

## **EDUKASI GIZI DAN PRAKTIK PEMBUATAN NUGGET GAYAM (NUGGET IKAN GABUS DAN BAYAM) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING PADA BALITA**

**Yossi Karina<sup>1)</sup>, Salma Laila Az Zahra<sup>2)</sup>, Tazkia Aulia Riean Hafidzoh Suganda<sup>3)</sup>,  
Melinda Aprilia<sup>4)</sup>, Nur Khoiriyah<sup>5)</sup>**

<sup>1,2,3,5)</sup> Program Studi Gizi, Universitas Muhammadiyah Cirebon

<sup>4)</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Cirebon  
*nurkhoiriyah@umc.ac.id*

### **Abstract**

Stunting is still a nutritional problem in Indonesia. Stunting is a condition where a child's height is shorter than the standard for their age. One effort to prevent stunting is to provide nutrition education and practice utilizing local foods such as snakehead fish and spinach, which are processed into nuggets (Gayam Nuggets). This activity aims to improve nutritional knowledge of stunting and analyze practical abilities and preferences for Gayam Nugget products. This activity was carried out in November 2024 in Kalitengah Village, Cirebon Regency, with 16 participants. The stages of the activity include preparation, implementation of nutrition education activities and practices, and evaluation. The implementation of education uses a pretest and posttest design for one group using PowerPoint and video media. Evaluation was done by assessing the nutritional knowledge and participant preference. The results showed that most participants were over 36 years old (56,25%), had primary and junior high school education (56,25%), and were unemployed (68,75%). There was a significant increase in nutritional knowledge after education ( $p = 0,000$ ). The average nutrition knowledge score increased from 33,8 points to 77,5 points. In addition, most participants liked the taste, aroma, texture, and color of the Nugget Gayam. In conclusion, nutritional education activities can increase nutritional knowledge, especially about stunting. This activity has also increased the ability to practice making local product innovations, namely Nugget Gayam. Nugget Gayam products are widely liked by participants and are expected to be used as an alternative menu for children to prevent stunting.

*Keywords:* nutrition education, spinach, snakehead fish, nuggets, stunting.

### **Abstrak**

Stunting masih menjadi masalah gizi di Indonesia. Stunting adalah kondisi tinggi badan anak lebih pendek dibandingkan standar usianya. Salah satu upaya untuk pencegahan stunting adalah dengan memberikan edukasi gizi dan praktik pemanfaatan pangan lokal ikan gabus dan bayam yang diolah menjadi produk nugget (Nugget Gayam). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi ibu terkait stunting dan menganalisis kemampuan praktik serta tingkat kesukaan peserta pada produk Nugget Gayam. Kegiatan ini dilakukan pada November 2024 di Desa Kalitengah, Kabupaten Cirebon, pada 16 peserta. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan kegiatan edukasi gizi dan praktik, dan evaluasi. Pelaksanaan edukasi menggunakan desain pretest dan posttest satu kelompok menggunakan media materi power point dan video. Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menilai tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kesukaan peserta pada produk nugget. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta adalah berusia diatas 36 tahun (56,25%), memiliki pendidikan sekolah dasar dan menengah pertama (56,25%), dan tidak bekerja (68,75%). Terdapat peningkatan pengetahuan gizi yang signifikan setelah diberikan edukasi ( $p=0,000$ ). Rata-rata skor pengetahuan gizi peserta meningkat dari 33,8 poin menjadi 77,5 poin. Selain itu, sebagian besar peserta menyukai rasa, aroma, tekstur dan warna pada produk Nugget Gayam. Kesimpulannya adalah kegiatan edukasi gizi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan gizi khususnya terkait stunting. Kegiatan ini juga telah berhasil meningkatkan kemampuan praktik pembuatan inovasi produk lokal Nugget Gayam. Produk Nugget Gayam banyak disukai peserta dan diharapkan dapat dijadikan alternatif menu makan balita sebagai upaya pencegahan stunting.

Keywords: edukasi gizi, bayam, ikan gabus, nugget, *stunting*.

