

Pendampingan Perbaikan Kemasan dan Label Bakso Ikan Payus Wakame, UMKM GM, Kota Serang

Linda Windiarti¹, Abdul Malik Simatupang¹, Putri Amalina Nafisa¹, Rifka Hanny¹
¹Program Studi Ilmu Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik, Purwakarta, Jawa Barat
lindawindiarti@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 26 November 2025
Disetujui : 02 Januari 2026

Kata Kunci :

bakso ikan, ikan payus, wakame, kemasan.

ABSTRAK

Rendahnya konsumsi protein hewani di Indonesia, khususnya hasil perikanan, yang berkontribusi pada masalah gizi seperti stunting, menjadi latar belakang pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini. Produk bakso ikan payus dan wakame cepat saji merupakan upaya diversifikasi pangan untuk meningkatkan asupan protein ikan. Permasalahan utamanya adalah perlunya mengubah kemasan serta label agar sesuai peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dan fungsinya sebagai makanan cepat saji. Tujuan kegiatan ini adalah mendampingi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) untuk memperbaiki kualitas, kemasan, dan memperbarui label kemasan dengan mencantumkan Informasi Nilai Gizi (ING). Manfaat yang diharapkan adalah membantu UMKM dalam perbaikan kemasan dan label untuk mengedukasi masyarakat akan pentingnya konsumsi makanan bergizi. Metode yang digunakan adalah transfer pengetahuan dan pendampingan pembaruan kemasan. Kegiatan ini berlangsung selama bulan Januari – April 2025. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa produk Bakso Ikan Payus Wakame memiliki takaran saji 130 g dengan kandungan energi total 240 kkal ($\pm 11\%$ AKG), protein 13 g ($\pm 21\%$ AKG), lemak total 3 g ($\pm 4\%$ AKG), dan karbohidrat total 38 g ($\pm 13\%$ AKG). Dari hasil survey, sebanyak 96,7% konsumen memilih desain kemasan yang baru karena informasinya yang lebih lengkap. Setelah pergantian kemasan, penjualan Bakso Ikan Payus Wakame juga meningkat sebanyak 33%.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : 26 November 2025
Accepted : 02 January 2026

Keywords:

fish meatballs, Payus fish, wakame, packaging.

ABSTRACT

The low consumption of animal protein in Indonesia, particularly from fishery products, which contributes to nutritional problems such as stunting, is the background of this community service program. The ready-to-eat Payus fish and wakame meatballs are an effort toward food diversification to increase fish protein intake. The main issue is the need for guidance to improve labeling to comply with BPOM regulations and its function as a ready-to-eat food. The objective of this activity is to assist MSMEs in improving quality, packaging, and updating packaging labels by including Nutrition Facts (ING). The expected benefit is to help MSMEs improve packaging and labeling to educate the public on the importance of consuming nutritious food. The method used is knowledge transfer and assistance in packaging renewal. This activity took place from January to April 2025. The results showed that Payus Fish Wakame Meatball product had a serving size of 130 g, providing a total energy of 240 kcal ($\pm 11\%$ RDA), protein 13 g ($\pm 21\%$ RDA), total fat 3 g ($\pm 4\%$ RDA), total carbohydrates 38 g ($\pm 13\%$ RDA). Based on the survey results, 96.7% of consumers preferred

the new packaging design because it provided more complete information. After the packaging change, sales of Payus Fish Wakame Meatballs also increased by 33%.

1. PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi masalah rendahnya konsumsi hewani, khususnya hasil perikanan. Data Statista 2023 menunjukkan, asupan kalori per kapita dari ikan pada masyarakat perkotaan adalah 54,32 kkal, lebih rendah daripada daerah pedesaan, yaitu 57,73 kkal per orang per hari (Statista, 2023). Sebuah studi yang dilakukan oleh Limardi et al. (2022) menunjukkan kelompok anak stunting usia 6-23 bulan di Sumba mengonsumsi makanan sumber hewani (termasuk ikan) lebih rendah dibanding kelompok tidak-stunting. Secara Nasional, terdapat 19,8% anak di bawah usia lima tahun menderita stunting, 16% mengalami underweight, dan 7,4% menderita wasting (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Selain itu, kekurangan gizi mikro yang seharusnya bisa didapatkan dari ikan, seperti zat besi, vitamin A, dan yodium, menjadi tantangan serius pada ibu hamil dan anak-anak. Berdasarkan penelitian oleh Mahmudiono et al. (2020) peningkatan pasokan protein hewani berkualitas tinggi di Indonesia berpotensi mencegah stunting dan anemia defisiensi besi.

