

**Edukasi Pembuatan Nugget Tinggi Protein Hewani dalam Upaya Pencegahan Stunting Program PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Makassar****Andi Ade Ula Saswini<sup>1</sup>, Panji Triyanu Hermawan<sup>2</sup>, Muhammad Haris<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Prodi Gizi, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional, Makassar<sup>2,3</sup>PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Makassar*\*Alamat korespondensi : Jl. Tamaggapa Raya No. 168, Bangkala Kec. Manggala Kota Makassar,**Email : ade.ulasaswini@gmail.com*

(Received 13 Januari 2025; Accepted 17 Januari 2025)

**Abstrak**

Stunting masih tinggi dan berdampak pada pertumbuhan, kognisi, dan produktivitas, sehingga perlu intervensi gizi yang praktis, terjangkau, dan disukai anak. Protein hewani menjadi strategi kunci karena menyediakan asam amino esensial lengkap, zat besi heme, vitamin B12, zinc, dan omega-3 yang mendukung sumbu GH-IGF-1, perkembangan otak, dan imunitas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merumuskan edukasi pembuatan nugget tinggi protein hewani bagi ibu balita dalam program SEHATI PT Pertamina Patra Niaga IT Makassar, mencakup formulasi berbasis ikan, ayam dan telur dengan panduan produksi rumah tangga yang aman dengan porsi dan frekuensi konsumsi yang sesuai kebutuhan gizi. Diharapkan intervensi ini meningkatkan asupan protein, keberterimaan anak, dan perbaikan indikator pertumbuhan secara bertahap, sekaligus menyediakan variasi makanan sumber protein yang dapat diterapkan di balita terutama balita dengan status gizi stunting.

**Kata Kunci:** Edukasi, Protein, Nugget, Stunting**PENDAHULUAN**

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang ditandai dengan tinggi badan anak di bawah standar usianya, yang berdampak jangka panjang terhadap perkembangan kognitif dan produktivitas ekonomi (WHO, 2021). Data global menunjukkan bahwa sekitar 22% atau 149 juta anak di bawah lima tahun mengalami stunting, dengan prevalensi tertinggi di wilayah Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara (UNICEF, 2022). Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi stunting mencapai 30,8%, menjadikannya masalah kesehatan masyarakat yang serius (Kemenkes RI, 2019). Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara berkembang, yang mengindikasikan kondisi gagal tumbuh panjang anak di bawah usia lima tahun akibat kekurangan gizi kronis. Dampak stunting tidak hanya terbatas pada fisik seperti pertumbuhan terhambat, tetapi juga berpengaruh pada perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, dan produktivitas masa depan anak. Kondisi ini berisiko menyebabkan gangguan perkembangan otak yang permanen, penurunan kemampuan belajar dan produktivitas tenaga kerja di masa depan, serta meningkatkan kerentanan terhadap penyakit kronis. Oleh karena itu, penanganan stunting

menjadi prioritas utama untuk menciptakan generasi yang sehat dan produktif, serta mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan. Intervensi gizi yang tepat dan efektif sangat diperlukan agar proses pertumbuhan dan perkembangan anak dapat mencapai potensi optimalnya.

Urgensi penanganan stunting semakin kritis mengingat dampak multidimensinya. Studi menunjukkan anak stunting berisiko mengalami penurunan IQ 5-11 poin dan pendapatan 20% lebih rendah di masa dewasa (Hoddinott et al., 2013). Secara nasional, stunting diperkirakan menyebabkan kerugian ekonomi sebesar 2-3% dari PDB Indonesia setiap tahun (World Bank, 2018). Intervensi nutrisi berbasis protein menjadi solusi strategis karena protein berperan krusial dalam pertumbuhan linear melalui stimulasi Growth Hormone-IGF-1 axis (Millward, 2017). Nugget tinggi protein Dipali sebagai media intervensi karena beberapa keunggulan: (1) formulasi dapat difortifikasi dengan protein berkualitas tinggi seperti ikan dan kacang-kacangan (Suryaningrum et al., 2020); (2) bentuknya yang praktis dan disukai anak-anak meningkatkan kepatuhan konsumsi (de Oliveira et al., 2021); serta (3) biaya produksi yang relatif rendah memungkinkan skalabilitas program. Salah satu Solusi dalam mengejar pertumbuhan anak stunting adalah konsumsi makanan yang kaya akan protein. Banyak penelitian menunjukkan bahwa intervensi gizi dengan protein hewani secara signifikan menurunkan prevalensi stunting dan meningkatkan pertumbuhan linear anak. Hal ini disebabkan karena keanekaragaman nutrisi lengkap yang didapat dari protein hewani mampu memperbaiki defisiensi nutrisi yang menjadi penyebab utama stunting.

