Jurnal SOLMA, 13 (3): 00-00. 2024

JURNAL SOLMA

ISSN: 2614-1531 | https://journal.uhamka.ac.id/index.php/solma

Penurunan Angka Stunting Melalui Pelatihan Pembuatan Sorgum *Cookies* Sebagai Inovasi untuk Kesehatan Ibu Hamil dan Anak Usia Dini di Desa Tinelo

Karlena Arsyad[1*], Widya Rahmawaty Saman[2], Ayu Rofia Nurfadillah[3]

[1]Program Studi Agribisnis, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof Ing BJ Habibie, Gorontalo, Indonesia, 96119
[2]Program Studi Ilmu Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof Ing BJ Habibie, Gorontalo, Indonesia, 96119
[3]Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Jenderal Sudirman No.6, Gorontalo, Indonesia, 96128

*Email koresponden: karlena@ung.ac.id

ARTICLE INFO

Article history
Received: 16 Sep 2024
Accepted: 12 Okt 2024
Published: 31 Des 2024

Kata kunci:
Cookies;
Pelatihan;
Sorgum;
Stunting;
Tinelo

A B S T R A K

Background: Stunting adalah masalah kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang mempengaruhi pertumbuhan fisik dan mental anak. Kecamatan Tilango memiliki prevalensi stunting tinggi, sehingga perlu intervensi melalui pemberian makanan tambahan bergizi. Salah satu solusi adalah pengolahan sorgum menjadi produk inovatif, seperti *cookies*, yang dapat diterima masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk mencegah stunting dengan memberdayakan sumber daya lokal menjadi produk bergizi. **Metode:** Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pembuatan sorgum *cookies*, yang diawali dengan memberikan penyuluhan tentang stunting, pengenalan tanaman sorgum, dan kandungan gizi sorgum *cookies*. Kelompok sasaran dalam kegiatan ini adalah Tim PKK, Kader Kesehatan, Aparat Desa dan perwakilan masyarakat. **Hasil:** Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta tentang stunting (85% pengetahuan baik) dan sorgum (30% pengetahuan baik) setelah penyuluhan. Pelatihan pengolahan sorgum meningkatkan keterampilan peserta, dengan 75% memiliki keterampilan baik dalam pembuatan *cookies*. Pelatihan ini menghasilkan *cookies* bergizi yang diharapkan dapat mencegah stunting dan menjadi potensi usaha ekonomi baru. Produk ini juga diuji kandungan gizinya, yang menunjukkan sorgum sebagai sumber nutrisi baik untuk mencegah stunting. **Kesimpulan:** mitra memperoleh pengetahuan tentang sorgum sebagai pangan lokal bergizi yang dapat diolah menjadi produk makanan sehat, termasuk *cookies* untuk ibu hamil dan anak usia dini.

Keywords:
Cookies;
Sorghum;
Stunting;
Tinelo;
Training

A B S T R A C T

Background: Stunting is a health issue caused by chronic malnutrition and repeated infections, which affects children's physical and mental growth. The Tilango District has a high prevalence of stunting, necessitating intervention through the provision of nutritious supplementary food. One solution is the processing of sorghum into innovative products, such as *cookies*, that can be accepted by the community. This community service aims to prevent stunting by empowering local resources into nutritious products. **Methods:** This activity was carried out in the form of a training session on making sorghum *cookies*, beginning with a presentation on stunting, the introduction of sorghum plants, and the nutritional content of sorghum *cookies*. The target group for this activity included the PKK Team, Health Cadres, Village Apparatus, and community representatives. **Results:** The results showed an increase in participants' knowledge about stunting (85% had good knowledge) and sorghum (30% had good knowledge) after the counseling session. The sorghum processing training improved participants' skills, with 75% showing good ability in cookie production. The training produced nutritious *cookies*, which are expected to help prevent stunting and

become a new economic opportunity. This product was also tested for its nutritional content, confirming that sorghum is a good source of nutrition for preventing stunting. **Conclusion:** The partners gained knowledge about sorghum as a nutritious local food that can be processed into healthy food products, including *cookies* for pregnant women and young children.

© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Masalah gizi adalah masalah kesehatan masyarakat yang penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Stunting adalah suatu keadaan dimana tinggi badan seseorang diketahui lebih pendek jika dibandingkan dengan tinggi badan orang lain yang sebaya dengannya (Prada et al., 2023). Stunting diakibatkan kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah -2 standar deviasi (-2 SD) dari standar WHO untuk pertumbuhan anak (Soewondo, 2023). Stunting yang telah terjadi bila tidak diimbangi dengan catch-up growth (tumbuh kejar) mengakibatkan menurunnya pertumbuhan, masalah stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan, kematian dan hambatan pada pertumbuhan baik motorik maupun mental (Hutabarat, 2023).

Pada saat dewasa, balita stunting memiliki risiko yang lebih besar terhadap sindrom metabolik serta cenderung memiliki status sosial ekonomi lebih rendah akibat penurunan produktivitas (Domili et al., 2024). Penyebab stunting merupakan multifaktor dan dimulai sejak periode prakonsepsi, konsepsi dan pasca lahir. Masalah gizi stunting dapat diselesaikan apabila faktor penyebab masalah dapat diatasi secara lebih dini (Mugianti et al., 2018). Kasus stunting di Indonesia masih menjadi permasalahan besar yang memerlukan penanganan serius seluruh pihak, sehingga saat ini Pemerintah Indonesia telah menjadikan program penanganan stunting sebagai program prioritas nasional yang memerlukan penanganan secara terintegrasi guna menekan peningkatan jumlah kasus (Rahman et al., 2023). Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia, prevalensi stunting di Indonesia mencapai 24,4% pada tahun 2021.

Provinsi Gorontalo menjadi salah satu provinsi dengan angka stunting tertinggi di Indonesia. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan Tahun 2022 menunjukan bahwa prevalensi balita stunting di Gorontalo mencapai 23,8% pada 2022. Hal ini menjadikan Provinsi Gorontalo menempati peringkat ke-17 tertinggi secara nasional. Salah satu wilayah dengan tingkat stunting yang cukup tinggi adalah Kabupaten Gorontalo, dengan tingkat prevalensi mencapai 30,8%. Hasil penelitian pada balita di Kabupaten Gorontalo menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia pertama kali pemberian ASI dengan stunting. Terdapat kecenderungan pemberian MP ASI lebih dini pada balita yakni sebanyak 58,9% balita diberikan MP ASI pada usia < 6 bulan (Domili et al., 2024).

Kecamatan Tilango merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Gorontalo yang berdasarkan data yang dihimpun dari puskesmas ditemukan kasus stunting di Kecamatan Tilango sampai dengan bulan Mei 2023 sebanyak 172 balita. Jumlah ini merupakan jumlah paling tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain yang ada di Kabupaten Gorontalo, sehingga menjadikan

Kecamatan Tilango mendapat perhatian lebih dari Pemerintah Kabupaten Gorontalo (Pembengo, 2023).

Percepatan penurunan stunting di Kecamatan Tilango perlu segera dilakukan melalui pendampingan keluarga yang berisiko stunting dengan cara memberikan panduan dan cara membuat makanan tambahan yang memiliki nilai gizi tinggi kepada ibu hamil dan anak-anak dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada di tingkat lokal, misalnya tanaman sorgum. Sorgum telah diidentifikasi sebagai sumber pangan lokal yang menjanjikan sejak lama, namun kemajuan pengembangannya lambat. Hal ini disebabkan karena sorgum belum banyak mendapat perhatian, sehingga hal ini pun menunjukkan kurangnya prioritas pengembangannya (Arsyad & Sirajuddin, 2024).

Padahal tanaman sorgum merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan dan dapat hidup serta berkembang di lahan yang memiliki curah hujan yang tinggi maupun rendah seperti di Gorontalo. Sorgum juga mengandung vitamin B kompleks (tiamin, riboflavin, dan niacin) dan vitamin E. Mineral penting mengandung fosfor, magnesium, zat besi, dan seng. Kandungan serat makanannya yang tinggi (6%) membantu pencernaan dan dapat berkontribusi pada manajemen berat badan dan penyakit kardiovaskular. Kehadiran protein yang signifikan (9 hingga 13%), dan mineral penting seperti fosfor (16%), magnesium (0,1%), zat besi, dan seng (0,002%) menjadikan sorgum sebagai sumber nutrisi yang vital dalam pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi metabolism (Tanwar et al., 2023). Tidak hanya itu, sorgum juga memiliki kandungan aktivitas antioksidan alami berupa senyawa fenolik dalam bentuk asam fenolik, flavonoid, dan tannin (Farrah et al., 2022).

