dapat memberdayakan masyarakat menciptakan nilai tambah ekonomis. Kedelai dan ubi banggai meskipun tidak tumbuh subur di daerah Banawa Selatan tetapi kedua bahan tersebut memiliki nilai gizi yang dapat mendukung pertumbuhan balita, kedelai merupakan sumber protein nabati yang lengkap yang mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan perbaikan sel, sedangkan ubi banggai mengandung karbohidrat kompleks sebagai sumber energi utama yang stabil dan tahan lama, dengan mengkombinasikan ketiga bahan tersebut menjadi cookies tidak hanya meningkatkan keterampilan dan kesadaran akan pentingnya gizi tetapi juga meningkatkan perekonomian masyarakat . Cookies merupakan salah satu jenis kue yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif nyerah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur kurang padat. Cookies banyak diminati oleh masyarakat dan dikenal oleh banyak orang baik anak- sampai dewasa⁶. Cookies banyak dikembangkan oleh beberapa penelitian dengan menambahkan berbagai pangan lokal seperti daun kelor dan kedelai yang mampu memberikan pengaruh terhadap kenaikan BB pada balita yang mengalami gizi kurang^{7,8}.

Tujuan dan fokus pada kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader mengenai pembuatan cookies tepung kelor dengan penambahan tepung ubi banggai dan tepung kedelai; memberikan pelatihan kepada kader mengenai pembuatan cookies tepung kelor dengan penambahan tepung ubi banggai dan tepung kedelai, dan mengevaluasi peningkatan status gizi balita. Pemberian cookies tepung kelor dengan penambahan tepung ubi banggai dan tepung kedelai secara langsung berkontribusi pada cita-cita ini melalui beberapa mekanisme: Cookies yang diformulasikan dengan tepung kelor, ubi banggai, dan kedelai memiliki kandungan gizi yang baik, termasuk karbohidrat, protein, lemak, kalsium, zat besi, dan zink. Pemberian cookies ini dapat menjadi alternatif makanan tambahan yang efektif untuk meningkatkan asupan gizi balita, terutama pada balita dengan status gizi kurang (wasting). Pencegahan dan Penanganan stunting stunting merupakan salah

satu bentuk kekurangan gizi yang meningkatkan risiko kesakitan dan kematian pada balita. Dengan meningkatkan berat badan balita wasting, pemberian cookies ini secara tidak langsung berkontribusi pada penurunan angka kesakitan dan kematian anak.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan ini akan melibatkan tim pengusul (satu orang ketua, 2 orang anggota, 2 orang mahasiswa) serta mitra. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan mitra secara langsung, mulai saat persiapan, sosialisasi program, pelaksanaan kegiatan, monitoring dan evaluasi sampai tahap pengembangan . Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Melakukan analisis situasi dengan berkoordinasi dengan mitra, perizinan kegiatan pengabdian kepada pemerintahan setempat, persiapan alat dan bahan

b. Sosialisasi

Sosialisasi disampaikan dalam rangka memaparkan program kegiatan yang akan dilakukan tim pengabdian. Dengan adanya sosialisasi ini masyarakat dapat mengetahui tahapan tahapan dan program yang akan dilakukan. Harapannya masyarakat dapat memahami dan berkomitmen dalam mendukung kegiatan yang akan dilakukan di wilayahnya. Metode ini disebut sebagai *Society Parcipatory* yaitu perlibatan masyarakat sebagai mitra dalam menyerap keterampilan

c. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 6 bulan dengan rangkaian kegiatan pendidikan kader, pelatihan pendidikan keterampilan kader, dan pemberian edukasi/informasi kepada masyarakat langsung oleh kader.

d. Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan kagiatan. Evaluasi dilakukan dengan 3 tahap, yaitu sebelum, selama dan setelah kegiatan. Evaluasi sebelum kegiatan digunakan sebagai pembandingan yang menggambarkan kondisi awal pengetahuan dan keterampilan peserta. Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian ini selesai para peserta diberikan kesempatan untuk memberikan refleksi, pengalaman pribadi selama mengikuti kegiatan. Selain itu juga pengisian angket kepuasan pelaksanaan pelatihan, pendampingan mitra aktif dan pemeliharaan jaringan dengan mitra

