

## PENINGKATAN KESEIMBANGAN GIZI DALAM PENCEGAHAN STUNTING DENGAN PRODUK MODIFIKASI PANGAN FUNGSIONAL

Mochamad Fathurohman<sup>1</sup>, Ana Setiani<sup>2</sup>, Intan Sasila<sup>3</sup>, Irma Dwi Setiawan<sup>4</sup>,  
Nisa Nurjannah<sup>5</sup>, Nurlita<sup>6</sup>, Raden Annisa Maharani Putri<sup>7\*</sup>,  
Anindita Trikusuma Pratita<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Indonesia  
[mfathurohman@universitas-bth.ac.id](mailto:mfathurohman@universitas-bth.ac.id)<sup>1</sup>, [setiani854@gmail.com](mailto:setiani854@gmail.com)<sup>2</sup>, [intansasila123@gmail.com](mailto:intansasila123@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[irmaaadwis@gmail.com](mailto:irmaaadwis@gmail.com)<sup>4</sup>, [nisanurjnnh25@gmail.com](mailto:nisanurjnnh25@gmail.com)<sup>5</sup>, [nurlita150602@gmail.com](mailto:nurlita150602@gmail.com)<sup>6</sup>,  
[radenannisamaharani@gmail.com](mailto:radenannisamaharani@gmail.com)<sup>7</sup>, [atkpratita@gmail.com](mailto:atkpratita@gmail.com)<sup>8</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan informasi mengenai gizi seimbang dalam upaya mencegah stunting pada balita dengan pengenalan produk modifikasi pangan fungsional yaitu olahan tempe menjadi nugget yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan juga meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya ibu hamil agar memahami stunting. Penyuluhan dinilai dapat menjadi salah satu cara untuk mengurangi angka terjadinya stunting. Metode kegiatan dalam bentuk sosialisasi dengan cara diskusi dan pembagian produk. Sasaran kepada masyarakat terutama ibu rumah tangga dan ibu hamil dengan jumlah yang hadir sekitar 32 orang. Untuk mengetahui pemahaman peserta dilakukan evaluasi dalam bentuk kuisioner serta tanya jawab terkait materi yang disampaikan. Hasil yang telah dicapai bahwa peserta dapat meningkatkan pengetahuan terkait gizi seimbang dan contoh produk pangan fungsional dengan presentase rata-rata 80%, serta diharapkan dapat membuat atau mengembangkan inovasi produk lainnya.

**Kata Kunci :** Gizi seimbang; Modifikasi pangan fungsional; stunting.

**Abstract:** The purpose of this community service is to provide information about balanced nutrition in an effort to prevent stunting in toddlers by introducing functional food modification products, namely processed tempeh into nuggets which have a fairly high protein content and increasing public awareness, especially pregnant women, to understand stunting. Counseling is considered to be one way to reduce the incidence of stunting. The activity method is in the form of socialization by way of discussion and distribution of products. The target was the community, especially housewives and pregnant women, with around 32 people present. To find out the participants' understanding, an evaluation was carried out in the form of a questionnaire and questions and answers related to the material presented. The results that have been achieved are that participants can increase knowledge related to balanced nutrition and examples of functional food products with an average percentage of 80%, and are expected to be able to create or develop other product innovations.

**Keywords:** Balanced nutrition; functional food modification; stunting.



#### Article History:

Received: 22-06-2023  
Revised : 12-07-2023  
Accepted: 20-07-2023  
Online : 18-08-2023



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## **A. LATAR BELAKANG**

Keseimbangan gizi adalah salah satu yang menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Keseimbangan gizi sangat penting untuk pertumbuhan, meningkatkan imun tubuh dan meningkatkan kecerdasan. Gizi yang baik akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pola makan yang seimbang (Goenawan et al. 2019). Pola makan seimbang terdiri dari makanan sehari-hari yang menyediakan nutrisi yang diperlukan tubuh, memperhatikan prinsip variasi dalam makanan, menjaga pola hidup bersih, dan menjaga berat badan yang sehat untuk menghindari masalah gizi. Kualitas gizi merupakan ukuran keberhasilan gizi ibu hamil. Nutrisi yang baik juga didefinisikan sebagai keadaan kesehatan yang dihasilkan dari keseimbangan nutrisi dan komponen. Gizi ibu adalah salah satu nutrisi paling sehat yang harus dikonsumsi orang tua selama kehamilan (Ekayanthi & Suryani, 2019).