Strategi penurunan angka prevalensi stunting, salah satunya diupayakan oleh tim Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Sebagai mitra pemerintah, TP PKK harus terlibat dalam penanganan kasus stunting. Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan memberikan makanan tambahan yang baik untuk kesehatan ibu hamil dan anak usia dini. TP PKK yang merupakan salah satu kader desa yang bertanggung jawab dalam hal kesejahteraan masyarakat, tentunya harus mampu memberikan penyuluhan terkait inovasi produk bergizi sebagai makanan tambahan yang dapat dengan mudah disukai oleh ibu hamil dan anak-anak. Inovasi di bidang pangan menjadi alternatif yang harus dikembangkan untuk menghasilkan berbagai jenis makanan bergizi. Peningkatan pemahaman terhadap nutrisi makanan menjadi langkah awal untuk dapat meningkatkan inovasi pangan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu sorgum. Pengambangan inovasi produk makanan tambahan seperti *cookies* ini berpotensi menjadi solusi alternatif dalam mengatasi masalah stunting di Desa Tinelo karena pada umumnya masyarakat Gorontalo menyukai makanan ringan berupa kue kering (*cookies*). Hal ini terlihat pada banyaknya sajian-sajian dalam bentuk kue di rumah tangga, perkantoran, dan pada acara-acara lokal, diantaranya seperti kue karawo, kue tosca dan kue seruni.

Analisis situasi pada program kemitraan kepada masyarakat inilah yang menjadi fokus dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Pengabdian kepada masyarakat adalah suatu kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas. Secara umum program ini dirancang untuk memberi kontribusi nyata bagi masyarakat, khususnya dalam mencegah kasus stunting di masyarakat. Pengabdian ini mencakup pengembangan kemampuan kognitif dan keterampilan untuk menciptakan suatu kondisi yang lebih baik dalam satu waktu

tertentu (*sustainable*). Pada pelatihan kali ini difokuskan pada pengolahan sorgum yang dikombinasikan dengan tepung untuk menciptakan makanan yang modern, karena di era globalisasi kini, kecenderungan mengkonsumsi makanan yang dianggap 'modern' menjadi tren bagi masyarakat Indonesia, utamanya remaja. Pengolahan secara modern inilah yang menjadikan produk makanan saat ini dapat bertahan di pasaran. Kreativitas dituntut dalam pengolahan makanan pangan lokal berbasis sorgum untuk dapat meningkatkan status gizi dan menghindari terjadinya stunting (Prada et al., 2023).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan, yang kegiatan awalnya melibatkan penyuluhan tentang stunting, pengenalan tanaman sorgum, dan kandungan gizi sorgum *cookies* kemudian dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi dan pelatihan mengenai pembuatan stunkies yaitu *cookies* olahan tepung sorgum. Pengabdian ini mencakup pengembangan kemampuan kognitif dan keterampilan untuk menciptakan suatu olahan *cookies* yang memanfaatkan sorgum sebagai pangan lokal bergizi yang dapat diolah sebagai produk yang dapat dijadikan makanan sebagai inovasi untuk kesehatan ibu hamil dan anak usia dini.

Kelompok sasaran dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah anggota Tim Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Kader Kesehatan, Aparat Desa dan perwakilan masyarakat Desa Tinelo Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo, yang berjumlah 20 orang. Kegiatan pengabdian Masyarakat dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu

