

**PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN ANAK SEKOLAH (PMT-AS)
BERBASIS PANGAN LOKAL DALAM MENINGKATKAN STATUS GIZI
SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI BATUINAN, KECAMATAN SEMAU
KABUPATEN KUPANG**

**Maria Helena D.Nita¹, Meirina S.Loaloka², Maria Goreti Pantaleon³,
dan Christina Rosanti Nenotek^{4*}**

¹⁻⁴Prodi Gizi, Politeknik Kesehatan KEMENKES RI Kupang

*Email Korespondensi: christinanenotek@gmail.com

ABSTRAK

Gizi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan tumbuh kembang anak yang optimal. Gizi yang cukup dan seimbang sangat diperlukan dalam periode emas pertumbuhan dan perkembangan anak. Kekurangan gizi yang terjadi pada periode emas tersebut dapat menyebabkan berbagai

masalah, salah satunya adalah masalah gagal tumbuh sehingga anak menjadi lebih pendek (stunting) dari standar. Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi stunting di NTT sebesar 42.6% dan prevalensi Gizi Kurang sebesar 29.5%. Hal ini berarti bahwa masalah kekurangan gizi pada anak-anak dalam proses tumbuh-kembang masih sangat tinggi. Oleh karena itu, Program Pemberian Makanan Tambahan bagi anak sekolah (PMT-AS) menjadi salah satu upaya percepatan pencapaian dalam pembangunan nasional terkait pengentasan masalah gizi pada anak sekolah. Ikan merupakan salah satu jenis pangan sumber protein hewani yang banyak ditemukan dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Pulau Semau. Nugget merupakan produk olahan dalam bentuk beku yang bersifat siap untuk dimasak. Tempe merupakan makanan sumber protein, serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini bertemakan : pemberian makanan tambahan anak sekolah (PMT-AS) berbasis pangan lokal dalam meningkatkan status gizi siswa Sekolah Dasar Negeri Batuinan Semau Kabupaten Kupang. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan bersama anak-anak Sekolah Dasar Negeri Batuinan, UPTD Kecamatan Semau Kabupaten Kupang sebanyak 35 orang anak pada bulan September – Nopember 2021. Adapun hasil yang diperoleh adalah terjadinya perubahan pengetahuan anak-anak tentang 1). Khasiat kandungan gizi ikan dan tempe; 2). Anak-anak mengetahui tentang cara pengolahan ikan dan tempe menjadi bentuk olahan yang sederhana dan dapat dikonsumsi sebagai pangan pendamping sumber karbohidrat dalam sarapan pagi, makan siang atau makan malam mereka.

Kata Kunci : *konsumsi ikan, kandungan gizi ikani, pemberian makanan tambahan anak sekolah, pangan lokal, nugget, status gizi*

**SUPPLEMENTARY FEEDING FOR SCHOOL CHILDREN (PMT-AS)
BASED ON LOCAL FOOD IN IMPROVING THE NUTRITIONAL STATUS
OF STUDENTS IN BATUINAN STATE SCHOOL, SEMAU SUB DISTRICT
KUPANG DISTRICT**

**Maria Helena D.Nita¹, Meirina S.Loaloka², Maria Goreti Pantaleon³,
dan Christina Rosanti Nenotek^{4*}**

¹⁻⁴Nutrition Study Program, Health Polytechnic Kemenkes RI Kupang

*Author Email : christinanenotek@gmail.com

ABSTRACT

Nutrition is one of the determining factors for the success of optimal child development. Adequate and balanced nutrition is needed in the golden period of growth and development of children. Malnutrition that occurs during the golden period can cause various problems, one of which is the problem of failure to thrive so that children become shorter (stunting) than standard. Riskesdas data (2018) shows that the prevalence of stunting in NTT is 42.6% and the prevalence of malnutrition is 29.5%. This means that the problem of malnutrition in children in the process of growing and developing is still very high. Therefore, the Supplementary Feeding Program for school children (PMT-AS) is one of the efforts to accelerate achievement in national development related to alleviating nutritional problems in school children. Fish is one type of food source of animal protein that is widely found and consumed by people on Semau Island. Nuggets are processed products in frozen form that are ready to be cooked. Tempe is a food source of protein, dietary fiber, calcium, B vitamins and iron. This Community Service activity has the theme: providing school children with additional food (PMT-AS) based on local food in improving the nutritional status of students at the Batuanan Semau State Elementary School, Kupang Regency. This community service activity was carried out with the children of the Batuanan State Elementary School, UPTD Semau District, Kupang Regency as many as 30 children in September - November 2021. The results obtained were a change in children's knowledge about 1). Efficacy of the nutritional content of fish and tempeh; 2). The children know about how to process fish and tempeh into simple processed forms that can be consumed as a complementary food source of carbohydrates in their breakfast, lunch or dinner.