## PENDAHULUAN

*Stunting* masih menjadi masalah gizi di banyak negara. Pada tahun 2023, terdapat sebanyak 148,1 juta atau 22,3% anak di bawah usia lima tahun (balita) di seluruh dunia mengalami *stunting*. Indonesia merupakan negara dengan prevalensi *stunting* tertinggi di Asia Tenggara (WHO et al., 2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada 2024 telah mencatat adanya tren penurunan angka *stunting* balita secara nasional yaitu dari 21,5% (2023) menjadi 19,8% (2024) (Kementerian Kesehatan, 2024). Namun, angka tersebut belum dapat mencapai target RPJMN 2020-2024 yang memfokuskan prevalensi *stunting* sebesar 14% pada 2024. Provinsi Jawa Barat dilaporkan memiliki prevalensi *stunting* sebesar 21,7% pada 2023. Kabupaten Cirebon adalah salah satu kabupaten/kota dengan prevalensi *stunting* di atas angka nasional dan provinsi pada 2023 yaitu mencapai 22,9% (Kementerian Kesehatan, 2023). Data tersebut menunjukkan bahwa masalah *stunting* di Kabupaten Cirebon memerlukan upaya pencegahan dan penanganan yang cepat agar prevalensinya dapat diturunkan.

*Stunting* adalah kondisi tinggi badan anak yang lebih pendek dari standar usianya. Anak dikategorikan *stunting* apabila memiliki nilai *z-score* tinggi atau panjang badan menurut usia (PB/U atau TB/U) yang berada di bawah nilai minus dua standar deviasi menurut standar pertumbuhan anak (Kementerian Kesehatan, 2020a). *Stunting* dapat menyebabkan dampak jangka pendek dan jangka panjang dalam kehidupan anak. Anak yang

mengalami *stunting* berisiko mengalami hambatan pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan produktivitas (Lestari et al., 2024; Soliman et al., 2021). *Stunting* juga diketahui sebagai faktor risiko meningkatnya berbagai penyakit tidak menular pada usia dewasa nantinya (Grey et al., 2021; Taslim et al., 2023).

*Stunting* dapat disebabkan karena banyak faktor. Salah satu faktor langsung penyebab *stunting* adalah pemberian asupan makan pada balita (UNICEF, 2021). Balita dianjurkan untuk mengonsumsi pangan sumber protein hewani, vitamin, dan mineral dengan memperhatikan prinsip gizi seimbang untuk mencegah terjadinya *stunting* (Damayanti et al., 2024; Sawitri dan Mayulu, 2024). Kementerian Kesehatan (Kemenkes) telah mendorong pemanfaatan pangan lokal setempat dalam menu makan balita sebagai upaya dalam pencegahan *stunting*. Pangan lokal berupa bahan pangan yang dihasilkan dan dikembangkan secara tradisional oleh masyarakat dinilai efektif dalam memenuhi kebutuhan gizi dan mengurangi kejadian *stunting* pada balita.

Beberapa bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan dalam upaya pencegahan *stunting* adalah ikan gabus dan bayam. Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan sumber protein hewani yang tinggi protein dan dapat berperan penting dalam pencegahan *stunting* pada balita. Ikan gabus mengandung albumin yaitu protein yang bermanfaat dalam regenerasi sel dan mempercepat proses pemulihan tubuh. Kandungan gizi dalam 100 gram ikan gabus adalah 80 kkal energi, 16,2 gram protein, 0,5

gram lemak, 2,6 gram karbohidrat, dan 57 mg kalsium (Kementerian Kesehatan, 2020b). Hasil penelitian terdahulu mengenai pemberian makanan tambahan dengan substitusi tepung ikan gabus menunjukkan bahwa produk dari ikan gabus efektif memperbaiki status gizi pada balita *stunting* (Nadimin, 2022).

Bayam (*Amaranthus sp*) merupakan sayuran hijau sebagai sumber zat besi, serat, vitamin (A, B, dan C), dan mineral (kalium dan kalsium) yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi dan pemeliharaan daya tahan tubuh pada balita. Bayam juga kaya akan antioksidan, seperti karotenoid, polifenol, dan flavonoid (kuersetin) (Fachrin et al., 2023). Kandungan gizi per 100 gram bayam yaitu energi 2,9 kkal energi, 0,7 gram protein, 1,3 gram lemak, 166 gram karbohidrat, 76 gram serat, dan 12 mg kalsium (Kementerian Kesehatan, 2020b).

Pemanfaatan ikan gabus dan bayam sebagai bahan dasar pembuatan makanan tambahan untuk balita dinilai masih sangat terbatas. Ikan gabus umumnya hanya diolah dengan cara digoreng atau dikukus, sedangkan bayam diolah sebagai sayuran atau tumisan. Oleh karena itu diperlukan adanya inovasi olahan pangan dari ikan gabus dan bayam menjadi produk yang lebih menarik dan banyak digemari oleh balita, salah satunya adalah nugget. Nugget Gayam adalah bentuk inovasi produk nugget berbahan dasar ikan gabus dan bayam yang dikembangkan oleh tim pengabdian sebagai olahan pangan lokal dalam upaya pencegahan *stunting* pada balita. Nugget dipilih sebagai bentuk olahan pangan karena produk ini diketahui banyak digemari oleh balita sebagai lauk pauk atau

sebagai makanan selingan (Misdawita et al., 2023).