Rencana Aksi Badan Pangan Nasional tahun 2024 yang direncanakan oleh Badan Pangan Nasional bahwa perlu adanya upaya untuk menanggulangi rendahnya konsumsi protein hewani pada masyarakat, salah satunya dengan program diversifikasi pangan (Badan Pangan Nasional, 2024). Produk berbasis protein yang banyak digemari masyarakat Indonesia salah satunya adalah Bakso. Bakso biasa dibuat dari daging sapi atau ayam dan banyak ditemukan di berbagai daerah. Di beberapa daerah yang dekat dengan laut atau daerah perairan, bisa juga ditemukan bakso yang terbuat dari ikan. Namun, karena sifatnya yang mudah rusak, bakso ikan ini tidak bisa dijangkau oleh masyarakat luar daerah tersebut.

Makanan cepat saji merupakan salah satu inovasi dalam industri pangan yang memungkinkan proses penyajian lebih praktis dan efisien, sekaligus membantu memperluas distribusi makanan ke berbagai wilayah dengan tetap mempertahankan kualitas, cita rasa, dan daya simpan produk. Kemajuan teknologi dan

juga perubahan gaya hidup membuat banyak masyarakat memilih makanan cepat saji. Namun dalam perkembangannya, kebanyakan makanan cepat saji kurang mementingkan kandungan gizinya, seperti tingginya kalori dan kurangnya protein. Bakso ikan payus dan wakame cepat saji merupakan salah satu produk diversifikasi pangan yang dibuat untuk meningkatkan konsumsi protein hewani terutama ikan dan menjawab kebutuhan masyarakat akan produk hasil perikanan yang digemari dan terjangkau oleh masyarakat luas.

Upaya peningkatan konsumsi ikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan bahan baku, tetapi juga pada inovasi produk yang mampu meningkatkan kualitas, daya saing, dan minat konsumen (Khomah et al., 2023). Pengembangan kemasan menarik dan label informatif memuat kandungan gizi, sertifikasi halal, dan keamanan pangan menjadi aspek penting dalam memperkuat identitas produk dan kepercayaan terhadap produk (Arianto et al., 2025). Mengingat keterbatasan desain dan mutu kemasan masih menjadi tantangan utama pada produk UMKM perikanan (Fitriyana et al., 2025), pendampingan dalam pengembangan kemasan dan label menjadi strategi kunci untuk meningkatkan daya saing serta mendukung diversifikasi pangan nasional berbasis protein hewani.

Pemasaran yang dilakukan oleh GM Food and Beverage, produk bakso ikan payus dan wakame saat ini dikemas dalam bentuk pouch aluminium. Kemasan ini kurang efektif jika ingin dijadikan makanan cepat saji karena kemasannya tidak memadai jika konsumen ingin langsung menyantapnya. Label yang dicantumkan juga belum memberikan informasi yang lengkap pada kemasannya. Maka perlu adanya perbaikan kemasan dan juga label sesuai peraturan agar dapat meningkatkan kualitas produk juga kenyamanan bagi konsumen.

2. METODE

Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa edukasi mengenai persyaratan kemasan sesuai peraturan BPOM, pendampingan desain baru kemasan,

perhitungan Informasi Nilai Gizi (ING) produk Bakso Ikan Payus Wakame, dan uji coba kemasan baru yaitu mangkuk.

Edukasi terkait persyaratan kemasan sesuai peraturan BPOM dilakukan secara daring dengan pihak GM *Food and Beverage*. Edukasi ini berisi pemaparan materi dan diskusi yang diikuti oleh pemilik dan tim desain GM *Food and Beverage*. Perhitungan ING dilakukan oleh pelaksana PkM menggunakan aplikasi Nutrisurvey.