Keywords : *fish consumption, fish nutrition content, supplementary feeding for school children, local food, nuggets, nutritional status*

PENDAHULUAN

Kualitas Sumber daya manusia merupakan salah satu factor dalam pembangunan nasional. Anak sekolah yang kekurangan gizi disebabkan oleh kurangnya konsumsi gizi seimbang dalam makanan sehari-hari dan sebagai akibat dari kurang gizi pada masa balita serta tidak adanya pencapaian perbaikan pertumbuhan yang sempurna pada masa berikutnya. Anak yang menderita kekurangan gizi akan mengakibatkan daya tangkapnya berkurang, penurunan konsentrasi belajar, pertumbuhan fisik tidak optimal sehingga cenderung postur tubuh anak pendek, anak tidak aktif bergerak, lemah daya tahan tubuhnya dan mudah terkena penyakit akibatnya terjadi penurunan kapasitas kerja pada saat dewasa. Status gizi yang tidak baik akan menyebabkan tumbuh kembang, fisik dan mental terganggu.

Zat Gizi dibutuhkan anak sekolah untuk pertumbuhan dan perkembangan, energi, berpikir, beraktivitas fisik, dan daya tahan tubuh. Zat gizi yang dibutuhkan anak adalah seluruh zat gizi yang terdiri dari zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak serta zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Kebutuhan energi untuk umur 10-12 tahun relatif lebih besar dari pada golongan umur 7-9 tahun, karena pertumbuhan relatif cepat, terutama penambahan tinggi badan (Devi, 2012).

Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi stunting di NTT sebesar 42.6% dan prevalensi Gizi Kurang sebesar 29.5%. Hal ini berarti bahwa masalah kekurangan gizi pada anak-anak dalam proses tumbuh-kembang masih sangat tinggi. Oleh karena itu, Program Pemberian Makanan Tambahan bagi anak sekolah (PMT-AS) menjadi salah satu upaya percepatan pencapaian dalam pembangunan nasional terkait pengentasan masalah gizi pada anak sekolah.

Ikan termasuk sumber protein yang bermutu tinggi. Protein pada ikan memiliki komposisi dan jumlah asam amino esensial yang lengkap. Absorpsi protein ikan lebih tinggi dibandingkan daging sapi, ayam, dan lain-lain. Hal ini dikarenakan daging ikan mempunyai serat protein lebih pendek daripada serat protein daging sapi atau daging ayam. Ikan juga mengandung asam lemak omega-3 yang memiliki keunggulan khusus dibanding pangan hewani lain, karena komposisi asam lemak esensialnya tidak jenuh ganda. Sedangkan Tempe merupakan makanan sumber protein, serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Tempe dibuat dengan cara fermentasi atau peragian menggunakan kapang *Rhizopus* spp pada substrat kedelai, sehingga membentuk massa yang padat dan

kompak. Kandungan gizi dalam 100g tempe kedelai adalah air 55,3g; energi 201 kkal; protein 20,8g; lemak 8,8g; karbohidrat 13,5g; dan serat 1,4g.

Kecamatan Semau memiliki Sembilan (9) Sekolah Dasar, dan salah satunya adalah SDN Batuinan. Hasil wawancara pendahuluan menunjukkan bahwa belum ada pengabdian masyarakat tentang pemberian makanan tambahan bagi anak sekolah. Berdasarkan latar belakang perlu dilakukan pengabdian masyarakat mengenai pemberian nugget ikan tempe sebagai makanan tambahan anak sekolah lokal dalam meningkatkan status gizi anak di SDN Batuinan Semau.



METODE KEGIATAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian ini secara umum bertujuan untuk mengarahkan masyarakat (kelompok sasaran masyarakat sekolah : anak sekolah dan staf dewan guru) untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta tindakan preventif terhadap pentingnya manfaat makan ikan sejak dini karena banyaknya kandungan gizi yang terdapat pada ikan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan kecerdasan otak anak dan kesehatan tulang orang dewasa serta mengetahui cara



mengolah ikan menjadi olahan semi jadi "Nugget" yang dikombinasikan dengan sumber protein nabati "Tempe"

Adapun pelaksanaan kegiatan ini secara bertahap, dimana tahap awal tim melakukan survei lokasi dan analisis masalah. Selanjutnya kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan metode Pendidikan kepada Masyarakat berupa penyuluhan yang disertai dengan praktek. Kegiatan Pengabdian ini telah dilaksanakan dengan kerjasama pihak UPTD Dinas Pendidikan dan Kebudayaan SD Batuinan, Kecamatan Semau Kabupaten Kupang pada September



–
Nopember 2021. Populasi dalam kegiatan ini adalah siswa kelas 5 yang berjumlah 30 orang.