Upaya pencegahan *stunting* dapat dilakukan melalui berbagai intervensi. Salah satu strategi intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian edukasi gizi spesifik terkait *stunting* dan praktik pemanfaatan pangan lokal kepada ibu balita dan ibu hamil. Hasil meta analisis menunjukkan intervensi khusus gizi yang mengatasi faktor langsung masalah gizi pada anak dapat digunakan untuk memperbaiki masalah gizi (Dulal et al., 2021; Ghodsi et al., 2021). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan pemberian intervensi khusus gizi melalui edukasi gizi dan pemberian makanan tambahan dari bahan lokal dapat memperbaiki status gizi dan menurunkan masalah *stunting* pada balita (Heryanda dan Khoiriyah, 2024).

Desa Kalitengah merupakan desa yang termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tengahtani, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan kader posyandu di Desa Kalitengah, didapatkan informasi bahwa ibu hamil dan ibu balita masih memiliki tingkat pengetahuan gizi terkait *stunting* dan pemanfaatan pangan lokal yang rendah. Hal ini juga berdampak pada pengolahan makanan tambahan balita yang kurang bervariasi dan menarik. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberikan edukasi gizi khususnya *stunting* serta praktik terkait pemanfaatan pangan lokal ikan gabus dan bayam menjadi Nugget Gayam. Tujuan dari kegiatan ini adalah menilai efektifitas kegiatan terhadap tingkat pengetahuan gizi peserta. Selain itu, kegiatan ini juga memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan praktik serta menilai tingkat kesukaan peserta pada produk Nugget Gayam sebagai alternatif olahan makanan

tambahan bagi balita dalam upaya pencegahan *stunting*.

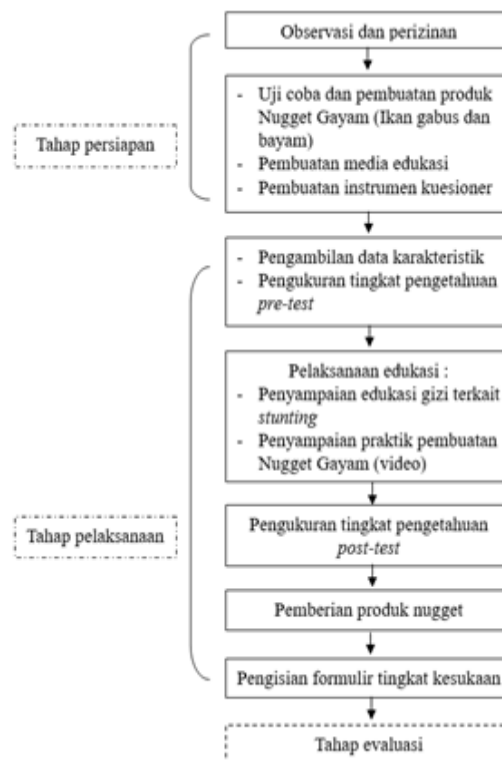
## METODE

Waktu dan tempat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan November 2024 di Desa Kalitengah, Kecamatan Tengahtani, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Kegiatan ini berupa edukasi gizi menggunakan desain *pretest* dan *posttest* satu kelompok yang dilaksanakan pada 16 peserta ibu hamil dan ibu balita. Kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi (Gambar 1).

### Tahapan kegiatan

Tahap persiapan diawali dengan observasi dan perizinan kepada aparat desa dan kader posyandu di Desa Kalitengah untuk mendapatkan informasi mengenai ketersediaan waktu dan perizinan tempat pelaksanaan kegiatan. Persiapan lainnya yang dilakukan adalah uji coba dan pembuatan produk nugget berbahan dasar ikan gabus dan bayam (Nugget Gayam), pembuatan media edukasi (materi *power point* dan video), dan pembuatan instrumen kuesioner (tingkat pengetahuan dan tingkat kesukaan produk). Persiapan tersebut dilakukan di Laboratorium Kuliner dan Dietetik, Program Studi Gizi, Universitas Muhammadiyah Cirebon.