1. Tahapan pembuatan *prototype*. Produk prototype merupakan langkah paling awal yang harus dilaksanakan. Hal ini dilakukan sebagai uji coba produk yang akan didemo secara langsung dengan mitra, sehingga dapat menghindari terjadi kesalahan yang akan menggagalkan produksi. Tetapi jika memang akan terjadi kesalahan, maka sudah dapat dicarikan solusinya terlebih dahulu. Tahapan ini dilakukan sebulan sebelum pelaksanaan penyuluhan.
2. Tahapan koordinasi dengan mitra, dalam hal ini yaitu penyampaian mengenai pelaksanaan kegiatan yang sudah disepakati sebelumnya. Hal ini menyangkut kesiapan mitra dalam pelaksanaan kegiatan, penyediaan lokasi, serta penetapan waktu kegiatan.
3. Tahap persiapan. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan persiapan berupa penyusunan materi penyuluhan serta pengadaan barang-barang yang akan digunakan pada saat kegiatan. Dalam tahap persiapan ini juga, tim mengunjungi langsung lokasi kegiatan yang sudah disepakati pada tahap awal sebelumnya, kemudian mempersiapkan semua peralatan dan perlengkapan yang digunakan. Tahap persiapan ini dilaksanakan beberapa hari sebelum kegiatan inti.
4. Tahap pelaksanaan pengabdian, yang diawali dengan kegiatan penyuluhan tentang stunting, pengenalan tanaman sorgum, dan kandungan gizi sorgum *cookies*. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 22 Agustus 2024, bertempat di Aula Kantor Desa Tinelo. Kegiatan penyuluhan berupa ceramah, diskusi interaktif, serta contoh olahan dari tepung sorgum. Dalam pelaksanaan penyuluhan ini peserta diberikan kuesioner pra-post untuk mengukur pengetahuan peserta mengenai materi yang telah diberikan.
5. Tahapan Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi dan pelatihan mengenai pengolahan tepung sorgum menjadi *cookies*. Pada kegiatan ini peserta juga diberikan bimbingan mengenai

pembuatan *cookies* dari awal sampai pengemasan. Dan diberikan modul pelatihan yang sudah dipersiapkan. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari selasa, tanggal 10 September 2024 bertempat di Aula Kantor Desa Tinelo. Pada kegiatan ini pun peserta dibagikan kuesioner untuk mengukur keterampilan dari masing-masing peserta.

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan hingga program selesai. Hasil monitoring dan evaluasi ditunjukkan melalui kuesioner yang sudah dibagikan pada saat kegiatan penyuluhan dan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tinelo merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo. Desa Tinelo dipilih menjadi lokasi pengabdian masyarakat karena merupakan salah satu desa tertinggi stunting di wilayah Kecamatan Tilango, dengan data 6 kasus stunting pada tahun 2024.

Karakteristik Peserta

Peserta adalah gabungan dari ibu-ibu Tim PKK, kader kesehatan, aparat desa dan perwakilan masyarakat. Salah satu tugas dan tanggung jawab dari Tim PKK yaitu melaksanakan kegiatan penyuluhan pada keluarga-keluarga yang mencakup kegiatan bimbingan dan motivasi dalam upaya mencapai keluarga sejahtera. Pencegahan dan penanganan stunting menjadi salah satu program yang diutamakan dalam pelaksanaan 10 program pokok PKK. PKK berperan dalam penanganan dan pencegahan stunting yakni untuk meningkatkan kesadaran masyarakat melalui peran kader melalui pengembangan/pengorganisasian masyarakat yang memiliki balita stunting maupun risiko stunting. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dari kegiatan penyuluhan sampai kegiatan pelatihan berjumlah 20 orang. Persentase terbanyak sebanyak 75% peserta berpendidikan SMA, 90% berusia 25-64 tahun, dan 40% memiliki pekerjaan kader kesehatan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Peserta Pelatihan

Karakteristik	F (n=20)	Presentase (%)
	Pendidikan	
SMP	1	5
SMA	15	75
Perguruan Tinggi	4	20
	Usia	
25-64	18	90
≥65	2	10
	Pekerjaan	
Kader Kesehatan	8	40
Ibu PKK	8	40
Aparat Desa	2	10
IRT	2	10

Pengetahuan Peserta Pra Kegiatan Pengabdian

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Peserta Sebelum Kegiatan Pengabdian

Komponen	Sebelum Kegiatan (n=20)		
	Baik	Cukup	Kurang
Stunting	3 (15%)	15 (75%)	2 (10%)
Sorghum	1 (5%)	5 (25%)	14 (70%)

