

Penyuluhan Diversifikasi Pangan Lokal Berbasis Hasil Sampingan Ikan untuk Penanganan *Stunting* di Desa Batukaras, Kabupaten Pangandaran

Education on Local Food Diversification Based on Fish By-products for Addressing Stunting in Batukaras Village, Pangandaran Regency

Pringgo Kusuma Dwi Noor Yadi Putra^{1*}, Aulia Andhikawati², Muhammad Rifqi Ismiraj³, Donny Nurhamsyah⁴, Asri Wulansari⁵

*** Korespondensi Penulis:**

Pringgo Kusuma Dwi Noor Yadi Putra

E-mail:

pringgo.kusuma@unpad.ac.id

^{1,2}Departemen Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran

^{3,5}Program Studi Peternakan PSDKU Pangandaran, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

⁴Program Studi Keperawatan PSDKU Pangandaran, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Abstract

Local food diversification plays an important role in efforts to overcome stunting in Indonesia to increase food variety. Some of the problems found are the low variety of foods available in handling stunting. This counseling aims to improve the understanding of Posyandu cadres about the use of fishery by-products as ingredients for Additional Food Provision (PMT). Participatory methods are applied through interactive discussions in delivering the material. The material provided includes the definition of stunting, the benefits of food diversification using local fishery by-products for handling stunting. The results of the activity showed that participants provided active participation and were accompanied by a significant increase in understanding. The results of the activity show that there is a real difference between the pre-test and post-test scores. These results indicate that the counseling method applied is effective in improving the understanding of Posyandu cadres to utilize local food potential in increasing the variety of PMT menus.

Keywords: food diversification, posyandu cadres, additional food provision, participatory, fishery products

Abstrak

Diversifikasi pangan lokal memiliki peran penting dalam upaya penanganan *stunting* di Indonesia untuk meningkatkan variasi makanan. Beberapa masalah yang ditemukan adalah rendahnya variasi makanan yang tersedia dalam penanganan *stunting*. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kader posyandu tentang pemanfaatan hasil sampingan produk perikanan sebagai bahan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Metode partisipatif diterapkan melalui diskusi interaktif dalam penyampaian materi. Materi yang diberikan mencakup pengertian dari *stunting*, manfaat diversifikasi pangan dengan menggunakan hasil sampingan perikanan lokal terhadap penanganan *stunting*. Hasil kegiatan menunjukkan peserta memberikan partisipasi yang aktif dan diiringi dengan peningkatan pemahaman yang signifikan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman kader posyandu untuk memanfaatkan potensi pangan lokal dalam meningkatkan varian menu PMT.

Kata Kunci: diversifikasi pangan, kader posyandu, pemberian makanan tambahan, partisipatif, produk perikanan

Submitted Des 28, 2024.

Revised Des 30, 2024.

Accepted Des 30, 2024.

Pendahuluan

Stunting merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis pada anak-anak, terutama pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) (Qoyyimah *et al.*, 2020). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan 2023, prevalensi *stunting* di Indonesia masih berada pada angka yang cukup tinggi, meskipun telah menunjukkan penurunan dari tahun ke tahun. Pemerintah menargetkan untuk menurunkan angka *stunting* menjadi 14% pada tahun 2024 melalui berbagai program strategis (Kemenkes, 2022). Fokus pemerintah dalam menanggulangi *stunting* menunjukkan perlunya kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk akademisi, untuk memberikan kontribusi nyata melalui edukasi dan pengabdian kepada masyarakat.