Kemasan mangkuk kemudian diuji coba pemasarannya oleh produsen pada berbagai kegiatan, seperti bazar, untuk melihat animo pembeli. Untuk menilai desain dan kemasan mangkuk baru, 30 konsumen yang dipilih berdasarkan riwayat pembelian Bakso Ikan Payus Wakame diminta mengisi borang penilaian menggunakan skala rating 1 hingga 5, meliputi penilaian terhadap kemasan lama, baru, dan bentuk mangkuk. Selain itu, saran penyajian produk yang semula dilakukan dengan cara direbus, juga diuji menggunakan *microwave* dan air panas oleh pelaksana PkM untuk melihat kemungkinan alternatif cara penyajian lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

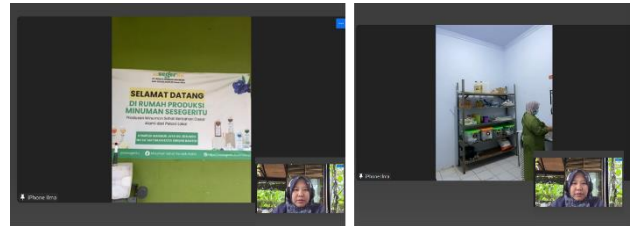
3.1 Profil Mitra

GM *Food and Beverage* merupakan UMKM di Kel. Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten. UMKM ini awalnya hanya memproduksi minuman rempah *ready-to-drink* yang berbahan baku rempah segar yang dipasarkan di Kota Serang dan sekitarnya. Melihat animo pembeli, GM *Food and Beverage* mulai mengeluarkan minuman sehat lain berbahan dasar kopi, cokelat dan mengganti susu dengan krimer nabati untuk mengakomodasi konsumen yang *lactose intolerance*. Selanjutnya, GM *Food and Beverage* mulai merambah produksi ke makanan dengan meluncurkan Bakso Ikan Payus Wakame bekerjasama dengan Ibu Rumah Tangga di Kab. Serang sebagai usaha peningkatan kesejahteraan warga sekitar.

3.2 Pelaksanaan Pendampingan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam kurun waktu 3 bulan terhitung mulai Januari hingga April 2025. Kegiatan

diawali dengan mengontak UMKM GM *Food and Beverage* dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Setelah berdiskusi secara online, diperoleh rumusan masalah yang kemudian ditindaklanjuti. Penyampaian edukasi dimulai pada Januari 2025 dan dilaksanakan secara online melalui *video call*.



Gambar 1. Pengenalan rumah produksi GM *Food and Beverage* dan perumusan masalah.

Masalah utama yang ditemukan adalah desain kemasan yang belum sesuai peraturan BPOM. Perbaikan kemasan dilakukan oleh tim desain GM *Food and Beverage* dengan saran dari pelaksana. Pelaksana menyarankan untuk menambah tanggal produksi, kedaluwarsa dan informasi nilai gizi. Dalam 1 kemasan (130 g) terdapat 10 butir bakso ikan payus dengan berat 50-60 g, 3 gram wakame, bumbu bubuk, bawang goreng, daun bawang dan minyak cabai.

3.3 Perhitungan Informasi Nilai Gizi

Informasi nilai gizi dan angka kecukupan gizi (AKG) dihitung menggunakan aplikasi Nutrisurvey dan hasilnya disajikan pada Tabel 1. Dari tabel ING, dapat dilihat bahwa produk Bakso Ikan Payus Wakame memiliki energi total 240 kkal dengan 25 kkal energi dari lemak. Per takaran saji (130 g), terkandung 3 g lemak total, 1 g lemak jenuh, 13 g protein, 38 g karbohidrat total yang didalamnya termasuk 1 g serat pangan, 2 g gula dan 668 mg natrium. Selain itu, Bakso Ikan Payus Wakame juga mengandung berbagai vitamin dan mineral diantaranya vit. A, B1, B2, fosfor, magnesium, zat besi dan zink. Jika dihitung menggunakan kebutuhan energi dewasa sebesar 2150 kkal, maka Bakso Ikan Payus Wakame dapat mencukupi 4% lemak total, 21% protein dan 13% karbohidrat per sajian.