Peserta yang memiliki pengetahuan baik tentang stunting sebanyak 15%, cukup 75% dan kurang 10% (Tabel 2). Sementara pengetahuan tentang sorgum, sebanyak 5% peserta memiliki pengetahuan baik, 25% cukup dan 70% kurang. Rata-rata peserta pengabdian memiliki pengetahuan yang cukup tentang stunting dan pengetahuan yang kurang tentang sorgum. Pengetahuan tentang adanya tanaman sorghhum ini di kalangan masyarakat masih sangat kurang bahkan ditemui ada yang tidak mengetahui apa itu sorgum. Sehingga disini perlu diadakannya pelatihan agar pengetahuan peserta meningkat serta dapat meningkatkan pemahaman yang lebih Baik. Untuk tahap selanjutnya dilakukan tahap pelatihan dengan cara penyuluhan tentang stunting dan sorgum dan dilanjutkan pelatihan pembuatan olahan tepung sorgum.

Pelaksanaan Penyuluhan

Kegiatan yang dimulai pukul 09.00 WITA pagi ini diawali dengan sambutan dari Kepala Desa Tinelo dan Ketua Tim Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat. Kemudian dilanjutkan dengan pembagian kuesioner pretest. Setelah itu dilanjutkan dengan penyampaian materi pada peserta pelatihan tentang Stunting, Dampak dan Cara Pencegahannya, Pengenalan tanaman sorgum, Olahan sorgum menjadi produk bergizi dan Kandungan gizi stunkies (olahan *cookies* dari sorgum). Kegiatan ini berlangsung dengan lancar dan kondusif, dimana pada akhir kegiatan ini peserta kegiatan diberikan pertanyaan dan yang dapat menjawab pertanyaan diberikan doorprize sebagai bentuk apresiasi terhadap kegiatan ini.

Pelaksanaan penyuluhan bertujuan untuk memberikan edukasi dan peningkatan pengetahuan kepada peserta kegiatan pengabdian masyarakat. Hal ini sangat penting karena pengetahuan adalah sesuatu yang dapat menjadi pedoman dalam membentuk suatu tindakan seseorang (Huriah et al., 2020). Ibu-ibu PKK dan Kader Kesehatan sebagai kelompok penggerak kesejahteraan keluarga, memerlukan akses terhadap informasi yang benar agar dapat menjalankan peran tersebut dengan baik. Menurut (Utaminingtyas, 2020), pemberian informasi yang terstruktur melalui penyuluhan terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan perilaku positif dalam menjaga kesehatan keluarga sekitar, sehingga memiliki dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup keluarga, khususnya dalam pencegahan stunting dan pengolahan produk bergizi untuk ibu hamil dan anak usia dini.

Gambar 1. Kegiatan Pelaksanaan Penyuluhan

Pada kegiatan ini dipaparkan kandungan gizi sorgum berdasarkan hasil uji laboratorium dengan menggunakan produk prototype Sorgum *Cookies* yang sudah dibuat terlebih dahulu. Hasil uji laboratorium menunjukkan per 100 gr sorgum mengandung energi 458,10 kkal, karbohidrat 67,40, protein 7,93, lemak total 17,43, kadar natrium 215,52 mg dan gula total 18,02. Energi yang cukup sangat penting untuk memenuhi kebutuhan kalori balita, sementara karbohidrat dan protein berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan fisik anak. Protein sangat diperlukan dalam pembentukan jaringan tubuh yang sehat, termasuk otot dan organ, yang berperan penting dalam mencegah stunting. Selain itu, kadar lemak total yang tinggi (17,43 g) membantu dalam penyerapan vitamin larut lemak yang penting bagi kesehatan anak (Savarino et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa kekurangan kalori, protein, dan lemak adalah faktor utama yang menyebabkan stunting pada anak-anak (Soewondo, 2023). Oleh karena itu, sorgum dengan kandungan nutrisinya yang kaya bisa menjadi bagian penting dari intervensi gizi untuk mencegah stunting (Prada et al., 2023).