Beberapa faktor yang memengaruhi *stunting* adalah gizi ibu hamil, kebersihan lingkungan, faktor sosial, pola asuh dan keragaman pangan (Arimond & Ruel, 2004). Keterbatasan keragaman pangan termasuk salah satu kelemahan dalam pola makan sehari-hari, sehingga berpotensi untuk meningkatkan *stunting* di dalam keluarga. Banyak keluarga yang berpotensi belum memahami pentingnya diversifikasi pangan, terutama di wilayah pedesaan dengan keterbatasan akses informasi. Pengetahuan yang rendah tentang pola makan sehat mengakibatkan konsumsi makanan yang monoton dan kurang memenuhi kebutuhan gizi anak (Agung *et al.*, 2022). Pola makan yang kurang beragam menjadi penyebab utama kekurangan mikro nutrien di banyak negara berkembang (Muthayya *et al.*, 2013). Masalah ini menjadi semakin kompleks karena ibu sebagai pengasuh utama sering kali tidak memiliki pengetahuan yang cukup untuk menyediakan makanan yang seimbang dan bergizi (Sihotang *et al.*, 2023). Oleh karena itu, intervensi dalam bentuk edukasi gizi dan diversifikasi pangan sangat penting untuk mendukung upaya pemerintah menurunkan prevalensi *stunting*. Tingginya keragaman makanan memiliki hubungan yang kuat terhadap peningkatan status gizi pada anak-anak (Arimond & Ruel, 2004; Frempong & Annim, 2017).

Desa Batukaras merupakan salah satu desa yang ada di Kabupaten Pangandaran memiliki potensi besar dalam sektor perikanan yang menghasilkan banyak produk sampingan. Hasil sampingan ini meliputi kepala ikan, tulang, kulit, dan jeroan (Marchi *et al.*, 2024). Hasil sampingan ini sering kali belum dimanfaatkan secara optimal,

meskipun memiliki kandungan gizi yang tinggi, seperti protein, kalsium, dan kolagen (FAO, 2024; Yuan *et al.*, 2024). Hasil sampingan yang diolah dengan tepat dapat menjadi sumber bahan pangan alternatif yang bernilai gizi tinggi untuk anak-anak penderita *stunting*.

Diversifikasi pangan berbasis hasil sampingan produk lokal tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi tetapi juga dapat menjadi solusi dari hal lainnya. pemanfaatan hasil sampingan di Desa Batukaras dapat menjadi solusi untuk menyediakan menu makanan tambahan yang bergizi tinggi. Program penyuluhan kepada masyarakat menjadi langkah strategis (Nurlaela Sari *et al.*, 2023) untuk mendorong pemanfaatan hasil sampingan tersebut dalam Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Hal ini juga sejalan dengan program nasional terkait percepatan penurunan *stunting* melalui intervensi spesifik dan sensitif (Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021, 2021; Setiawan & Christiani, 2018).

Informasi terkait penyediaan menu makanan tambahan dapat menjadi salah satu langkah konkret untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait diversifikasi pangan berbasis lokal. Edukasi tentang pengolahan produk sampingan hasil perikanan yang diberikan diharapkan dapat memanfaatkan sumber daya lokal secara maksimal oleh masyarakat untuk mendukung tumbuh kembang anak. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyuluhan yang bertujuan untuk penyediaan menu alternatif PMT berbahan dasar hasil sampingan dari ikan sebagai variasi makanan untuk *stunting*.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di Desa Batukaras, Kabupaten Pangandaran. Subjek kegiatan adalah perwakilan anggota kader posyandu dari setiap dusun, yang bertujuan untuk memberikan dampak yang merata ke seluruh wilayah desa (Muslimin & Mursyidah, 2024). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif, metode ini tidak hanya menerima materi secara pasif tetapi juga aktif berkontribusi dalam diskusi dan praktik langsung (Krianto, 2009).

Penyuluhan dimulai dengan sesi pengantar untuk menjelaskan tujuan kegiatan dan pentingnya diversifikasi pangan dalam penanganan *stunting*. Hal ini dilakukan untuk mengingatkan kembali mengenai definisi *stunting*. Selanjutnya, diberikan materi edukasi mengenai pemanfaatan hasil sampingan produk perikanan dan peternakan sebagai bahan

makanan tambahan yang bernilai gizi tinggi. Materi ini diberikan agar menambah pengetahuan para peserta dalam memanfaatkan hasil sampingan dari ikan untuk menjadi PMT. Peserta kemudian terlibat dalam diskusi untuk mengeksplorasi tantangan dan solusi dalam pemanfaatan bahan lokal di wilayah mereka. Penyampaian materi dan hasil diskusi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terkait *stunting* dan pemanfaatan hasil sampingan dari ikan.