Daging ikan payus sendiri diketahui mengandung 15 jenis asam amino, terdiri atas 9 asam amino esensial dan 6 asam amino nonesensial, dengan leusin dan lisin sebagai asam amino esensial tertinggi serta asam

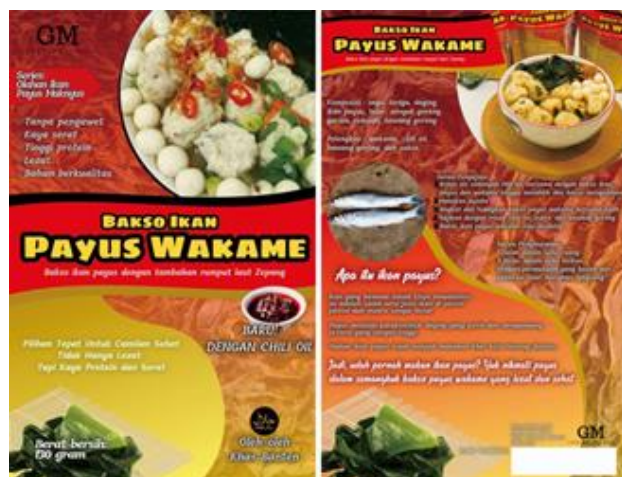
glutamat dan asam aspartat sebagai asam amino nonesensial terbanyak. Kandungan mineral makro tertinggi pada daging ikan payus segar adalah kalium (10.692,69 mg/kg), sedangkan mineral mikro tertingginya adalah zat besi (23,01 mg/kg) (Lesmana et al., 2022).

Tabel 1. Informasi Nilai Gizi dan Angka Kecukupan Gizi

Takaran saji 130 g		
1 sajian per kemasan		
Energi Total 240 kkal		
Energi dari Lemak 25 kkal		
Jumlah per sajian		% AKG*
Lemak Total	3 g	4%
Kolesterol	84 mg	
Lemak Jenuh	1 g	
Protein	13 g	21%
Karbohidrat Total	38 g	13%
Serat pangan	1 g	1%
Gula	2 g	
Garam (Natrium)	668 mg	33%
Vitamin A		3%
Vitamin B1		12%
Vitamin B2		6%
Kalium		8%
Kalsium		2%
Fosfor		31%
Magnesium		5%
Zat besi		6%
Zink		5%

*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal.

3.4 Perbaikan Kemasan



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Kemasan Lama Bakso Ikan Payus Wakame (b) Kemasan Baru Bakso Ikan Payus Wakame

Desain kemasan *pouch* Bakso Ikan Payus dan Wakame yang lama dan baru kemudian ditunjukkan kepada konsumen, dan diminta untuk mengisi survei dengan tujuan untuk melihat pendapat konsumen mengenai perubahan desain kemasan *pouch*. Sebanyak 30 konsumen dengan karakteristik yang ditampilkan pada Tabel 2 dipilih dan diminta mengisi survei. Konsumen yang mengisi survei berusia 10 hingga lebih dari 50 tahun, dimana mayoritas berusia 30 – 40 tahun (66,7%) lalu 20 – 30 tahun (20%). Sebanyak 19 orang (63,3%) konsumen membeli Bakso Ikan Payus Wakame melalui *reseller*, 5 orang (16,7%) membeli langsung di toko, 4 orang (13,3%) membeli saat bazar dan 2 orang (6,7%) membeli melalui *e-commerce*.

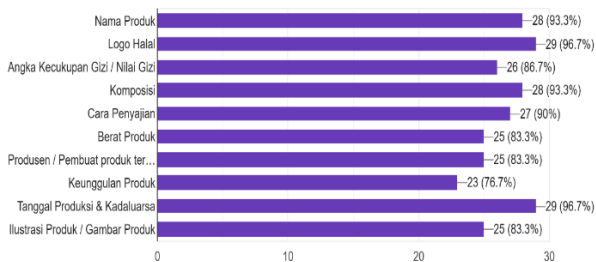
Desain kemasan merupakan elemen penting dalam pembentukan citra produk serta mencerminkan karakteristik dan keunggulan yang memengaruhi aspek estetika dan fungsionalitas produk (Iznillillah et al., 2022). Berdasarkan PerBPOM No. 20 Tahun 2021 Pasal 5, label pangan olahan wajib memuat informasi minimal seperti nama produk, daftar bahan, berat bersih, identitas produsen, logo halal, tanggal dan kode produksi, masa kedaluwarsa, nomor izin edar, serta asal-usul bahan tertentu. Sejalan dengan ketentuan tersebut, hasil survei (Gambar 3) menunjukkan mayoritas konsumen menilai penting keberadaan logo halal, tanggal produksi dan