Tahapan Pembuatan Nugget

Tahapan ini dilaksanakan secara bersama antara tim pelaksana dengan para siswa. Langkah diawali dengan penjelasan tentang : 1). Pentingnya mengkonsumsi ikan dan tempe; 2). Cara pengolahan Nugget yang baik. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan “Nugget” adalah :

Pembuatan tepung kedelai

- ✓ Terlebih dahulu kedelai disortasi, kemudian dilanjutkan pada tahapan perendaman selama 8 jam. Proses perendaman dilakukan dengan perbandingan kedelai : air = 1:3.
- ✓ Biji kedelai selanjutnya direbus selama ± 10 menit.
- ✓ Kemudian biji kedelai dicuci dan dilakukan pengupasan kulit ari. Selanjutnya dilakukan penirisan dan pengeringan di dalam oven pada suhu 60°C selama 6-7 jam, kemudian dilanjutkan dengan proses penghalusan menggunakan blender.
- ✓ Tahapan terakhir yang dilakukan yakni proses pengayakan menggunakan ayakan berukuran 80 mesh.

Persiapan ikan

- ✓ Ikan yang akan dipakai dibuang sisik, isi perut, ekor, kepala, dan kulit ikan.
- ✓ Setelah itu, ikan dicuci dengan air hingga bersih lalu dibelah membujur (fillet) menggunakan pisau tajam dan diambil daging ikannya.
- ✓ Daging ikan dimasukkan ke dalam wadah lalu dilumatkan menggunakan blender dan dapat diperoleh daging ikan lumat.

Pembuatan Nugget

- ✓ Daging ikan dan tepung kedelai yang telah disiapkan, dibagi menjadi 16 bagian (4 perlakuan dan 4 ulangan) berdasarkan rasio masing-masing yang dibutuhkan
- ✓ Tambahkan tapioka dan bumbu bumbu (bawang merah, bawang putih, merica bubuk dan garam) yang sudah dihaluskan.
- ✓ Kemudian diaduk rata hingga adonan homogen.
- ✓ Adonan dituang ke dalam loyang dan dikukus selama 30 menit pada suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ menggunakan dandang.



- ✓ Adonan yang telah padat kemudian diangkat dan didinginkan pada suhu ruang selama 10 menit, lalu adonan dikeluarkan dari loyang dan dipotong dengan ukuran $\pm 3 \times 1 \times 1 \text{ cm}^3$.
- ✓ Adonan kemudian dicelupkan ke dalam putih telur dan dilumuri dengan tepung panir, lalu disimpan di dalam freezer dengan suhu $\pm 3^\circ\text{C}$ selama 24 jam.
- ✓ Sebelum dilakukan proses penggorengan, nugget dikeluarkan dari dalam freezer dan dibiarkan pada suhu ruang selama 15 menit.
- ✓ Minyak goreng kemudian dipanaskan dan nugget digoreng selama ± 1 menit dalam keadaan terendam minyak hingga berwarna kuning keemasan.

Tahapan Pemberian Nugget pada Siswa

Nugget yang telah di buat bersama tim pelaksana dan para guru SD Negeri Batuinan di lanjutkan dengan tahapan penggorengan dan disajikan kepada semua peserta. Hasil yang diperoleh dari tahapan pengujian organoleptik oleh para guru dan Anak sekolah, diketahui bahwa mereka semua sangat menyukai nugget tempe-ikan.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan masyarakat umumnya dalam memilih jenis pangan sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, sosial ekonomi dan budaya (Pola Asuh). Pada keluarga miskin umumnya, karena akses pendidikan, pelayanan kesehatan dan daya beli pangan yang beragam lebih rendah, menyebabkan timbul masalah kurang gizi yang disertai dengan IQ point yang rendah. Kegiatan penyuluhan merupakan kegiatan penambahan pengetahuan yang diperuntukkan bagi masyarakat melalui penyebaran pesan melalui pesan lisan maupun tertulis (Maulana, 2007). Tujuan kegiatan penyuluhan yaitu untuk mencapai tujuan hidup sehat dengan cara mempengaruhi perilaku masyarakat baik itu secara individu ataupun kelompok dengan menyampaikan pesan.