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan melalui diskusi terstruktur dan tanya jawab serta observasi langsung selama kegiatan berlangsung (Jayadi *et al.*, 2021). Dalam sesi diskusi, peserta diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan sehingga dapat mengukur tingkat pemahaman mereka. Selain itu, fasilitator mengamati partisipasi aktif peserta, termasuk keterlibatan mereka dalam diskusi dan praktik pengolahan bahan pangan. Hasil observasi dan diskusi ini digunakan untuk menilai sejauh mana peserta memahami dan mampu menerapkan materi yang telah disampaikan (Lailatul Magfiroh, 2024).

Pre-test dan *post-test* juga dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah penyampaian materi. Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan (Robertson *et al.*, 2022) para kader terkait hasil sampingan dari ikan yang dapat dijadikan bahan makanan untuk meningkatkan menu alternatif PMT. Pernyataan pada *pre-test* dan *post-test* adalah seputar pemahaman mengenai manfaat secara umum hasil sampingan dari ikan yang memiliki gizi tinggi, cara mengolahnya dan manfaatnya sebagai PMT. Data yang diperoleh dari kuesioner kemudian dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Aula Gedung Desa Batukaras pada tanggal 9 Desember 2023. Lokasi ini dipilih karena letaknya yang strategis dan mudah diakses oleh peserta dari berbagai dusun. Kegiatan ini dihadiri oleh 18 orang kader posyandu yang merupakan perwakilan dari enam dusun di Desa Batukaras, yaitu Dusun Batukaras, Sahiangkalang, Mandala, Cidahu, Pasuketan, dan Nagrog.

Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman terkait *stunting* dan pemanfaatan hasil sampingan dari ikan. Selama proses kegiatan

berjalan terdapat beberapa tahapan kegiatan, yaitu pembukaan dan penyampaian tujuan kegiatan, pengisian *pre-test*, penyampaian materi pertama terkait dengan pentingnya pencegahan *stunting*, penyampaian materi kedua terkait manfaat hasil sampingan dari ikan untuk menu alternatif PMT, diskusi, dan tanya jawab, pengisian *post-test*, dan terakhir adalah penutupan. Kegiatan *pre-test* dilakukan sebelum penyampaian materi untuk melihat pengetahuan para peserta sebelum kegiatan penyuluhan dimulai.



Gambar 1. Suasana peserta pada saat *pre-test*

Sesi pertama dilakukan penyampaian materi mengenai informasi tentang perbedaan *stunting* dan *stunted* lalu bagaimana pencegahan *stunting*. Selanjutnya pada sesi penyampaian materi kedua peserta diberikan informasi mengenai pentingnya diversifikasi pangan dalam menanggulangi *stunting*, serta cara memanfaatkan hasil sampingan dari sektor perikanan. Informasi pada setiap materi disampaikan menggunakan media visual untuk membantu peserta memahami konsep dengan lebih mudah. Selain itu, para peserta juga diberikan *handout* berupa materi yang disampaikan untuk lebih mempermudah dalam pemahaman materi (Roesmawati *et al.*, 2022). Para peserta aktif mengajukan pertanyaan terkait kendala yang mereka hadapi dalam mencari, mengolah, dan membuat makanan tambahan berbasis hasil sampingan pada saat sesi diskusi. Beberapa peserta berbagi pengalaman tentang keterbatasan bahan dan teknik pengolahan yang mereka miliki. Pemateri memberikan solusi praktis yang dapat diaplikasikan dalam konteks lokal, seperti cara mengolah tulang ikan menjadi tepung kaya kalsium.