Kesehatan dan gizi ibu hamil selama dan setelah kelahiran dapat mempengaruhi risiko terjadinya stunting. Faktor lain yang mempengaruhi postur tubuh ibu adalah tubuh ibu (pendek), kedekatan kedua kehamilan, usia ibu, dan kekurangan gizi selama kehamilan (Ekayanthi & Suryani, 2019). Stunting adalah masalah kesehatan global utama dan prevalensinya di negara berkembang masih tinggi. Stunting adalah kondisi dimana seorang anak memiliki ukuran tubuh yang lebih pendek dari anak yang seusianya yang ditandai dengan z-score (HAZ) tinggi badan menurut usia yang rendah lebih dari dua standar deviasi di bawah median World Health Organization (WHO) Child Growth Standards (Utami et al., 2023).

Stunting merupakan masalah gizi bersifat kronis menjadi salah satu keadaan malnutrisi yang mempunyai hubungan tidak tercukupinya zat gizi dimasa lalu. Pengukuran stunting dapat dilakukan dengan memperhatikan panjang atau tinggi badan, jenis kelamin, dan umur. Stunting juga adalah kondisi dimana panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai atau tidak mencapai jika dibandingkan dengan seumurannya (Nurfatimah et al., 2021).

Faktor risiko stunting antara lain kondisi sosial ekonomi, kesehatan ibu, status gizi, dan dampak pada pertumbuhan dan perkembangan janin serta perlu diperhatikan sejak bayi masih dalam kandungan. Malnutrisi pada awal kehidupan menyebabkan retardasi pertumbuhan janin (PJT), berat badan lahir rendah (BBLR), kecil, pendek, lemah, badan lemah dan kemungkinan meninggal dikemudian hari (Alfarisi et al., 2019).

Ciri-ciri stunting diantaranya: (a) Terlambatnya mengalami pubertas; (b) Respon buruk dalam tes perhatian dan memori belajar; (c) Lambatnya pertumbuhan gigi; (d) Anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan eye contact pada usia 8-10 tahun; (e) Tidak terlihat atau lambatnya pertumbuhan tinggi; dan (f) Wajah tampak lebih muda dari usianya (Nurjanah 2021). Nutrisi yang baik sangat penting pada masa pubertas yang disebut sebagai jendela kedua setelah jendela pertama dalam 1000 hari pertama kehidupan. Ini merupakan salah satu cara untuk mengatasi

kekurangan gizi dan stunting pada masa kehamilan atau bahkan pada masa kanak-kanak dengan mengupayakan pertumbuhan untuk mencegah stunting permanent (Utami et al., 2023).

Periode 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan) merupakan simpul kritis sebagai awal terjadinya stunting yang selanjutnya akan memberikan dampak jangka panjang hingga akan berulang dalam siklus kehidupan. Stunting aktif anak menjadi masalah karena berkaitan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas, gangguan perkembangan otak, gangguan pada perkembangan motorik dan retardasi pertumbuhan mentalitas anak. Pertumbuhan tidak optimal pada janin dan atau selama masa 1000 HPK berdampak jangka panjang. Jika faktor eksternal (setelah lahir) tidak terlalu diperhatikan, besar kemungkinannya stunting bisa menjadi permanen sebagai remaja pendek (Rahayu et al., 2018).

Kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan gizi tergantung pada kualitas makanan yang dikonsumsi. Kualitas makanan menggambarkan semua nutrisi yang dibutuhkan tubuh untuk mengatur jumlah makanan yang dikonsumsi dan keseimbangan makanan di atas piring. Semakin bervariasi dan seimbang jenis dan kandungan makanan yang dimakan, maka semakin tinggi kualitas makanan tersebut, karena pada kenyataannya tidak ada nilai gizi yang sempurna atau jumlah dan jenis makanan yang baik. Beberapa kajian tentang keragaman pangan dan stunting mengatakan bahwa ada hubungan antara keragaman konsumsi pangan dengan stunting pada balita usia 6-24 bulan. Kurangnya asupan nutrisi ini mencegah pertumbuhan dan pemicu adanya malnutrisi, yang meningkatkan risiko stunting terjadi (Al Uluf et al., 2023).