Pelaksanaan Pelatihan Pengolahan Sorgum

Kegiatan pelatihan pengolahan sorghum dimulai dari pukul 09.00 - 17.00 WITA. Kegiatan ini diawali dengan pembagian kelompok peserta pelatihan menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok didampingi oleh 3 anggota pengabdian. Selanjutnya anggota tim pengabdian membagikan modul yang berisi tentang materi penyuluhan serta prosedur pengolahan *cookies* berbahan dasar sorgum. Modul yang diberikan bertujuan untuk membantu peserta dalam melakukan pengolahan *cookies*.

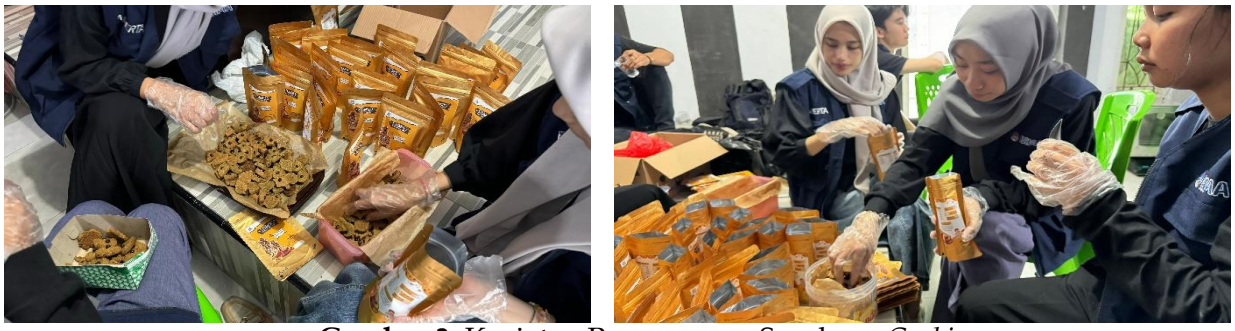
Bahan-bahan yang digunakan dalam pengolahan *cookies* diantaranya tepung sorgum, tepung terigu, *choco chips*, *palm sugar*, kuning telur, serbuk daun kelor, margarin, garam dan baking powder. Penggunaan daun kelor dalam pembuatan produk ini menjadi inovasi tersendiri, karena daun kelor memiliki kandungan gizi cukup tinggi untuk membantu meningkatkan energi anak, dapat meningkatkan daya ingat anak serta sebagai peningkatan imunitas atau kekebalan tubuh sehingga tidak mudah terserang penyakit (Kusuma, 2020).

Bahan-bahan ini merupakan bahan yang mudah ditemukan dan yang biasanya digunakan dalam pembuatan *cookies*. Sehingga ibu-ibu peserta pelatihan sangat mudah menemukan bahan-bahan dalam kehidupan sehari-hari serta untuk pengolahan *cookies* sendiri sangat mudah ditiru. Selama proses pelatihan dilakukan ibu-ibu peserta tampak antusias melakukan pengolahan dari awal sampai dengan pengemasan *cookies* tersebut. Untuk menarik perhatian dan minat anak-anak terhadap sorgum *cookies* ini, maka produk ini dikemas dalam kemasan standing pouch dengan

nuansa warna coklat muda disertai dengan ilustrasi yang menggambarkan produk stunkies itu sendiri.

Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Sorgum *Cookies*

Kegiatan pelatihan memakan waktu selama 8 jam dikarenakan jumlah target *cookies* yang direncanakan dibuat harus mencapai 1500 keping. Hal ini dikarenakan *cookies* tersebut akan dibagikan pada ibu hamil dan anak balita saat kegiatan Posyandu mendatang. Sehingga setelah pengolahan ini, *cookies* tersebut dikemas dalam kemasan yang higienis.



Gambar 3. Kegiatan Pengemasan Sorghum *Cookies*

Monitoring dan Evaluasi

Tahap selanjutnya monitoring dan evaluasi, dimana kegiatan monitoring dan evaluasi ini dilakukan di akhir kegiatan dengan cara membagikan kuesioner post-test untuk mengukur pengetahuan peserta kegiatan. Adapun untuk mengukur capaian kegiatan yang telah dilakukan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Gambaran Pengetahuan Peserta Setelah Kegiatan Pengabdian

Komponen	Sebelum Kegiatan		
	Baik	Cukup	Kurang
Stunting	17 (85%)	3 (15%)	0 (0%)
Sorghum	6 (30%)	13 (65%)	1 (5%)