Protein hewani dianggap lebih baik dalam menangani stunting karena mengandung komponen gizi yang lebih lengkap dan berkualitas tinggi, yang sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Protein hewani menyediakan asam amino esensial dalam proporsi yang tepat, serta mikronutrien penting seperti zat besi, vitamin B12, zinc, dan asam lemak omega-3 yang mudah diserap tubuh dan sangat esensial untuk pembentukan dan regenerasi jaringan tubuh, termasuk otak dan sistem imun anak. Semua unsur ini sangat krusial dalam memperbaiki gangguan pertumbuhan yang menjadi ciri utama stunting. Protein dalam pangan hewani (misalnya daging, ikan, telur, dan susu) memiliki nilai biologis dan kelengkapan asam amino esensial yang lebih tinggi dibandingkan protein nabati. Asam amino esensial ini tidak dapat diproduksi oleh tubuh dan harus didapatkan dari makanan, yang merupakan kunci pembentukan otot, organ, dan jaringan tubuh. Zat besi hewani (heme iron) lebih mudah diserap dibandingkan zat besi dari nabati, penting untuk mencegah anemia yang dapat memperburuk stunting. Selain itu, vitamin B12 hanya ditemukan pada produk hewani yang sangat berperan dalam fungsi saraf dan produksi sel darah merah. Zinc dan asam lemak omega-3: Protein hewani kaya akan zinc yang membantu sistem imun dan pemulihan jaringan, serta omega-3 yang mendukung perkembangan otak dan fungsi kognitif anak. Banyak studi menunjukkan bahwa suplementasi protein hewani dalam pola makan anak secara signifikan mengurangi angka stunting dan meningkatkan indeks pertumbuhan anak. Oleh sebab itu, pemilihan protein hewani menjadi intervensi nutrisi strategis guna menekan prevalensi stunting secara efektif. Selain pemilihan jenis pangan hewani, jenis penyajian juga tak kalah pentingnya untuk diperhatikan. Selera makan, utamanya pada anak, terkadang menjadi penghambat dalam konsumsi makanan bergizi. Salah satu jenis sajian makanan yang digemari di kalangan anak dan memungkinkan dibuat dari bahan dasar pangan hewani adalah Nugget.

Nugget sebagai bentuk olahan makanan memiliki keunggulan dalam hal daya tarik dan kemudahan konsumsi bagi anak-anak. Anak-anak yang mengalami stunting seringkali memiliki masalah selera makan dan kesulitan menerima makanan padat karena tekstur dan rasa yang kurang menarik. Nugget dengan inovasi tinggi protein hewani dapat menawarkan solusi

praktis yang mudah diterima oleh anak, sehingga meningkatkan asupan nutrisi yang dibutuhkan secara konsisten. Selain itu, nugget dapat diperkaya dengan berbagai kandungan gizi esensial, diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein tinggi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal. Makanan nugget juga mudah disimpan dan disajikan, yang mendukung implementasi program intervensi gizi di berbagai lingkungan, terutama di wilayah dengan akses terbatas terhadap sumber protein hewani segar. Nugget tinggi protein hewani bukan hanya inovasi produk pangan yang menarik namun juga solusi strategis untuk meningkatkan asupan protein pada anak-anak yang rawan mengalami stunting. Oleh karena itu, sejalan dengan program SEHATI yang dilakukan oleh PT Pertamina Patra Niaga IT Makassar maka penting untuk dilakukan edukasi bagi ibu balita dalam pembuatan Nugget Tinggi Protein sebagai upaya penanganan balita stunting.

## **TUJUAN**

Untuk Meningkatkan pengetahuan Ibu Balita dalam mengeloah bahan makanan sendiri dari sumber bahan local salah satunya nugget tinggi protein.

## **METODE**

Kegiatan Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini terbagi menjadi tiga tahap,

1. Persiapan kegiatan meliputi :
  - a. Koordinasi dengan stakeholder terkait pelaksanaan kegiatan edukasi pembuatan nugget tinggi protein
  - b. Undangan untuk ibu balita dalam menghadiri kegiatan
  - c. Persiapan alat dan bahan serta akomodasi
  - d. Persiapan tempat untuk pelaksanaan kegiatan edukasi pembuatan nugget
2. Kegiatan penyuluhan meliputi :
  - a. Pembukaan dengan menjelaskan tujuan kegiatan
  - b. Materi terkait pembuatan nugget berprotein tinggi
  - c. Praktek pembuatan nugget tinggi protein
  - d. Sesi diskusi/tanya jawab
3. Penutupan
  - a. Foto Kegiatan
  - b. Berpamitan dengan masyarakat
  - c. Pembuatan laporan kegiatan pengabdian masyarakat

## **HASIL**

Pembuatan nugget tinggi protein hewani dalam penanganan stunting diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan status gizi anak-anak yang mengalami atau berisiko stunting. Hasil utama yang diharapkan adalah peningkatan asupan protein berkualitas tinggi, yang sangat penting untuk pertumbuhan linear dan perkembangan otak anak, sehingga dapat menurunkan prevalensi stunting secara nyata. Selain itu, nugget ini dirancang agar dapat diterima dengan mudah oleh anak-anak, sehingga konsumsi protein menjadi lebih konsisten dan optimal.