e. Tahap pengembangan

Diharapkan kegiatan selesai dilaksanakan, diharapkan kader dapat melanjutkan pembuatan PMT cookies dengan tim pelaksana kegiatan dan dapat diperjual belikan untuk membantu perekonomian masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pemberdayaan Kader melalui Optimalisasi dan Pembuatan Cookies Tepung Kelor dengan Penambahan Tepung Ubi Banggai dan Tepung kedelai Sebagai Upaya Peningkatan Gizi dan Penurunan Stunting di Kabupaten Donggala dilakukan oleh dosen Program studi S1 kebidanan dan Program studi s1 Gizi dengan melibatkan mahasiswa kebidanan. Pada kegiatan ini kader diberikan pemberian materi edukasi mengenai upaya pencegahan stunting, pemberian pelatihan keterampilan pembuatan tepung kelor, tepung ubi banggai, tepung kedelai dan pembuatan cookies berbahan dasar tepung kelor, ubi banggai dan kedelai dan Pendampingan langsung kepada kader saat melakukan kegiatan edukasi ke masyarakat. Inovasi cookies yang dikembangkan pada kegiatan ini merupakan hasil penelitian penulis sebelumnya dan dapat dijadikan sebagai pendamping makanan tambahan (PMT) bagi balita. PMT ini merupakan makanan tambahan yang sehat karena memiliki kandungan gizi makro dan mikro yang sesuai dengan kebutuhan balita dan terbuat dari bahan makanan lokal. Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan sesuai dengan metode pelaksanaan kegiatan dan permasalahan mitra, kegiatan ini antara lain:

a. Persiapan, Perizinan dan Sosialisasi

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini diawali dengan kegiatan perizinan dan sosialisasi kepada Kepala Puskesmas Donggala terkait kegiatan Pemberdayaan Kader melalui Optimalisasi dan Pembuatan Cookies Tepung Kelor dengan Penambahan Tepung Ubi Banggai dan Tepung kedelai Sebagai Upaya Peningkatan Gizi dan Penurunan Stunting. Kepala Puskesmas menyambut kegiatan ini dengan baik dan kemudian diarahkan berkoordinasi dengan bagian Instalasi Gizi Puskesmas Donggala, Bidan Koordinator. Tim Pengabdian melakukan kegiatan FGD dengan pihak Puskesmas Donggala, dalam FGD tersebut dibahas kegiatan kegiatan yang akan dilaksanakan dan waktu pelaksanaan. Pihak Puskesmas selanjutnya mengarahkan kegiatan dilaksanakan di Desa Loli Oge, Loli Saluran dan Loli Pesua. Tim pengabdian selanjutnya melakukan pendekatan kepada Kepala Desa tersebut dan berkoordinasi dengan bidan Desa untuk mengumpulkan kader kader posyandu sebanyak 40 orang. Kepala Desa, Kepala Puskesmas dan Bidan Desa meyambut dengan baik dan berterimakasih karena dengan kegiatan ini membantu para kader dalam memberikan pelayanan secara optimal, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam Upaya mengelola makanan tambahan bagi balita dengan memanfaatkan bahan pangan lokal. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Balai Desa Loli Oge sesuai dengan kesepakatan dan izin dari pihak Desa. Peralatan yang dibutuhkan pada kegiatan ini seperti Kursi, Meja, LCD, Speaker dan Mic disiapkan oleh apparat Desa Loli Oge.



Gambar 1 perencanaan dan perizinan kegiatan pengabdian di Puskesmas Donggala

b. Pelaksanaan

1) Peningkatan pengetahuan Kader

Kegiatan diawali dengan pengisian daftar hadir, pelatihan dan pendampingan diikuti oleh 40 orang yakni Bidan Desa dan Kader Posyandu. Pembukaan kegiatan dihadiri oleh sekretaris Desa, Kepala TU Puskesmas Donggala, petugas Gizi. Setelah pembukaan oleh Sekdes Loli Oge, kegiatan PKM dimulai dengan pengisian pree test oleh peserta. Selanjutnya dilakukan pemberian materi antara lain: pengertian stunting, penyebab stunting, dampak, pencegahan stunting, peran PMT Berbahan pangan Lokal dengan inovasi Cookies berbahan dasar Tepung kelor, tepung ubi banggai dan tepung kedelai. Pemberian materi disampaikan oleh Nurasmi, SST.,M.Keb dan Ni Ketut Kariani, SKM.,M.Kes. para kader sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir, mereka menyimak penyampaian materi dengan seksama, para kader sangat responsive saat dilakukan diskusi, tetapi Ketika ditanya pengolahan makanan tambahan yang biasa dilakukan di Posyandu para kader mengatakan pengolahannya hanya dalam bentuk bubur dan yang sering digunakan adalah kacang