Sebanyak 85% peserta memiliki pengetahuan mengenai stunting Baik, dan 15% peserta berpengetahuan cukup. Sementara peserta yang memiliki pengetahuan tentang sorgum 30% baik, 65% cukup dan 5% kurang (Tabel 3). Hal ini menunjukan bahwa kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif terhadap peserta dengan adanya peningkatan pengetahuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi gizi memiliki dampak signifikan

dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait stunting dan olahan sorgum. Dalam penyuluhan ini, diberikan materi mengenai stunting, pengenalan tanaman sorgum dan kandungan gizi sorgum. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta agar nantinya dapat mencegah stunting melalui pembuatan produk olahan bergizi yaitu *cookies* yang berbahan dasar sorgum.

Upaya pengenalan tanaman sorgum sebagai alternatif pangan bergizi juga membantu memberikan solusi yang berkelanjutan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil dan balita. Pengolahan sorgum menjadi *cookies* sorgum diharapkan tidak hanya meningkatkan konsumsi sorgum, tetapi juga menjadi usaha ekonomi baru bagi masyarakat.

Tabel 4. Gambaran Keterampilan Peserta dalam Kegiatan Pelatihan

Komponen	Sebelum Kegiatan		
	Baik	Cukup	Kurang
Ketrampilan	15 (75%)	5 (25%)	0 (0%)

Sebanyak 75% peserta memiliki keterampilan baik dalam melakukan pengolahan *cookies* dan 25% memiliki keterampilan cukup (Tabel 4). Hal ini membuktikan peserta kegiatan pelatihan tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga mampu mempraktikkan keterampilan baru. Pelatihan keterampilan ini diharapkan agar peserta kegiatan pengabdian dapat menerapkan perubahan perilaku dalam hal pengolahan makanan bergizi berbasis pangan lokal sebagai salah satu cara meningkatkan ketahanan pangan lokal (Marini et al., 2022). Hasil penelitian lain mengungkapkan bahwa kegiatan pelatihan ini dapat memberikan pemahaman terhadap pentingnya pembuatan snack *cookies* secara mandiri yang lebih terjamin mutu, kwalitas, dan kebersihannya untuk ibu hamil dan anak balita (Anggraini et al., 2024).

Implikasi yang diperoleh mitra yaitu memperoleh pengetahuan tentang tanaman sorgum yang merupakan pangan lokal yang mudah diberdayakan, memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi, serta dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan. Selain itu, terciptanya produk sorgum *cookies* yang dapat dijadikan sebagai salah satu makanan tambahan juga merupakan inovasi untuk kesehatan ibu hamil dan anak usia dini, sehingga hal ini juga menambah keterampilan mitra dalam membuat makanan tambahan yang lebih inovatif untuk dapat dibagikan pada kegiatan posyandu.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan suatu upaya penurunan angka stunting dengan memberikan pengembangan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan sorgum *cookies* kepada mitra pengabdian yaitu Tim PKK Desa Tinelo, Kecamatan Tilango, Kabupaten Gorontalo. Kesulitan menyelaraskan jadwal antara tim pelaksana dengan tim PKK menjadi keterbatasan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Hal ini mengakibatkan potensi hambatan dalam upaya untuk menjalin koordinasi yang baik. Meskipun begitu, adanya kerjasama yang baik, maka kegiatan ini bisa dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Adapun manfaat yang dirasakan oleh peserta kegiatan adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai pembuatan produk bergizi yang bermanfaat untuk ibu hamil dan anak usia dini. Rekomendasi

dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya tindak lanjut dari pemerintah desa Tinelo, khususnya Tim PKK dan Kader Kesehatan untuk memastikan bahwa produk inovasi yang diciptakan oleh tim pelaksana ini dapat dijadikan sebagai makanan tambahan bergizi yang dapat dibagikan pada ibu hamil dan anak-anak usia dini pada kegiatan posyandu. Mengingat selama ini makanan tambahan yang diberikan pada posyandu tidak beragam, hanya bubur ayam dan kacang hijau. Sehingga sorgum *cookies* ini dapat dijadikan makanan tambahan yang lebih inovatif dan menarik minat masyarakat terutama ibu hamil dan anak-anak usia dini untuk mengkonsumsinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, Dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan finansial untuk Tahun Anggaran 2024 dengan nomor surat kontrak 974/UN47.D1.1/PM.01.01/2024. Kami juga berterima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Gorontalo atas bimbingan dan fasilitas yang diberikan sehingga program ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, C. D., Putriana, D., Saputri, W. S., & Haryani, V. M. (2024). *Edukasi dan Pelatihan Pembuatan MP-ASI Pangan Lokal di Desa Sendangmulyo*. *4*(2), 61–66. https://doi.org/10.35910/binakes.v4i2.748