1. Peningkatan Status Gizi dan Pertumbuhan Anak

Nugget tinggi protein hewani diharapkan mampu memberikan asupan protein dan mikronutrien yang lengkap dan seimbang, seperti asam amino esensial, zat besi, vitamin B12, dan zinc yang diperlukan untuk memperbaiki gangguan pertumbuhan dan meningkatkan fungsi imun. Dengan konsumsi nugget ini secara rutin, anak-anak diharapkan mengalami peningkatan berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh yang mendekati standar WHO untuk pertumbuhan anak.

2. Peningkatan Daya Terima dan Kebiasaan Konsumsi Makanan Bergizi  
 Karena bentuk dan rasa nugget yang mudah diterima anak, diharapkan makanan ini dapat mengatasi masalah kesulitan makan dan selera yang sering dialami anak yang mengalami stunting. Hasilnya adalah pola konsumsi makanan bergizi yang lebih baik dan lebih berkelanjutan, yang berpengaruh pada perbaikan status gizi jangka panjang.
3. Dukungan Program Intervensi Gizi Berbasis Makanan Lokal  
 Telur ayam, daging ikan, atau pun daging ayam bahkan menjadi makanan local di beberapa wilayah di Indoensia secara umum, dan di Sulawesi Selatan secara khusus. Nugget tinggi protein hewani yang praktis dan mudah didistribusikan diharapkan dapat mendukung program intervensi gizi di tingkat keluarga dan komunitas, terutama di daerah-daerah dengan keterbatasan akses terhadap sumber protein segar. Produk ini juga diharapkan dapat menjadi inovasi pangan yang memberdayakan masyarakat untuk menyediakan solusi gizi lokal yang ekonomis dan berkualitas tinggi.
4. Peningkatan Kualitas Hidup dan Produktivitas Masa Depan  
 Penurunan prevalensi stunting melalui pemberian nugget tinggi protein hewani, diharapkan kualitas hidup anak-anak meningkat baik dari sisi kesehatan fisik maupun kemampuan kognitif mereka. Dampak jangka panjangnya adalah generasi yang lebih produktif, sehat, dan mampu berkontribusi positif pada pembangunan sosial dan ekonomi negara.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

## KESIMPULAN

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi pembuatan nugget tinggi protein memberikan pengetahuan baru terhadap ibu balita terkait cara pengolahan bahan pangan local untuk mengatasi masalah gizi di wilayah tersebut.
2. Antusia masyarakat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat tinggi terlihat dari jumlah peserta cukup banyak.

## SARAN

Kegiatan pengabdian seperti ini dapat dilakukan secara rutin baik di lokasi yang sama maupun di lokasi yang berbeda dengan sasaran ibu balita dengan variasi produk local yang dapat diaplikasikan oleh ibu balita dalam memenuhi kebutuhan gizi balita.