hijau, kurang beranekaragam, untuk pemanfaatan kelor dan kedelai sampai saat ini hanya dijadikan sebagai sayur, dan belum pernah memanfaatkan ubi banggai sebagai bahan makanan. Melalui kegiatan ini membantu para kader meningkatkan pengetahuan pengolahan makanan seperti kelor, kedelai dan ubi banggai tidak hanya dijadikan sayur tetapi dapat juga diolah kedalam bentuk cookies atau biscuit, setelah pemberian materi dilanjutkan dengan pengisian posttest terkait materi yang sudah diberikan.

Tabel 2 hasil pretest dan post test

Pengetahuan Kader	Pre Test		Post Test	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	10	25	34	85
Cukup	28	70	6	15
Kurang	2	5	0	0
Jumlah	40	100	40	100

Tabel 2 menunjukkan terdapat 40 peserta pelatihan, hasil pre test yang ditujukan bahwa pengetahuan kader untuk kategori kurang 5%, cukup 70 % dan baik 25 %, setelah diberikan Pendidikan hasil post test pengetahuan kader semakin meningkat untuk kategori kurang 0%, cukup 15%, dan baik 85%, dalam hal ini peningkatan pengetahuan para kader meningkat sebanyak 60%. Peningkatan aspek kognitif para kader terkait dengan stunting, penyebab stunting, dampak, pencegahan stunting, peran PMT Berbahan pangan Lokal dengan inovasi Cookies berbahan dasar Tepung kelor, tepung ubi banggai dan tepung kedelai merupakan tujuan utama dalam kegiatan pengabdian, semakin baik pengetahuan maka akan mempengaruhi perilaku seseorang, dalam hal ini kader Adalah orang yang paling dekat dengan Masyarakat sehingga lebih memudahkan dalam mempengaruhi Masyarakat.

Meningkatnya pengetahuan akan menimbulkan perubahan persepsi, kebiasaan, dan membentuk kepercayaan seseorang. Selain itu, pengetahuan juga mengubah sikap seseorang terhadap hal tertentu. Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku seseorang yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap positif, maka perilaku tersebut bersifat langgeng. Sebaliknya apabila perilaku tersebut tidak di dasari pengalaman dan kesadaran, maka tidak akan berlangsung lama⁹. salah satu strategi untuk perubahan perilaku adalah dengan cara pemberian informasi guna meningkatkan pengetahuan sehingga timbul kesadaran yang pada akhirnya orang akan berperilaku sesuai dengan pengetahuannya tersebut.



Gambar 2 Kegiatan penyampaian materi

- 2) Pelatihan pembuatan tepung kelor, tepung kedelai, tepung ubi banggai dan cookies tepung kelor, tepung kedelai, tepung ubi banggai

Kegiatan ini diawali dengan pemberian hibah seperangkat alat masak yang terdiri oven, mixer, blender, timbangan digital, baskom, loyang, wajan, spatula dan pisau kepada kader selanjutnya dilakukan pemberian pelatihan keterampilan pembuatan tepung kelor antara lain:

a) Pembuatan Tepung Daun Kelor

Proses pembuatan tepung daun kelor meliputi 5 tahapan yaitu:

- (1) Pencucian daun kelor. Daun kelor yang telah dipetik segera dicuci untuk menghindari kerusakan karena panas. Daun kelor dicuci hingga bersih untuk menghilangkan kotoran, debu
- (2) Pemisahan daun kelor dengan tangkai. Daun kelor segar dan bersih dipisahkan dari ranting dan tangkainya atau dirontokkan. Daun kelor yang kuning, berbintik putih, masih muda atau rusak dipisahkan dan dibuang.
- (3) Pengeringan. Pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air bahan pahan untuk menurunkan risiko kerusakannya. Pengeringan dilakukan dengan bantuan cahaya matahari. Pengeringan menggunakan cahaya matahari merupakan salah satu cara pengeringan yang dapat dilakukan dalam pembuatan tepung daun kelor karena tidak memerlukan biaya yang mahal.
- (4) Penghalusan. Setelah kering daun kelor dihaluskan dengan cara diblender, menggunakan mortar atau penggilingan.
- (5) Pengayakan, pengayakan dilakukan untuk mendapatkan tepung daun kelor. Tepung daun kelor sebaiknya disimpan dalam wadah kedap udara dan terhindar dari panas, kelembaban, serta suhu dibawah 24°C dapat bertahan hingga 6 bulan.