Arsyad, K., & Sirajuddin, Z. (2024). Pelatihan Dan Pemberdayaan Penyuluh Petani Di Kecamatan Suwawa Timur Da-lam Analisis Usahatani Sorghum. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, *7*(1), 13–18. https://doi.org/10.33330/jurdimas.v7i1.2778

Domili, I., Maridji, A., Puji Astuti Daud, R., Binolombangan, G., Suryani, R., & Tolo, Y. T. (2024). Pelatihan dan Praktik Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak untuk Mendukung Percepatan Penurunan Angka Stunting. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *8*(1), 470–480.

Farrah, S. D., Emilia, E., Mutiara, E., Purba, R., Ingtyas, F. T., & Marhamah, M. (2022). Analisis Kandungan Gizi dan Aktivitas Antioksidan pada *Cookies* Substitusi Tepung Sorgum (Sorghum bicolor, L). *Sport and Nutrition Journal*, *4*(1), 20–28. https://doi.org/10.15294/spnj.v4i1.55195

Huriah, T., Lestari, Y., Sudyasih, T., Sutantri, S., & Edi Susyanto, B. (2020). Pendidikan Ibu Berbasis Masyarakat (PIBM) dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Pemenuhan Gizi Balita Stunting. *Jurnal SOLMA*, *9*(2), 400–410. https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.4930

Hutabarat, E. N. (2023). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Journal of Health and Medical Science*, *2*(1), 225–229. https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253

Kusuma, D. M. S. N. Y. D. F. S. S. N. R. (2020). *Inovasi Pembuatan Cookies Berbahan*. *September*, 1229–1236.

Marini, S., Amalia Juliana Monika Intan, Intan Medya Ratna Pury, Surya Aditya Wahyono, & Geri Supriadi. (2022). Pelatihan Olahan Produk Berbasis Bahan Pangan Lokal Hasil Buruan SAE (Sehat, Alami, Ekonomis). *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *3*(2), 450–466. https://doi.org/10.37339/jurpikat.v3i2.1003

Mugianti, S., Mulyadi, A., Anam, A. K., & Najah, Z. L. (2018). Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25-60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, *5*(3), 268–278. https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.art.p268-278

Pembengo, N. (2023). *Intervensi Stunting, Desa Ilotidea Jadi Lokus – Website Resmi Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo*.

Prada, R. W., Medho, Y. F., & Boro, V. I. A. (2023). Inovasi Pembuatan Makanan Tambahan dari Sorgum

Guna Mencegah Stunting. *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua*, *1*(3), 123–127. https://doi.org/10.61124/1.renata.27

Rahman, H., Rahmah, M., & Saribulan, N. (2023). Upaya Penanganan Stunting Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa (JIPSK)*, *VIII*(01), 44–59.

Savarino, G., Corsello, A., & Corsello, G. (2021). Macronutrient balance and micronutrient amounts through growth and development. *Italian Journal of Pediatrics*, *47*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s13052-021-01061-0

Soewondo, L. W. F. E. R. S. B. P. S. M. B. P. (2023). Stunting Pedia. In *Kepustakaan Populer Gramedia dan Tanoto Foundation*.

Tanwar, R., Panghal, A., Chaudhary, G., Kumari, A., & Chhikara, N. (2023). Nutritional, phytochemical and functional potential of sorghum: A review. *Food Chemistry Advances*, *3*, 100501. https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100501

Utaminingtyas, F. (2020). Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Seimbang Pada Balita Di Kelurahan Tingkir Lor, Kota Salatiga. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, *7*(1), 171–184. https://doi.org/10.36743/medikes.v7i1.218