**REFERENSI**

1. Arthatiani and Zulham "KONSUMSI IKAKONSUMSI IKAN DAN UPAYA PENANGGULANGAN STUNTING DI PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA" *Buletin ilmiah marina sosial ekonomi kelautan dan perikanan* (2019) doi:10.15578/marina.v5i2.8107
2. Fauzi et al. "Optimalisasi Pengetahuan dan Sikap Ibu Mengenai Protein Hewani MP-ASI Sebagai Strategi Preventif Pengendalian Stunting Melalui Media Audiovisual" *Preventif jurnal kesehatan masyarakat* (2023) doi:10.22487/preventif.v14i3.982
3. Firdaus et al. "Analisis Ketersediaan Serta Situasi dan Kebutuhan Konsumsi Pangan Hewani Kabupaten Pangandaran" *Jurnal ilmu gizi dan dietetik* (2023) doi:10.25182/jigd.2023.2.2.109- 116
4. Haritani et al. "Model Manajemen Posyandu dalam Pendampingan Stunting" *Jurnal kesmas asclepius* (2024) doi:10.31539/jka.v6i1.9501
5. Indriani et al. "Inovasi pangan lokal pembuatan nugget ikan sebagai upaya pencegahan stunting" *Hayina* (2023) doi:10.31101/hayina.3297
6. Iswara and Syafiq "Pentingnya Protein Hewani dalam Mencegah Balita Stunting: Systematic Review" *Media publikasi promosi kesehatan indonesia (mppki)* (2024) doi:10.56338/mppki.v7i1.4631
7. Izah and Desi "EFEKTIVITAS KONSUMSI PROTEIN HEWANI (TELUR DAN IKAN) SEBAGAI STRATEGI PENUNTASAN STUNTING" *Jurnal ilmiah kebidanan imelda* (2023) doi:10.52943/jikebi.v9i2.1352
8. Maherawati et al. "SOSIALISASI GIZI TELUR SEBAGAI PROTEIN HEWANI MURAH UNTUK PENCEGAHAN STUNTING" *Jmm (jurnal masyarakat mandiri)* (2023) doi:10.31764/jmm.v7i4.15823
9. Nissa et al. "PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI DAN POLA KONSUMSI PROTEIN BERBASIS PANGAN LOKAL PADA ANAK BADUTA STUNTING" *Amerta nutrition* (2022) doi:10.20473/amnt.v6i1sp.2022.38-43
10. Opier et al. "Studi Kasus Pola Konsumsi Pangan Sumber Protein Hewani Pada Masyarakat Suku Buton Di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat" *Jago tolis jurnal agrokompleks tolis* (2023) doi:10.56630/jago.v4i1.399
11. Purnamasari and Febry "Literatur Review : Perbandingan Asupan Protein Hewani dan Protein Nabati pada Balita Stunting di Indonesia" *Malahayati nursing journal* (2023) doi:10.33024/mnj.v5i4.9000
12. Puspitasari et al. "Sanitasi Lingkungan dan Tingkat Asupan Protein Hewani Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Pucak Kabupaten Maros" *An idea health journal* (2024) doi:10.53690/ihj.v4i02.239
13. Ratnaduhita et al. "SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN NUGGET "SAYUTI" (SAYUR DAN PROTEIN HEWANI) UNTUK PENCEGAHAN COVID-19 DENGAN FORUM KOMUNIKASI MUSLIMAH (FKM) KARANGANYAR DI KAB. KARANGANYAR" *J-abdi jurnal pengabdian kepada masyarakat* (2023) doi:10.53625/jabdi.v2i12.5580
14. Santoso "Upaya Peningkatan Konsumsi Protein Hewani Asal Ternak di Indonesia" *Buletin peternakan tropis* (2022) doi:10.31186/bpt.3.2.89-95
15. Sari et al. "Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan" *Jurnal gizi klinik indonesia* (2016) doi:10.22146/ijcn.23111
16. Sari et al. "HUBUNGAN KERAGAMAN ASUPAN PROTEIN HEWANI, POLA ASUH MAKAN, DAN HIGIENE SANITASI RUMAH DENGAN KEJADIAN STUNTING" *Journal of nutrition college* (2022) doi:10.14710/jnc.v11i1.31960
17. Sholikhah and Dewi "Peranan Protein Hewani dalam Mencegah Stunting pada Anak Balita" *Jrst (jurnal riset dan sains teknologi)* (2022) doi:10.30595/jrst.v6i1.12012

18. Solehah et al. "Formulasi Nugget Berbasis Pangan Lokal Sebagai Pangan Kaya Energi dan Protein Untuk Balita Stunting" *Jurnal gizi kerja dan produktivitas* (2023) doi:10.52742/jgkp.v4i2.227
19. Suhaemi et al. "Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Fortifikasi Pembuatan Nugget" *Jurnal ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan* (2021) doi:10.29244/jipthp.9.1.49-54
20. Supardi et al. "PENINGKATAN GEMAR MAKAN IKAN PADA BALITA MELALUI PELATIHAN DIVERSIFIKASI IKAN KEMBUNG SEBAGAI STRATEGI PENCEGAHAN STUNTING" *Jmm (jurnal masyarakat mandiri)* (2024) doi:10.31764/jmm.v8i1.19625
21. Utomo et al. "Pelatihan Pembuatan Menu Makanan Nugget Lele untuk Program Menu Tambahan (PMT) Desa Gondowulan dalam Upaya Mengatasi Permasalahan Stunting" (2023) doi:10.15294/jbd.v5i1.40924
22. Wati "HUBUNGAN RIWAYAT BBLR, ASUPAN PROTEIN, KALSIUM, DAN SENG DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA" *Nutrizione nutrition research and development journal* (2021) doi:10.15294/nutrizione.v1i2.50071
23. Yuniyanto et al. "EDUKASI GIZI DAN PELATIHAN IKAN PATIN SEBAGAI SALAH SATU MAKANAN ALTERNATIF PENINGKATAN KECUKUPAN PROTEIN DAN PENCEGAHAN STUNTING" *Jmm (jurnal masyarakat mandiri)* (2023) doi:10.31764/jmm.v7i1.12028