Hasil penelitian sebelumnya ditahun 2016 tentang status gizi berdasarkan indikator IMT menurut Umur anak di 9 SD di Pulau Semau diketahui bahwa 37,5 % anak sangat kurus dan 22,3 % kurus. Selain itu, terdapat 97 anak (86.6%) asupan protein yang kurang dan sebagian besar anak SD tampak kurus, otot-otot mengecil pada posisi berdiri saat melakukan pengukuran antropometri hal ini disebabkan karena jaringan

lemak di kulit sangat sedikit. Selain itu, kulit anak juga terlihat kusam dan kering serta warna rambut yang berwarna coklat kemerahan. Adapun hasil laut yang dikonsumsi setiap hari adalah ikan segar, gurita, cumi – cumi, rumput laut, lobster serta kerang – kerangan. Sedangkan bahan makanan sumber protein nabati seperti tahu, tempe jarang dikonsumsi. Pangan sumber protein nabati seperti kacang – kacangan di konsumsi hanya saat musiman. Untuk memperoleh sumber pangan nabati, masyarakat Semau harus ke Kota Kupang.

Melalui penyuluhan kepada para guru dan siswa tentang manfaat ikan dan tempe serta mengolah nya menjadi “Nugget” sangat membantu meningkatkan kualitas asupan gizi mereka. Nugget merupakan jenis produk ikani semi jadi yang dapat disiapkan setiap jam makan istimewa untuk sarapan pagi. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Depkes (2014) bahwa jenis makanan untuk sarapan terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan dan minuman dalam jumlah yang seimbang atau dapat disusun dan dipilih sesuai dengan keadaan.

Nugget merupakan salah satu pilihan pangan hewani kombinasi nabati sumber protein yang berguna dan memberikan asupan gizi yang cukup bagi anak dalam mengikuti proses belajar sampai tuntas. Salah satu dampak dari tidak sarapan pagi adalah cara siswa belajar dan kemampuan dalam menanggapi materi dan kemampuan mencerna dan menganalisa informasi pelajaran. Selain itu, sikap siswa sebagian besar lebih cepat bosan, acuh-tak acuh (kurang peduli) terhadap proses pembelajaran, dan lebih banyak diam pada saat di tanya. Hal ini sudah tentu akan sangat mempengaruhi kualitas pembelajaran mereka.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pembuatan Nugget ikan tempe sebagai makanan tambahan bagi anak sekolah (PMT-AS) berbasis pangan lokal kepada guru dan anak sekolah SD Negeri Batuinan Kecamatan Semau Kabupaten Kupang sangat bermanfaat karena dapat meningkatkan status gizi bagi anak sekolah dan pengetahuan siap untuk para guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Devi, N. 2012. Gizi Anak Sekolah. PT. Kompas Media Nusantara, Jakarta.

- Dua Nita H M, Dkk, 2016. Hubungan sarapan dan sosial budaya dengan status gizi anak di Pulau Semau Kabupaten Kupang, jurnal gizi dan makanan. vol 39 No 2 (2016) DOI 10.22435/pgm.v39i2.5500. 119-127
- Hasil Utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta
- Indrawasih Ratna. 2016. Pola Konsumsi Ikan Oleh Masyarakat Di Desa Hitumesing, Kabupaten Maluku Tengah. Pusat Penelitian Kemasyarakatan dan Kebudayaan LIPI. Jurnal Masyarakat & Budaya, Volume 18 No. 3 Tahun 2016. <https://jmb.lipi.go.id/jmb/article/view/551/362>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Pedoman gizi seimbang. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumaningsih IW. 2007. Kebiasaan sarapan pada remaja SMA di kota Bogor dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. [skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Khomsan A, Rachmadewi A. 2009. Pengetahuan, sikap, dan praktek ASI eksklusif serta status gizi bayi usia 4- 12 bulan di pedesaan dan perkotaan. J Gizi Pangan 4(2): 83-92.
- Torheim LE, Ouattara F, Diarra MM, Thiam FD, Barikmo I, Hatloy A. 2004. Nutrient adequacy and dietary diversity in rural Mali. Eur J Clin Nutr 58(4): 594–604.
- Taruvinga A, Muchence V, Mushunje A. 2013. Determinants of rural household dietary diversity: The case of Amatole and Nyandeni districts, South Africa. Int J Development Sustainability 2(4): 2233- 2247.
- Wirjatmadi dan Adriani. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana Prenada media Group Jakarta.