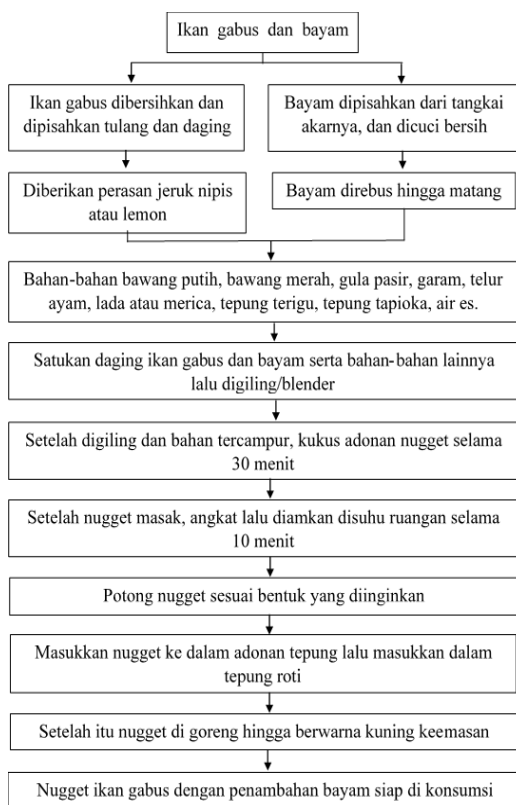


Gambar 1. Tahapan kegiatan

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan edukasi kepada peserta. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari pengambilan data karakteristik, pengukuran *pretest*, penyampaian materi edukasi gizi, penyampaian materi praktik, pengukuran *posttest*, dan pengukuran tingkat kesukaan. Materi edukasi gizi disampaikan dalam bentuk ceramah menggunakan media *power point*. Materi yang disampaikan terdiri dari materi tentang *stunting* (definisi, faktor, dampak *stunting*, dan pemanfaatan pangan lokal untuk pencegahan *stunting*). Materi praktik disampaikan menggunakan video tutorial mengenai cara pembuatan Nugget Gayam.

Nugget Gayam yang merupakan inovasi produk berbahan dasar ikan gabus dan bayam dikembangkan sebagai contoh olahan makanan tambahan dari pangan lokal untuk balita. Sebelum pelaksanaan edukasi, produk Nugget Gayam sudah dibuat

oleh tim terlebih dahulu, sehingga peserta dapat memperhatikan proses pembuatan dan melihat produk akhir secara langsung saat penyampaian materi edukasi dilaksanakan. Nugget Gayam dibuat dari bahan dasar ikan gabus dan bayam. Bahan pendukung lainnya yang ditambahkan adalah bawang putih, garam, bawang merah, telur, merica, gula pasir, tepung terigu, tepung tapioka, dan air dingin. Produk dibuat dengan cara mencampurkan dan menghaluskan semua bahan untuk selanjutnya dikukus sampai matang. Nugget dipotong memanjang membentuk ukuran stik dan kemudian digoreng dengan terlebih dahulu dibaluri adonan tepung dan tepung panir. Tahapan pembuatan Nugget Gayam disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur pembuatan nugget

Tahap evaluasi meliputi evaluasi terhadap tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kesukaan peserta terhadap

produk Nugget Gayam. Tingkat pengetahuan dinilai dengan mengevaluasi skor rata-rata pengetahuan pada *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari lima butir pertanyaan. Tingkat kesukaan dinilai dengan mengevaluasi hasil preferensi kesukaan peserta terhadap produk menggunakan formulir tingkat kesukaan. Aspek yang dinilai pada tingkat kesukaan meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

### Analisis data

Data dianalisis menggunakan *Microsoft excel* dan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik, tingkat pengetahuan, dan tingkat kesukaan. Karakteristik peserta terdiri dari usia, pendidikan, dan pekerjaan. Tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi kategori baik (nilai skor pengetahuan gizi  $\geq 80$ ) dan kategori kurang (nilai skor pengetahuan gizi  $< 80$ ). Tingkat kesukaan dikategorikan menjadi sangat suka (5), suka (4), biasa (3), tidak suka (2), dan sangat tidak suka (1). Data dianalisis secara deskriptif untuk menampilkan frekuensi, rata-rata, standar deviasi dan persentase. Selanjutnya, analisis uji beda *Wilcoxon Signed Rank* dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan gizi sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) pemberian edukasi pada tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik peserta

Edukasi dilakukan kepada 16 peserta ibu hamil dan ibu balita dengan karakteristik disajikan pada Tabel 1. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berusia di atas 36 tahun serta memiliki riwayat pendidikan dasar (SD) dan menengah pertama (56,25%).

Selain itu, diketahui juga bahwa lebih dari setengah peserta adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja (68,75%).

**Tabel 1. Distribusi karakteristik peserta**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Ibu		
26-35 tahun	7	43,75
36-49 tahun	9	56,25
Pendidikan		
≤ SMP	9	56,25
≥ SMA	7	43,75
Pekerjaan		
Tidak bekerja	11	68,75
Bekerja	5	31,25

Balita memiliki ketergantungan yang tinggi pada orang lain, terutama ibu, untuk mendapatkan asupan makan yang mencukupi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Praktik pemberian makanan yang tidak tepat dikaitkan dengan terjadinya masalah *stunting* pada balita (Astuti et al., 2024). Oleh karena itu, ibu dituntut untuk dapat memberikan pengasuhan pemberian makan yang baik sebagai upaya pencegahan kejadian *stunting* pada balita.