kedaluwarsa (96,7%), serta informasi nama produk dan komposisi (93,3%). Selain itu, 86,7% responden juga menginginkan pencantuman nilai gizi melalui AKG, sementara lebih dari 76,7% menilai informasi tambahan seperti cara penyajian, berat produk, identitas produsen, keunggulan, dan ilustrasi produk sebagai hal yang perlu dicantumkan pada kemasan.

Tabel 2. Karakteristik Konsumen yang Mengisi Survey

Variabel	Frekuensi (n)	(%)
Kategori usia		
10 – 20 tahun	1	3,3
20 – 30 tahun	6	20
30 – 40 tahun	20	66,7
40 – 50 tahun	2	6,7
> 50 tahun	1	3,3
Tempat pembelian produk		
Saat bazar	4	13,3
Melalui <i>e-commerce</i>	2	6,7
Pembelian langsung di toko	5	16,7
Melalui <i>reseller</i>	19	63,3

Hasil penilaian 30 panelis dengan skala 1–5 menunjukkan adanya peningkatan kesukaan terhadap desain kemasan *Bakso Ikan Payus Wakame*. Rata-rata nilai kemasan lama hanya 3,27, sedangkan kemasan baru mencapai 4,53. Sebanyak 96,7% (29 orang) responden menilai kemasan baru lebih baik karena tampil lebih atraktif, cerah, segar, dan modern. Selain itu, desain nama produk Yumme juga dianggap lebih menarik dan kekinian, di mana huruf “e” yang berbentuk ikan memberi pesan visual bahwa produk ini merupakan olahan berbahan dasar ikan.



Gambar 3. Hasil Survei Informasi yang Harus Ada pada Kemasan Menurut Konsumen.

3.5 Pemasaran Produk

Pendampingan yang dilakukan terhadap UMKM *GM Food and Beverage* berfokus pada perbaikan kualitas dan kemasan produk Bakso Ikan Payus Wakame. Perbaikan ini bertujuan pada peningkatan kepercayaan masyarakat, daya tarik, yang akhirnya dapat meningkatkan penjualan. Pemasaran yang dilakukan oleh *GM Food and Beverage* adalah penjualan langsung di toko, di tempat bazar, melalui *reseller* dan *e-commerce*. Setelah dilakukan perbaikan, desain kemasan baru mulai di pasarkan pada akhir Januari 2025. Untuk mengetahui efek desain kemasan baru ke penjualan, data penjualan 5 bulan sebelum dan sesudah penggantian desain kemasan diamati. Data penjualan kemasan lama diambil pada bulan September 2024 – Januari 2025, dan data bulan Februari – Juni 2025 diambil untuk penjualan kemasan baru. Tabel 3 menunjukkan hasil peningkatan penjualan setelah pergantian kemasan. Kemasan lama terjual sebanyak 165 pcs selama kurun waktu 5 bulan, sedangkan kemasan baru terjual sebanyak 219 pcs dalam kurun waktu yang sama, yang berarti peningkatan sebanyak 33%. Peningkatan ini dimungkinkan karena pada bulan April 2025 adalah bulan Ramadhan, sehingga terjadi peningkatan pembelian produk oleh masyarakat. Kemungkinan lain juga karena kemasan baru terlihat lebih atraktif sehingga memberikan dampak positif dan menarik pembeli. Inovasi desain kemasan yang menarik secara visual dapat meningkatkan minat beli konsumen dan berdampak positif terhadap volume penjualan produk UMKM pangan (Shorih et al., 2025).