b) Pembuatan Tepung Ubi Banggai

Ubi banggai yang digunakan oleh peneliti ubi banggai yang berasal dari kabupaten Banggai. Cara pembuatannya yaitu ubi banggai disortir terlebih dahulu, setelah didapatkan ubi yang diinginkan kemudian dilakukan pembersihan terlebih dahulu kemudian dilakukan pengupasan kulit ubi banggai selanjutnya dicuci sampai bersih menggunakan air yang mengalir. Pencucian ini bertujuan membersihkan ubi banggai dari kotoran dan sisa -sisa tanah. Tahap selanjutnya setelah proses pencucian ubi banggai diiris tpis dengan ketebalan ± 2 mm kemudian direndam dalam air untuk menghilangkan getahnya dimana pengirisan ini bertujuan untuk mempercepat pengeringan dan memudahkan dalam proses penepungan12(ubi banggai 2). Ubi banggai yang telah diiris dan telah ditiriskan kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu $\pm 60^\circ\text{C}$ selama 5-6 jam. Proses selanjutnya ubi banggai yang sudah kering dihaluskan dengan cara diblender Penggunaan blender untuk menghancurkan daun bertujuan agar lebih efektif dibandingkan dengan penghancuran menggunakan mortar atau penggilingan. Ubi banggai yang telah dihaluskan selanjutnya diayak menggunakan ayakan dengan ukuran 60-100 mesh sehingga menghasilkan tepung ubi banggai yang halus.

c) Pembuatan Tepung Kedelai

Tahap awal dilakukan penyortiran biji kedelai, penyortiran ini untuk mendapatkan kedelai yang baik, sehingga tepung yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang baik pula. Setelah proses penyortiran dilanjutkan dengan pencucian yang berfungsi untuk membersihkan kedelai dari kotoran, debu, dan kuman. Setelah pencucian dilanjutkan perendaman kedelai dalam air yang bersih selama ± 9 jam, setiap 1-1,5 jam air diganti kemudian dilakukan pelepasan kulit ari dan diblancing selama 10 menit. Proses selanjutnya dilakukan pengeringan menggunakan oven pada suhu 50°C selama 24 jam atau disangrai. Setelah diperoleh kedelai yang kering dilakukan penggilingan menggunakan blender dan diayak menggunakan ayakan. Pengayakan dilakukan sebanyak 2 kali agar diperoleh tepung yang lebih optimal.

d) Pembuatan Cookies tepung daun kelor, ubi banggai dan kedelai

Pembuatan cookies menggunakan tepung terigu 70% dengan tepung kelor 10%, tepung ubi banggai 10%, tepung kedelai 10% dari berat total adonan. Bahan tambahan yang digunakan margarin, gula halus, telur, roombutter, vanili, baking soda, maizena, susu skim bubuk. Pembuatan cookies dengan cara yaitu: margarin, gula halus, susu buuk skim, kuning telur, vanili, roombutter, baking soda dicampur menggunakan mixer (kurang lebih 5 menit hingga berbentuk krim), selanjutnya tepung terigu, tepung kelor, tepung ubi banggai dan tepung kedelai dicampur dengan krim sampai terbentuk adonan. Adonan selanjutnya ditipiskan dengan roller dan kemudian dicetak dengan cetakan berbentuk yang disesuaikan dengan formula, selanjutnya dipanggang menggunakan oven pada suhu 140°C selama 25 menit.