Konsumsi protein nabati Indonesia relatif tinggi dibandingkan dengan konsumsi protein hewani. Hasil analisis Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) di Jawa Tengah menunjukkan angka konsumsi protein masyarakat masih tinggi didominasi oleh protein nabati. Sebagian besar protein nabati berasal dari kacang-kacangan dan produk olahan. Harga protein hewani relatif tinggi yang menyebabkan sebagian masyarakat Indonesia tidak dapat mengonsumsi protein hewani dan kecenderungan konsumsi produk protein nabati (Swarinastiti, Hardaningsih, and Pratiwi 2018).

Salah satu contoh makanan nabati yaitu tempe. Tempe merupakan makanan olahan hasil fermentasi kacang kedelai menggunakan jamur *Rhizopus Oryzae*. Olahan kacang kedelai tempe dapat meningkatkan nilai kegunaan kacang kedelai, terutama jenis protein yang dikandungnya lebih mudah diserap dan dicerna oleh tubuh. Tempe terdapat zat gizi yang diperlukan oleh tubuh seperti protein, karbohidrat, lemak, dan mineral. Setiap tempe dapat mengandung 20,8 gram protein, 13,5 gram karbohidrat, dan 8,8 gram lemak (Salim, 2017). Produk nugget merupakan produk hasil olahan pangan yang sangat disukai oleh semua lapisan masyarakat. Produk nugget tempe merupakan salah satu upaya yang mampu memenuhi kebutuhan protein, zat besi dan zinc pada anak dan ibu hamil (Sari 2022).

Menurut hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI), angka stunting di Kabupaten Cilacap pada tahun 2021 sebesar 17,9%. Walaupun sudah memenuhi target standar WHO dibawah 20%, namun demikian target nasional pada tahun 2024 prevalensi stunting harus mencapai < 14%. Adapun program pencegahan stunting yang diluncurkan Gubernur Jateng Ganjar Pranowo. Program itu bernama Kancing Merah yang merupakan akronim dari Gerakan Pencegahan Stunting Masa Depan Cerah. Program Kancing Merah ini menjadi dasar yang kuat sebagai pendukung dilakukannya penyuluhan pencegahan stunting salah satunya dengan cara memodifikasi makanan (Alfarisi et al., 2019). Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perilaku ibu hamil dalam mencegah stunting pada balita, untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mencegah terjadinya stunting, dan agar masyarakat dapat memodifikasi makanan tinggi protein yaitu tempe menjadi olahan nugget di Desa Tarisi Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap.

## B. METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat di posyandu Desa Tarisi, Kecamatan Wanareja, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah dengan jumlah peserta 15 orang. Metoda yang dipakai dalam penyuluhan pengabdian masyarakat antara lain: (1) Presentasi dengan cara memaparkan dan menjelaskan tentang konsep gizi seimbang, stunting beserta contoh produk modifikasinya; (2) Diskusi, dengan cara tanya jawab bagi peserta yang belum paham atas pemaparan yang dijelaskan; dan (3) memberikan salah satu contoh produk secara langsung kepada peserta serta evaluasi dengan memberikan kuisisioner terkait hasil kegiatan tersebut, seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Uraian Kegiatan Penyuluhan dan Modifikasi

<b>Kegiatan</b>	<b>Pembicara</b>
Pembukaan	Raden Annisa Maharani Putri
Pemaparan Materi Intervensi Gizi Seimbang pada stunting	Intan Sasila Ana setiani Mochamad Fathurohman
Pemaparan Modifikasi Produk pangan fungsional	Nisa Nurjannah Nurlita Anindita Tri Kusuma Pratita
Diskusi dan Kuisisioner	Irma Dwi Setiawan Moderator: Raden Annisa Maharani Putri
Penutup	Raden Annisa Maharani Putri
Doa Bersama	Nurlita

Evaluasi saat kegiatan dilihat saat diskusi tanya jawab dan kuisisioner, sejauh mana informasi bisa diterima oleh peserta, serta setelah pasca kegiatan, apakah peserta dapat mencoba mengaplikasikan dalam produk inovasi lainnya. Adapun uraian kegiatan penyuluhan dalam pengabdian ini seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Uraian Kegiatan Penyuluhan dan Modifikasi