(a)



(b)

Gambar 2. Suasana penyampaian materi, (a) Materi pertama, (b) Materi kedua

Pada sesi evaluasi, peserta menunjukkan pemahaman yang baik melalui jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh pemateri. Observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa peserta terlibat aktif, baik dalam diskusi maupun tanya-jawab. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan partisipatif yang diterapkan berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta (Mahendra *et al.*, 2024) mengenai diversifikasi pangan berbasis lokal. Sebelum ditutup, para peserta diminta untuk mengisi *post-test*. Sebagai penunjang untuk melihat keberhasilan pemahaman materi, kuesioner yang diberikan pada *post-test* berisikan soal yang sama seperti *pre-test* (Magdalena *et al.*, 2021). Jumlah responden yang telah memahami berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah responden (orang) yang memahami materi penyuluhan

Test	Jumlah Responden		Selisih	
<i>Pre-test</i>	8	44,44%	9	50%
<i>Post-test</i>	17	94,44%		

Tabel 1 menunjukkan bahwa hanya terdapat 8 responden yang telah memahami manfaat secara umum dari hasil sampingan dari ikan yang memiliki gizi, cara mengolahnya dan manfaatnya sebagai PMT. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa hampir seluruh responden (17 orang) telah memahami mengenai materi yang telah disampaikan. Peningkatan jumlah responden yang telah memahami materi yang diberikan adalah 9 orang atau 50% dari total keseluruhan. Peningkatan pemahaman juga diperkuat dengan hasil nilai uji-t dari setiap jawaban responden.

Hasil uji-t berpasangan terhadap data *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman peserta sebelum dan sesudah penyuluhan. Nilai t-hitung sebesar -4.12 yang menunjukkan bahwa *post-test* memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil *post-test* memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *pre-test* (Permata *et al.*, 2023). Nilai p-value yang dihasilkan adalah 0.00071 ($p < 0.05$) yang menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan. Berdasarkan hal tersebut maka penyampaian materi dengan metode partisipatif berhasil meningkatkan pemahaman para kader posyandu (Angreni *et al.*, 2024).

Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi terkait *stunting* dan manfaat hasil sampingan dari ikan untuk alternatif menu PMT. Penyampaian materi diikuti dengan sesi diskusi dan juga tanya jawab sebelum kegiatan ditutup. Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan hasil sampingan dari ikan sebagai bahan PMT menjadi lebih meningkat dibandingkan sebelumnya. Berdasarkan hasil uji-t, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan. Metode partisipatif yang melibatkan diskusi interaktif dan tanya jawab membantu dalam memperkuat pemahaman peserta. Peserta tidak hanya memahami manfaat diversifikasi pangan lokal, tetapi juga mampu mengidentifikasi variasi menu tambahan untuk PMT.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Padjadjaran atas dukungan yang diberikan melalui program hibah Unpad Bermanfaat Tahun Anggaran 2023 sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Kantor Desa Batukaras, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Agung, A., Ruwiah, R., & Paridah, P. (2022). Hubungan pola makan, tingkat stres, dan durasi tidur dengan status gizi mahasiswa tingkat akhir Universitas Halu Oleo tahun 2021. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 2(4). <https://doi.org/10.37887/jgki.v2i4.23689>
- Angreni, W. O. N., Rahagia, R., Setyawati, A., Kamaruddin, Muh. I., & Suprpto, S. (2024). Community participation in clean and healthy living as an effort to improve the quality of health. *Abdimas Polsaka*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v3i1.60>
- Arimond, M., & Ruel, M. T. (2004). Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys. *The Journal of Nutrition*, 134(10), 2579–2585. <https://doi.org/10.1093/jn/134.10.2579>
- FAO. (2024). *The State of Food and Agriculture 2024*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd2616en>
- Frempong, R. B., & Annim, S. K. (2017). Dietary diversity and child malnutrition in Ghana. *Heliyon*, 3(5), e00298. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00298>
- Jayadi, Y. I., Syarfaini, S., Ansyar, D. I., Alam, S., & Sayyidinna, D. A. (2021). Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan Anak Balita Pada Masa Pandemi Covid 19 di Puskesmas Kabupaten Gowa. *Al GIZZAI: Public Health Nutrition Journal*, 89–102. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v1i2.21998>
- Kemenkes. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Krianto, T. (2009). Perilaku Hidup Bersih Sehat dengan Pendekatan Partisipatif. *Kesmas: National Public Health Journal*, 3(6), 254. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v3i6.203>
- Lailatul Magfiroh. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Teks Laporan Hasil Observasi Melalui Metode Pembelajaran Active Knowledge Sharing Resitasi Kelas X-8 SMAN 9 Surabaya. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 2(4), 178–189. <https://doi.org/10.61132/pragmatik.v2i4.1060>
- Magdalena, I., Annisa, M. N., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik *Pre-test* dan *Post-test* pada Mata Pelajaran Matematika dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran di SDN Bojong 04. *NUSANTARA*, 3(2), 150–165.
- Mahendra, Y., Asfar, A. H., & Pratiwi, I. (2024). Penyuluhan kesehatan keluarga melalui pola hidup sehat dalam mengatasi *stunting* pada anak usia dini. *Abdimas Siliwangi*, 7(3), 548–564. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/as.v7i3.25115>
- Marchi, A., Benini, E., Dondi, F., Ferrari, M. G., Scicchitano, D., Palladino, G., Candela, M., Cerri, R., Di Biase, A., Vizcaíno, A. J., Alarcón-López, F. J., Acién, F. G., Gatta, P. P., Bonaldo, A., & Parma, L. (2024). The use of fishery and aquaculture by-products with *Nannochloropsis* sp. allows total dietary replacement of wild-caught fishmeal, fish oil and soy protein in European sea bass juveniles. *Aquaculture*, 590, 741015. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.741015>
- Muslimin, & Mursyidah, L. (2024). The Role of Posyandu Cadres in Reducing *Stunting* in the Community. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3). <https://doi.org/10.21070/ijcccd.v15i3.1117>
- Muthayya, S., Rah, J. H., Sugimoto, J. D., Roos, F. F., Kraemer, K., & Black, R. E. (2013). The Global Hidden Hunger Indices and Maps: An Advocacy Tool for Action. *PLoS ONE*, 8(6), e67860. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067860>
- Nurlaela Sari, D., Zisca, R., Widyawati, W., Astuti, Y., & Melysa, M. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan *Stunting*. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 4(1), 85–94. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v4i1.552>
- Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021, Percepatan Penurunan *Stunting* (2021).
- Permata, R. A., Syaidatussalihah, & Abdurahim. (2023). Penentuan Uji Statistik pada Penelitian Bidang Kesehatan. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.35746/bakwan.v3i1.279>
- Qoyyimah, A. U., Hartati, L., & Fitriani, S. A. (2020). Hubungan kejadian *stunting* dengan perkembangan anak usia 24-59 bulan di Desa Wangen Polanharjo Klaten. *Jurnal Kebidanan*, 12(01), 66. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v12i01.366>
- Robertson, D. A., Mohr, K. S., Barjaková, M., & Lunn, P. D. (2022). Experimental *pre-tests* of public health communications on the COVID-19 vaccine: A null finding for medical endorsement, risk and altruism. *Vaccine*, 40(27), 3788–3796.

- <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.05.029>
- Roesmawati, L., Suprijono, A., & Yani, M. T. (2022). Pengembangan Handout Pembelajaran Berbasis Kearifan Budaya Lokal Reog pada Pembelajaran IPS untuk Penguatan Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8909–8922. <https://doi.org/DOI:10.31004/basicedu.v6i5.3971>
- Setiawan, A., & Christiani, Y. (2018). Integrated Health Post for Child Health (Posyandu) As A Community-Based Program in Indonesia: An Exploratory Study. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(3), 150–158. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i3.600>
- Sihotang, W. Y., Hulu, V. T., Samosir, F. J., Pane, P. Y., Hartono, H., Manalu, P., Siagian, M., & Panjaitan, H. I. L. (2023). Determinants of *stunting* in children under five: a scoping review. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 12(1), 9–20. <https://doi.org/10.14710/jgi.12.1.9-20>
- Yuan, Z., Ye, X., Hou, Z., & Chen, S. (2024). Sustainable utilization of proteins from fish processing by-products: Extraction, biological activities and applications. *Trends in Food Science & Technology*, 143, 104276. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.104276>