Gambar 3 Pembuatan Tepung Kelor, Ubi Banggai, Tepung Kedelai Dan Cookies Tepung Kelor, Ubi Banggai, Tepung Kedelai



Gambar 4 Hasil Produk Inovasi Cookies Tepung Kelor, Tepung Ubi Banggai dan Tepung Kedelai

e) Edukasi dan pelayanan kepada masyarakat oleh kader

Kegiatan selanjutnya setelah kader membuat cookies tepung kelor, ubi banggai dan kedelai para kader memberikan cookies tersebut kepada balita dan memberikan penyuluhan kepada ibu-ibu balita

tentang manfaat dan pentingnya makanan tambahan bagi balita (cookies tepung kelor, ubi banggai dan kedelai). Tujuan memberikan penyuluhan kepada ibu-ibu balita Adalah agar ibu memberikan makanan tambahan kepada balita selain makanan utama untuk memenuhi kecukupan gizi balita. Dengan diberikan makanan tambahan yang mengandung gizi sesuai kebutuhan kepada balita, maka dapat membantu memenuhi kecukupan gizinya. Tahap selanjutnya penilaian kemampuan kader oleh Masyarakat, hasil yang diperoleh bahwa para kader telah mampu memberikan penyuluhan dan membuat makanan tambahan bagi balita.



4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dari bulan Juni sampai Bulan Agustus di Wilayah Kerja Puskesmas Donggala. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan persiapan yang cukup matang, perizinan, sosialisasi, selanjutnya Peningkatan Pengetahuan Kader, Pelatihan pembuatan tepung kelor, tepung kedelai, tepung ubi banggai dan cookies tepung kelor, tepung kedelai, tepung ubi banggai dan edukasi dan pelayanan kepada masyarakat oleh kader.

hasil pre test yang ditujukan bahwa pengetahuan kader untuk kategori kurang 5%, cukup 70 % dan baik 25 %, setelah diberikan Pendidikan hasil post test pengetahuan kader semakin meningkat untuk kategori kurang 0%, cukup 15%, dan baik 85%, dalam hal ini peningkatan pengetahuan para kader meningkat sebanyak 60%. Melalui pelatihan ini meningkatkan keterampilan kader dalam membuat tepung kelor, ubi banggai, kedelai dan cookies berbahan dasar tepung kelor, ubi banggai, kedelai serta meningkatkan pengetahuan kader dalam membuat inovasi makanan tambahan berbahan pangan lokal.

Ucapan Terima Kasih: Kami ucapan terima kasih kepada Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Riset Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan program penelitian. Terima kasih kami ucapan kepada Universitas Widya Nusantara yang selalu memberikan motivasi kepada kami untuk selalu meningkatkan kualitas penelitian. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada kepala Puskesmas Donggala, Kepala Desa di Wilayah Kecamatan Banawa (Loli Oge, Loli Saluran, Loli Pesua), Kader Posyandu dan Masyarakat yang telah memberikan izin, dukungan, serta partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini

REFERENSI

- Sari. (2018). *Buku Pintar Menu Balita*. Tangerang: PT. Wahyu Medika.
- Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun (2021) Tentang Percepatan Penurunan Stunting
- Prihatini, D., & Subanda, I. N. (2020). Implementasi Kebijakan Alokasi Dana Desa dalam Upaya Pencegahan Stunting Terintegrasi. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 4(2), 46–59
- Agustino, H., & Widodo, E. R. P. (2022). Analisis Implementasi Kebijakan Sosial Pencegahan Stunting di Kabupaten Malang. 8(2), 241–256
- Nurasmi & Irnawati. (2023). Efektivitas Pemberian Cookies Tepung Kelor dengan Penambahan Tepung Ubi Banggai dan Tepung Kedelai sebagai Alternatif Makanan Tambahan dalam Meningkatkan BB pada Balita Wasting. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 8(1). 102-108
- Irwan, Zaki A.S, Adriyani A. (2020). Pemberian Cookis Tepung Daun Kelor dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tempa Padang. *Aceh Nutrion Journal*. 5, 45-54.
- Ade S, Luh S, Reni S. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glyine MaxL) terhadap Sifat Organoleptik Soybeans Cookies. *Jurnal Gizi Prima*. Vol 4, 1-7.
- Aliana RA, Fitri W, Ichha D.N, (2021). Pengaruh Pemberian Cookies dengan Penambahan tepung Daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Usia 2-5 Tahun dengan status Gizi Kurang Berdasarkan PP/TB di wilayah Kerja Puskesmas Bontoa. *JGK*. 14(1).
- Herlinawati, dkk. (2024). Pemberdayaan Kader Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi Balita. *Jurnal Pengabdian Kesehatan, ITEKES Cendekia Utama Kudus*. 7(1), 407-415