<b>Kegiatan</b>	<b>Pembicara</b>
Pembukaan	Raden Annisa Maharani Putri
Pemaparan Materi Intervensi Gizi Seimbang dengan Modifikasi Makanan	Intan Sasila Ana setiani Mochamad Fathurohman
Pemaparan Modifikasi Produk	Nisa Nurjannah Nurlita Anindita Tri Kusuma Pratita
Diskusi dan Kuisisioner	Irma Dwi Setiawan Moderator: Raden Annisa Maharani Putri
Penutup	Raden Annisa Maharani Putri
Doa Bersama	Nurlita

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengabdian masyarakat dilakukan oleh prodi Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada melalui penyuluhan dengan materi gizi seimbang ibu hamil dengan modifikasi tempe menjadi olahan nugget sebagai upaya pencegahan stunting dengan target sasaran ibu hamil yang dilaksanakan di Posyandu Sejahtera 4, Dusun Pasireja, Desa Tarisi, Kecamatan Wanareja, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah dengan jumlah 15 peserta.

### 2. Metoda PKM

Dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan, peserta sangat antusias dan cukup aktif diskusi dalam mengikuti semua pemaparan dan penjelasan dalam penyuluhan yang telah dilakukan. Kondisi saat pemaparan materi, diskusi dan pembagian kuisisioner seperti pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Penyuluhan Gizi Seimbang

Beberapa point-point materi yang dijelaskan dalam pengabdian masyarakat adalah:

- a. Konsep Gizi Seimbang
- b. Definisi Stunting
- c. Substansi Pangan fungsional
- d. Contoh modifikasi produk
- e. Manfaat bagi kesehatan

Adapun konsep pangan fungsional dan contoh produk Modifikasi pangan fungsional disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 4.

**Tabel 3.** Konsep Pangan Fungsional

NO	Pangan Fungsional (perka BPOM RI No. HK 00.05.52.0685th 2005)
1	Pangan olahan yg mengandung satu/lebih komponen fungsional yg berdasarkan kajian ilmiah mempunyai fungsi fisiologis tertentu, tidak membahayakan, dan bermanfaat bagi kesehatan.
2	Disajikan dan dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan & minuman.
3	Memiliki karakteristik sensori yang dapat diterima konsumen.
4	Minuman probiotik Orange juice Minuman susu fortifikasi Fiber food, modifikasi kacang kedelai, dll.

(BPOM, 2005)



**Gambar. 4** Contoh Produk Modifikasi pangan fungsional

Gambar 4 merupakan contoh produk nugget tempe yang di perkenalkan dan sebagian dibagikan kepada peserta. Bentuk sediaan produk tersebut didukung oleh penjelasan konsep yang sesuai dengan BPOM RI sebagaimana yang telah tercantum dalam Tabel 4.

**Tabel. 4** Hasil Uji Produk

No	Kriteria	Hasil
1	Organoleptik:	
	Bau	Normal
	Rasa	Normal
	Warna	Normal
2	pH	7,0
3	Protein (%b/b)	46,2

### 3. Monitoring dan Evaluasi PKM

Berikut ini disajikan dalam Tabel hasil angket pengetahuan peserta setelah pemaparan informasi kegiatan pengabdian masyarakat Dengan jumlah peserta 40 orang, dan tingkat skala penilaian (5) sangat setuju/baik, (4) setuju/baik, (3) tidak tahu, (2) tidak setuju/baik, (1) sangat tidak setuju/baik, seperti terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Evaluasi dengan Kuisisioner

No	Aspek yang dinilai	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Konsep Gizi seimbang	91	4,7	Sangat Baik
2	Definisi stunting	83	4,5	Baik
3	Produk pangan fungsional	95	4,8	Sangat Baik
4	Manfaat bagi Kesehatan	82	4,5	Baik
5	Realisasi masa mendatang	83	4,6	Baik

Berdasarkan data tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM sangat informatif dan dapat diterima dengan baik oleh peserta. Kebhlanjutan kegiatan ini perlu diaplikasikan ulang oleh peserta kegiatan. Presentase peningkatan sebelum dan setelah kegiatan yaitu sebesar 80% peserta lebih memahami konsepnya serta aplikasi kedalam produk inovasinya. Dalam kegiatan PKM tidak ada kendala teknis yang berarti. Berikut dokumentasi serah terima piagam kegiatan PKM, seperti terlihat pada Gambar 5.