Salah satu upaya pencegahan *stunting* adalah dengan meningkatkan pengetahuan gizi terkait *stunting* dan pemanfaatan pangan lokal dalam pembuatan makanan tambahan bagi balita. Pemanfaatan bahan lokal yang terjangkau dan tersedia di lingkungan masyarakat setempat dinilai lebih berpotensi untuk dapat mencegah dan memperbaiki masalah *stunting* dalam jangka panjang (Heryanda dan Khoiriyah, 2024).

### Tingkat Pengetahuan Gizi

Tingkat pengetahuan yang dianalisis dalam kegiatan ini adalah pengetahuan gizi tentang *stunting*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* peserta adalah 33,8 poin. Nilai

tersebut meningkat menjadi 77,5 poin pada saat *post-test*. Selain itu, kategori ibu dengan tingkat pengetahuan baik juga meningkat, yaitu dari 0% menjadi 62,5%. Hasil analisis uji beda menunjukkan tingkat pengetahuan gizi meningkat secara signifikan dari sebelum dan sesudah diberikan edukasi (*p-value* = 0,000).

**Tabel 2. Tingkat pengetahuan peserta**

Pengetahuan	n	%	Mean± SD	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>				
Kurang	16	100	33,8±	
Baik	0	0	12,0	0,000*
<i>Post-test</i>				
Kurang	6	37,5	77,5±	
Baik	10	62,5	16,1	

\*Signifikan pada  $\alpha=0,05$  menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*

Salah satu indikator keberhasilan edukasi yaitu tingkat pengetahuan peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang telah diberikan dapat secara efektif meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Astuti et al. (2020) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ibu setelah penyuluhan gizi dan pemberian makanan tambahan pada balita. Kategori pengetahuan baik meningkat setelah kegiatan penyuluhan, yaitu dari 5,4% menjadi 72,9%. Pemberian edukasi berpengaruh pada tingkat pengetahuan peserta. Hal ini disebabkan karena adanya penyampaian informasi kepada peserta (Choliyah, 2020).



**Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan edukasi gizi dan praktik pembuatan Nugget Gayam**

Pada kegiatan edukasi ini, tim pengabdian menggunakan media berupa tulisan *power point* dan video bergerak saat penyampaian edukasi. Hal ini diduga akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Media yang digunakan dalam kegiatan edukasi dapat berpengaruh pada tingkat pemahaman peserta. Penyerapan informasi akan lebih efektif dengan adanya kombinasi indra penglihatan dan pendengaran saat penyampaian materi dilakukan. Adanya tambahan informasi dengan video bergerak juga dapat meningkatkan keinginan peserta untuk lebih memperhatikan informasi yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang membuktikan media edukasi berupa gambar dan video secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta terkait gizi dan kesehatan (Burah et al., 2024; Khoiriyah dan Fadillah Heryanda, 2024; Nuraini et al., 2021).

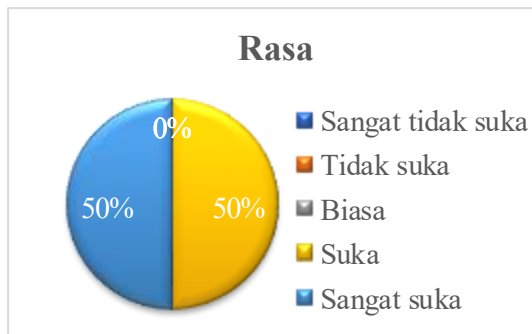
#### **Hasil Produk Nugget Gayam dan Tingkat Kesukaan Peserta**

Nugget Gayam merupakan inovasi produk yang dikembangkan oleh tim pengabdian dengan tujuan memanfaatkan bahan pangan lokal ikan gabus dan bayam yang diketahui memiliki potensi untuk pencegahan *stunting* pada balita. Produk Nugget Gayam diperkenalkan dan diberikan kepada peserta sebagai sarana edukasi dan praktik langsung dalam pemanfaatan bahan pangan lokal menjadi olahan makanan tambahan untuk balita yang dinilai memiliki kandungan zat gizi yang baik. Berdasarkan estimasi perhitungan kandungan gizi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia, dalam 100 gram produk Nugget Gayam memiliki kandungan energi 175 kkal, protein 10,1 gram, lemak 5,3 gram, dan karbohidrat 21,7 gram (Kementerian Kesehatan, 2020b). Produk ini cocok dikonsumsi balita sebagai pangan selingan atau lauk untuk makan utama. Gambar hasil produk Nugget Gayam disajikan pada Gambar 4.