Tabel 3. Penjualan Bakso Ikan Payus Wakame

Kemasan	Harga Jual (Rp)	Jumlah Terjual (pcs)
Lama	25.000	165
Baru	25.000	219

3.6 Kemasan Pouch dan Mangkuk



Gambar 4. Kemasan mangkuk dan *pouch*.

Selain mengganti desain kemasan, pelaksana juga mencoba jenis kemasan baru berupa mangkuk. Tujuannya adalah untuk memudahkan konsumen dalam mengonsumsi Bakso Ikan Payus Wakame juga untuk memperluas jangkauan pemasaran produk. Han (2014), menyatakan kemasan makanan menjaga kualitas makanan dan mempermudah distribusi kepada konsumen. Kemasan *pouch* hanya bisa digunakan sebagai wadah pembungkus Bakso Ikan Payus Wakame, jika konsumen ingin mengonsumsinya, konsumen harus menggunakan wadah lain sebagai alas makan. Penggunaan mangkuk ditujukan sebagai kemasan juga wadah untuk langsung mengonsumsi Bakso Ikan Payus Wakame.

Konsumen diminta menjawab 3 pertanyaan seputar kemasan *pouch* dan mangkuk sebagai kemasan Bakso Ikan Payus Wakame cepat saji. Pertanyaan yang diberikan kepada konsumen adalah “diantara kemasan *pouch* dan mangkuk, kemasan mana yang dinilai paling efektif, *convenient*, dan menarik untuk makanan cepat saji”. Dari hasil survei (Tabel 4), didapatkan kemasan mangkuk dinilai paling efektif, *convenient*, dan menarik untuk dijadikan sebagai kemasan Bakso Ikan Payus Wakame cepat saji. Konsumen menyampaikan bahwa kemasan mangkuk yang bisa langsung digunakan sebagai wadah mengonsumsi sangat praktis, sehingga memudahkan konsumen. Kemasan mangkuk dinilai perlu untuk konsumen yang ingin mengonsumsi Bakso Ikan Payus Wakame diluar rumah saat tidak ada dapur, seperti di kantor, atau saat dalam perjalanan. Namun, kemasan *pouch* juga dinilai memiliki kelebihan yakni lebih *simple*, hemat tempat dan mudah dibawa.

Tabel 4. Hasil Survei antara Kemasan *Pouch* dan Mangkuk kepada Konsumen

Pernyataan	<i>Pouch</i>	Mangkuk / Cup
Paling efektif	30%	70%
Paling <i>convenient</i> / nyaman	26,7%	73,3%
Paling menarik	30%	70%

Untuk mengakomodasi permintaan konsumen Bakso Ikan Payus Wakame cepat saji dalam mangkuk, pelaksana mencoba cara penyajian lain selain yang disarankan oleh

UMKM. Saran penyajian produk adalah dengan cara dimasak atau direbus, lalu dicampurkan dengan bumbu, bawang goreng dan minyak cabai. Pelaksana mencoba beberapa metode pemasakkan, dan ditemukan bahwa Bakso Ikan Payus Wakame bisa dimasak dengan menggunakan air panas dan dipanaskan di *microwave* selama 5-7 menit. Cara ini banyak dipakai pada makanan cepat saji yang dapat ditemukan di *supermarket* atau agen perjalanan seperti di pool bus dan stasiun kereta api. Dengan menggunakan kemasan mangkuk dan cara penyajian menggunakan *microwave*, dapat meningkatkan jangkauan distribusi dan pasar penjualan produk ini. Diharapkan nantinya Bakso Ikan Payus Wakame dapat menggantikan produk makanan cepat saji yang kurang sehat namun banyak ditemukan di pasaran. Akhirnya, diharapkan dengan meluasnya jangkauan pasar produk ini, dapat meningkatkan konsumsi masyarakat Indonesia terhadap makanan olahan ikan atau hasil laut.