**Gambar. 5** Penyerahan Piagam

### D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan PKM bahwa peserta dapat memahami konsep gizi seimbang, stunting dan contoh produk modifikasi pangan fungsional. Evaluasi berdasarkan diskusi tanya jawab dan dengan hasil kuisisioner dengan presentase rerata sekitar 80 sangat baik, juga dapat diterima dengan baik sehingga ada peserta yang mencoba mengaplikasikan produk tersebut. Saran buat kedepannya contoh produk pangan fungsional yaitu nugget tempe yang sudah diperkenalkan dapat dijadikan ide usaha dalam meningkatkan kesehatan dan ekonomi masyarakat.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen, mahasiswa, staff Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya telah membantu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Al Uluf, U., Sinatrya, A. K., & Nadhiroh, S. R. (2023). Tinjauan Literatur: Hubungan antara Keragaman Pangan dengan Stunting pada Balita. *Amerta Nutrition*, 7(1), 147–153. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i1.2023.147-153>
- Alfarisi, R., Nurmalasari, Y., Nabilla, S., Dokter, P. P., Kedokteran, F., Malahayati, U., Dokter, P. P., Kedokteran, F., Malahayati, U., Dokter, P. P., Kedokteran, F., & Malahayati, U. (2019). Status Gizi Ibu Hamil Dapat Menyebabkan. *Jurnal Kebidanan*, 5(3), 271–278.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2005). Ketentuan Pokok Pengawasan Suplemen Makanan. 26. Retrieved from [http://www.pom.go.id/pom/hukum\\_perundangan/pdf/final\\_kep\\_lampiran.pdf](http://www.pom.go.id/pom/hukum_perundangan/pdf/final_kep_lampiran.pdf)
- Depkes RI. 1991. Gizi, Jakarta: DepKes RI.
- Ekayanthi, N. W. D., & Suryani, P. (2019). Edukasi Gizi pada Ibu Hamil Mencegah Stunting pada Kelas Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 312. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i3.1389>
- Goenawan, Hanna, Fifi Veronica, Nova Sylviana, and Titing Nurhayati. 2019. “Peningkatan Pengetahuan Mengenai Gizi Seimbang Pada Siswa SD Di Jatinangor.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689–99.
- Kusudaryati, D, P, D. (2014). kekurangan asupan besi sebagai faktor penyebab stunting. *j. Profesi* 10(1), 57-61
- Nurfatimah, N., Anakoda, P., Ramadhan, K., Entoh, C., Sitorus, S. B. M., & Longgupa, L. W. (2021). Perilaku Pencegahan Stunting pada Ibu Hamil. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15 (2), 97–104. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i2.475>
- Nurjanah, Lutfiana Oktadila. 2021. “Tanda Stunting.” *Nuevos sistemas de comunicación e información*: 2013–15.
- Rahayu, A., Rahman, F., Marlinae, L., Husaini, Meitria, Yulidasari, F., Rosadi, D., & Laily, N. (2018). Buku Ajar Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan. Penerbit CV Mine.
- Salim, R. (2017). Analisis Jenis Kemasan Terhadap Kadar Protein Dan Kadar Air Pada Tempe. *Jurnal Katalisator*, 2(2), 106. <https://doi.org/10.22216/jk.v2i2.2531>
- Sari, Novika. 2022. “Pengembangan Produk Nugget Ikan Patin ( Pangasius s.p) Dengan Penambahan Kacang Kedelai (Glycine Max) Sebagai Sumber Zat Gizi Dan Alternatif PMT Untuk Balita Stunting Di Kabupaten Lima Puluh Kota.” Universitas Andalas Padang: 15.
- Swarinastiti, Dedes, Galuh Hardaningsih, and Rina Pratiwi. 2018. “Dominasi Asupan Protein Nabati Sebagai Faktor Risiko Stunting Anak Usia 2-4 Tahun.” *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)* 7(2): 1470–83.
- Utami, M. M. H., Kustiyah, L., & Dwiriani, C. M. (2023). Risk Factors of Stunting, Iron Deficiency Anemia, and Their Coexistence among Children Aged 6-9 Years in Indonesia: Results from the Indonesian Family Life Survey-5 (IFLS-5) in 2014-2015. *Amerta Nutrition*, 7(1), 120–130. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i1.2023.120-130>