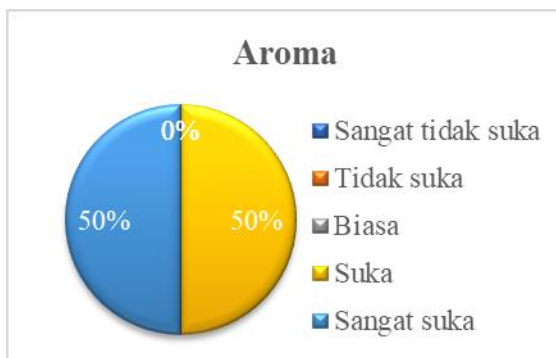
**Gambar 4. Hasil produk Nugget Gayam (ikan gabus dan bayam)**

Pada akhir tahapan kegiatan, peserta diberikan sampel nugget dan diminta untuk mengisi kuesioner tingkat kesukaan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran kesukaan produk dari peserta. Terdapat sebanyak 16 peserta yang telah melengkapi kuesioner tingkat kesukaan. Aspek yang dinilai adalah rasa, aroma, tekstur, dan warna.



**Gambar 5. Hasil tingkat kesukaan pada rasa Nugget Gayam**

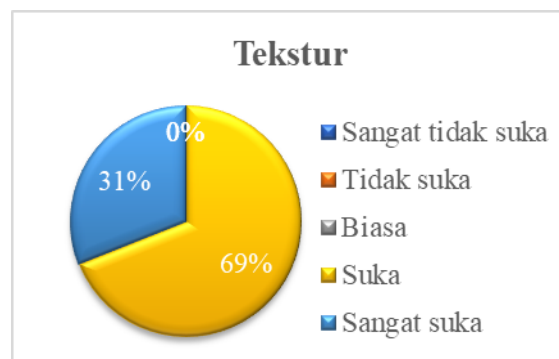
Pada atribut rasa, hasil menunjukkan bahwa sebanyak 50% peserta memberikan penilaian sangat suka dan 50% peserta menilai suka. Rasa merupakan indikator dalam penilaian sampel makanan yang mencerminkan daya terima peserta. Nugget Gayam memiliki rasa gurih yang banyak disukai oleh peserta. Rasa gurih pada nugget dapat terjadi karena adanya kandungan asam amino glutamate. Asam amino ini dapat berperan dalam meningkatkan rasa gurih pada makanan (Anggraini dan Andriani, 2021).



**Gambar 6. Hasil tingkat kesukaan pada aroma Nugget Gayam**

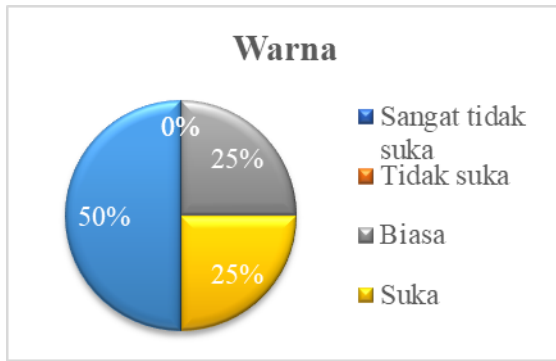
Pada atribut aroma, sebanyak 50% peserta memberikan penilaian sangat suka dan 50% menilai suka. Aroma pada Nugget Gayam diduga disebabkan dari bahan baku yang ditambahkan dan proses pengolahan

yang dilakukan pada pembuatannya. Penggunaan penyedap rasa, bawang putih, dan lada dapat menimbulkan aroma khas nugget (Fazil dan Zalfiatri, 2022). Selain itu, Nugget Gayam memiliki aroma khas nugget ikan yang disebabkan oleh proses pengolahan yang menyebabkan timbulnya aroma pada produk. Proses pengolahan yang dilakukan adalah pengukusan dan penggorengan. Pengukusan dan penggorengan adalah pengolahan menggunakan suhu tinggi. Hal tersebut memungkinkan kandungan senyawa aromatik pada bahan baku dapat bereaksi dengan uap air dan minyak, sehingga aroma khas nugget dapat terbentuk (Uliyanti dan Niaga, 2023).