3.7. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik Purwakarta yang telah membiayai kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Penyuluhan dan pendampingan perbaikan kemasan dapat meningkatkan pengetahuan karyawan UMKM GM Food and Beverage akan peraturan label kemasan, sehingga mengganti kemasan produknya sesuai dengan PerBPOM No. 21 Tahun 2021 dan sudah menuliskan ING. Perbaikan desain kemasan *pouch* Bakso Ikan Payus Wakame terbukti disukai oleh 96,7% konsumen dan meningkatkan penjualan produk sebesar 33%. Selain itu, kemasan mangkuk terbukti bisa dijadikan alternatif kemasan lain untuk meningkatkan pemasaran dan distribusi produk.

4.2. Saran

Kegiatan pendampingan serupa dapat dilanjutkan dengan evaluasi dampak terhadap peningkatan pendapatan, pemberdayaan masyarakat, dan kontribusi terhadap ketahanan

pangan lokal, sehingga hasil pengabdian lebih terukur dan dapat direplikasi di wilayah lain.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, B., Muliawan, F., Sari, A. F., Chatus, F., Jikhan, C., Tinggi, S., & Dwimulya, I. E. (2025). PENGUATAN INOVASI BISNIS BAGI PETERNAK IKAN NILA DI DESA KADUBEUREUM KABUPATEN SERANG. *ABDISUCI: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(01), 23–30. <https://doi.org/10.59005/J-ABDISUCI.V3I01.547>
- Badan Pangan Nasional. (2024). *Rencana Aksi Badan Pangan Nasional*.
- Fitriyana, F., Asikin, A. N., Sriwahyuni, I., & Yulianti, Y. (2025). Penguatan Manajemen Pemasaran dalam Meningkatkan Daya Saing Produk Unggulan di Desa Muara Telake Kabupaten Paser. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(3), 554–568. <https://doi.org/10.55606/KREATIF.V5I3.8425>
- Han, J. H. (2014). A review of food packaging technologies and innovations. *Innovations in Food Packaging*, 3–12.
- Indonesia: daily calorie intake from fish consumption per rural capita 2023 | Statista. (n.d.). Retrieved October 1, 2025, from <https://www.statista.com/statistics/1084411/indonesia-per-rural-capita-daily-calorie-intake-from-fish-consumption/>
- Iznillillah, W., Kardaya, D., Haris, H., Pangan, M. T., Pascasarjana, S., & Djuanda, U. (2022). Pendampingan Desain Kemasan Produk Keripik Moring di UMKM Banjarwangi-Bogor. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 4(1), 40–46. <https://doi.org/10.30997/JIPH.V4I1.9830>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia 2024 Dalam Angka*.
- Khomah, I., Harisudin, M., Nurhidayati, I., Wida Riptanti, E., Rara Aulia Qonita, R., Studi Agribisnis, P., Pertanian, F., & Sebelas Maret Surakarta, U. (2023). PENINGKATAN DAYA SAING UKM MELALUI INOVASI OLAHAN BANDENG PRESTO. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 211–219. <https://doi.org/10.24198/KUMAWULA.V6I1.42460>
- Lesmana, I. S., Dermawan, R. A., Rahayu, Y., Hidayat, R., Jaliyah, D., & Nurulaini, A. (2022). PKM Pendampingan Pembuatan Produk Olahan Ikan Payus (Bakso Ikan Payus) DI Desa Linduk Pontang Serang. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services*, 2(3), 458–466. <https://doi.org/10.53363/BW.V2I3.122>
- Limardi, S., Hasanah, D. M., & Utami, N. M. D. (2022). Dietary intake and stunting in children aged 6-23 months in rural Sumba, Indonesia. *Paediatrica Indonesiana*, 62(5), 341–356. <https://doi.org/10.14238/PI62.5.2022.341-56>
- Mahmudiono, T., Nindya, T. S., Rachmah, Q., Segalita, C., & Wiradnyani, L. A. A. (2020). Nutrition education intervention increases fish consumption among school children in Indonesia: results from behavioral based randomized control trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 6970. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196970>
- Shorihah, D., Sunysca, M., Razzaq, A., Nugraha, Y., Raden, U., & Palembang, P. (2025). PENGARUH DESAIN KEMASAN TERHADAP MINAT BELI KONSUMEN PADA PRODUK EAT SAMBEL. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 5(1), 22–30. <https://doi.org/10.51878/ACADEMIA.V5I1.4912>