**Gambar 7. Hasil tingkat kesukaan pada tekstur Nugget Gayam**

Pada atribut tekstur, Sebanyak 69% peserta memberikan penilaian suka dan 31% menilai sangat suka. Nugget Gayam memiliki tekstur lunak dan kenyal yang sesuai untuk anak-anak. Tekstur ini disebabkan karena komposisi ikan gabus dan tepung yang ditambahkan pada adonan. Tekstur makanan adalah respon *tactile sense* terhadap adanya rangsangan fisik akibat kontak makanan di dalam rongga mulut (Anggraini dan Andriani, 2021).



Gambar 8. Hasil tingkat kesukaan pada warna Nugget Gayam

Pada atribut warna, sebanyak 50% peserta menilai sangat suka, 25% menilai suka, dan 25% menilai biasa. Nugget Gayam memiliki warna cokelat keemasan. Warna Nugget Gayam dinilai memiliki karakteristik yang sama dengan nugget pada umumnya yang beredar di pasaran. Warna adalah faktor yang dapat menentukan kualitas dari makanan. Warna juga merupakan indikator kesegaran dan kematangan makanan (Uliyanti dan Niaga, 2023). Warna pada Nugget Gayam merupakan hasil dari penggorengan dengan minyak banyak sehingga terbentuk warna colekat keemasan (*golden bown*). Warna cokelat keemasan yang terbentuk merupakan hasil reaksi non-enzimatis atau reaksi *maillard*, yaitu reaksi antara asam amino dan gula reduksi (Effendy et al., 2022).

Produk Nugget Gayam diberikan kepada peserta sebagai contoh alternatif pemanfaatan pangan lokal dari ikan gabus dan bayam yang berpotensi dijadikan makanan tambahan bagi balita. Peserta diajarkan cara pembuatannya melalui media video tutorial. Secara umum, produk Nugget Gayam disukai oleh sebagian besar peserta, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta dapat menerima produk yang telah dibuat. Produk ini diharapkan dapat disajikan kepada balita dan digunakan sebagai alternatif

olahan sumber protein hewani sebagai upaya pencegahan *stunting* pada balita.

## SIMPULAN

Kegiatan edukasi yang dilakukan secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta. Pembuatan Nugget Gayam berbasis pangan lokal ikan gabus dan bayam dapat diterima dengan baik oleh peserta. Sebagian besar peserta memberikan penilaian suka dan sangat suka pada aspek rasa, aroma, tekstur, dan warna dari sampel yang telah diberikan. Upaya pencegahan *stunting* pada balita dapat dilakukan melalui peningkatan pengetahuan dan praktik ibu khususnya terkait pemanfaatan pangan lokal setempat menjadi inovasi olahan makanan tambahan balita. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan *stunting* pada balita di Desa Kalitengah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Kalitengah yang telah memberikan perizinan dan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Tim juga mengucapkan terima kasih kepada semua peserta atas partisipasi aktif selama mengikuti kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, L., dan Andriani, A. 2021. Kualitas kimia dan organoleptik nugget ikan gabus melalui penambahan tepung kacang merah. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*. 2(1): 11-18. <https://doi.org/10.30867/gikes.v2i1.429>

- Astuti, D. P., Utami, W., dan Sulastri, E. 2020. Pencegahan stunting melalui kegiatan penyuluhan gizi balita dan pemberian makanan tambahan berbasis kearifan lokal di posyandu desa madureso. *Prosiding University Research Colloquium*. Yogyakarta Indonesia, pp 74–79.
- Astuti, Y., Paek, S. C., Meemon, N., dan Marohabutr, T. 2024. Analysis of traditional feeding practices and stunting among children aged 6 to 59 months in Karanganyar District, Central Java Province, Indonesia. *BMC Pediatrics*. 24(1): 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04486-0>
- Burah, N., Reski, S., Wahyunigrum, D. R., dan Cahyono, J. 2024. The Effectiveness of Nutrition Education about Stunting Using Video Media on The Knowledge and Attitudes of Mothers of Toddlers. *Journal of Health and Nutrition Research*. 3(1): 74–82. <https://doi.org/10.56303/jhnrese-arch.v3i1.202>
- Choliyah, P. 2020. The effectiveness of nutrition education on mother's knowledge and the pattern of infant and child feeding in Kapetakan District, Cirebon Regency, West Java. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*. 5(2): 83–91. <https://doi.org/10.22236/argipa.v5i2.4779>
- Damayanti, K. E., Dewi, Y. L. R., Wiboworini, B., dan Widyaningsih, V. 2024. Animal protein on stunting prevention: A narrative review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. pp 1-7 <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1292/1/012027>
- Dulal, S., Prost, A., Karki, S., Saville, N., dan Merom, D. 2021. Characteristics and effects of integrated nutrition and stimulation interventions to improve the nutritional status and development of children under 5 years of age: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*. 6(7): 1–16. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003872>
- Effendy, W. N. A., Nadia, L. M. H., Rejeki, S., dan Huli, L. O. 2022. Analisis Organoleptik dan  $\beta$ -Karoten Nugget Ikan Nila (*Oreochromis* sp.) dengan Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota* L). *Jurnal Fishtech*. 11(1): 58–65.
- Fachrin, S. A., Nurlinda, A., dan Baharudin, A. 2023. Cemilan Snack Stik Dan Nugget Bayam Solusi Masalah Gizi Pada Anak Untuk Mencegah Stunting Di Desa Pucak Kab Maros. *Window of Community Dedication Journal*. 4(1): 26–36.
- Fazil, A. D. F., dan Zalfiatri, Y. 2022. Karakteristik Sifat Kimia dan Organoleptik Nugget Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) dengan Penambahan Jamur Tiram. *Jurnal Agroindustri Halal*. 8(1): 104–115.
- Ghodsi, D., Omidvar, N., Nikooyeh, B., Roustae, R., Shakibazadeh, E., dan Al-Jawaldeh, A. 2021. Effectiveness of community nutrition-specific interventions on improving malnutrition of children under 5 years of age in the eastern mediterranean region: A systematic review and meta-analysis. *International*

- Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(15): 1-22. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157844>
- Grey, K., Gonzales, G. B., Abera, M., Lelijveld, N., Thompson, D., Berhane, M., Abdissa, A., Girma, T., dan Kerac, M. 2021. Severe malnutrition or famine exposure in childhood and cardiometabolic non-communicable disease later in life: A systematic review. *BMJ Global Health*. 6(3): 1-17. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003161>
- Heryanda, M. F., dan Khoiriyah, N. 2024. Effects of healthy eating patterns based nutrition education and providing structured supplementary feeding on improving the nutritional status of stunted children. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 9(3): 503-513. <https://doi.org/10.30867/action.v9i3.1749>
- Kementerian Kesehatan. 2020a. *Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan. 2020b. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka*. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan. 2024. *Hasil Survei Status Gizi Indonesia 2024*. Kementerian Kesehatan.
- Khoiriyah, N., dan Fadillah Heryanda, M. 2024. Pengaruh media edukasi food model dua dimensi terhadap pemahaman label gizi dan pemilihan makanan sehat pada remaja. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 5(3): 605–615. <https://doi.org/10.30867/sago.v5i3.1707>
- Lestari, E., Siregar, A., Hidayat, A. K., dan Yusuf, A. A. 2024. Stunting and its association with education and cognitive outcomes in adulthood: A longitudinal study in Indonesia. *PLoS ONE*. 19(5): 1-18 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295380>
- Nadimin, N. 2022. Pemberian makanan tambahan substitusi tepung ikan gabus (PMT-tibus) dalam meningkatkan status gizi anak balita. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 7(1): 61–68. <https://doi.org/10.30867/action.v7i1.613>
- Nuraini, A., Sari, P., Astuti, S., Gumilang, L., dan Didah, D. 2021. Effect of Health Education Video on Knowledge about among Women in Childbearing Age. *Althea Medical Journal* 8(1).7-12. <https://doi.org/10.15850/amj.v8n1.2150>
- Sawitri, E., dan Mayulu, H. 2024. Combatting stunting: The vital role of animal protein in early childhood nutrition. *Bioactive Compounds in Health and Disease*. 7 (9): 444–456. <https://doi.org/10.31989/bchd.v7i9.1419>
- Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., dan Soliman, N. 2021. Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*. 92(1): 1-12

<https://doi.org/10.23750/abm.v9i1.11346>

- Taslim, N. A., Farradisya, S., Gunawan, W. Ben, Alfatihah, A., Barus, R. I. B., Ratri, L. K., Arnamalia, A., Barazani, H., Samtiya, M., Mayulu, N., Kim, B., Hardinsyah, H., Surya, E., dan Nurkolis, F. 2023. The interlink between chrono-nutrition and stunting: current insights and future perspectives. *Frontiers in Nutrition*. 1-10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1303969>
- Uliyanti, dan Niaga, T. 2023. Analisa mutu organoleptik nugget ayam dengan variasipenambahan rebung munti (*Schizostachyum sp*) dan tareng (*gigantochloa altroviolancea*). *Agrofood: Jurnal Pertanian Dan Pangan*. 5(1): 26–32.
- UNICEF. 2021. *UNICEF conceptual framework on maternal and child nutrition*. United Nations Children’s Fund (UNICEF).
- WHO, UNICEF, dan The World Bank. 2023. *Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2023 edition of the joint child malnutrition estimates*. UNICEF and WHO.