

Peningkatan Kapasitas Sarjana Penggerak Pembangunan Indonesia (SPPI) Melalui Pelatihan Pengolahan Daging dan Pembuatan Bakso di Tasikmalaya

Enhancing the Capacity of SPPI (Indonesian Development Mobiliser Graduates) through Training on Meat Processing and Meatball Production in Tasikmalaya

Asri Wulansari^{1,a}, Endah Yuniarti¹, Bambang Kholiq Mutaqin¹, Raden Febrianto Christi²,
Muhammad Rifqi Ismiraj¹

¹Program Studi Peternakan, PSDKU Pangandaran, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Pangandaran, Indonesia

²Departemen Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia
email: asri.wulansari@unpad.ac.id

Abstract

This community service programme aimed to strengthen the technical capacity of Sarjana Penggerak Pembangunan Indonesia (SPPI) participants as future managers of Makan Bergizi Gratis (MBG) school kitchens in meat processing and meatball production. Training was delivered to 120 participants in Tasikmalaya through lectures, pre- and post-tests, and hands-on practice covering meat selection and storage, grinding, mixing order, use of ice water and tapioca, shaping, cooking, hygiene, and food safety. Participant's knowledge was evaluated using seven multiple-choice questions related to meatball definition, composition, ingredient functions, doneness indicators, and hygiene practices. The result shows enhancement in participants's knowledge about main nutrient of meatballs (26% to 100%), function of ice water in preventing protein denaturation (42% to 100%), doneness indicator (68% to 98%), hygiene (66% to 95%), and function of tapioca (68% to 82%). Participants also reported greater confidence in applying good processing practices in line with national standards. These results indicate that the training effectively improved SPPI knowledge and skills and may serve as a model for follow-up training modules, on-the-job mentoring, and replication in other regions implementing the MBG programme. Future evaluations should include more objective assessment of product quality and longer-term monitoring of practice changes to measure the sustained impact of this capacity-building intervention.

Key words: SPPI, capacity building, meat processing, meatballs, Makan Bergizi Gratis (MBG) programme

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas teknis peserta Sarjana Penggerak Pembangunan Indonesia (SPPI) sebagai calon pengelola dapur program Makan Bergizi Gratis (MBG) dalam pengolahan daging dan pembuatan bakso. Pelatihan diberikan kepada 120 peserta di Tasikmalaya melalui pemaparan materi, pre-test dan post-test, serta praktik langsung yang mencakup pemilihan dan penyimpanan daging, penggilingan, urutan pencampuran, penggunaan air es dan tepung tapioka, pencetakan, perebusan, higienitas, dan keamanan pangan. Pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan tujuh pertanyaan pilihan ganda mengenai definisi bakso, komposisi, fungsi bahan, indikator kematangan, serta aspek kebersihan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan peserta yaitu pengetahuan mengenai kandungan gizi utama bakso (26% menjadi 100%), fungsi air es dalam mencegah denaturasi protein (42% menjadi 100%), indikator kematangan (68% menjadi 98%), higiene (66% menjadi 95%), dan fungsi tepung tapioka (68% menjadi 82%). Peserta juga melaporkan kepercayaan diri yang lebih baik dalam menerapkan praktik pengolahan dan keamanan pangan sesuai standar yang dianjurkan. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SPPI serta berpotensi direplikasi dan dikembangkan melalui modul lanjutan, pendampingan di unit kerja, dan kerja sama dengan pemangku kepentingan untuk memperkuat implementasi program MBG di berbagai daerah.

Ke depan, evaluasi lanjutan terhadap mutu produk dan perubahan praktik di lapangan penting dilakukan untuk menilai keberlanjutan dampak pelatihan ini secara berkala.

Kata Kunci: SPPI, peningkatan kapasitas, pengolahan daging, bakso, program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Pendahuluan

Konsumsi protein di Indonesia sangat terkait dengan kondisi sosial ekonomi, perubahan pola makan, dan derajat kesehatan masyarakat. Data Badan Pusat Statistik tahun 2024 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi protein harian baru mencapai 47,57 gram per kapita (BPS, 2024), hal ini juga tercermin dari konsumsi daging sapi yang hanya sekitar 0,009 kg/kapita/minggu dan daging ayam 0,154 kg/kapita/minggu (BPS, 2024). Di saat yang sama, peningkatan kesejahteraan rumah tangga justru mendorong pergeseran pola konsumsi ke arah makanan olahan yang rendah zat gizi, sehingga konsumsi pangan kaya protein dan mikronutrien penting cenderung menurun, terutama pada kelompok berpendapatan rendah yang sensitif terhadap fluktuasi harga pangan (Anindita et al., 2022; Khoiriyah dan Kustiyah, 2020). Kondisi ini berkontribusi terhadap berbagai masalah gizi, termasuk stunting, anemia, serta rendahnya kualitas sumber daya manusia di masa depan.

Stunting di Indonesia masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan dengan dampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia (Ariadi, 2023). Tingginya prevalensi stunting menunjukkan pentingnya program

gizi yang kokoh. Sebagai salah satu upaya menjawab tantangan tersebut, pemerintah meluncurkan program “Makan Bergizi Gratis” yang bertujuan meningkatkan asupan pangan bergizi, khususnya sumber protein hewani, pada siswa mulai dari tingkat taman kanak-kanak hingga SMA. Program ini diharapkan dapat menurunkan angka stunting, memperbaiki status gizi melalui penyediaan makanan tinggi zat gizi, serta meringankan beban orang tua dengan menyediakan satu kali waktu makan anak setiap hari di satuan pendidikan.

Dalam konteks pelaksanaan program tersebut, pengelolaan sumber daya manusia yang efektif menjadi sangat krusial. Sumber daya manusia (SDM) yang terlibat harus memiliki kualifikasi yang sesuai dengan perannya agar produktivitas dan mutu produk pangan yang dihasilkan dapat terjaga (Juvino et al., 2020). Dalam program gizi sekolah, hal ini mencakup kompetensi mulai dari teknik pengolahan pangan hingga keamanan dan higienitas makanan, yang sangat penting untuk menjamin penyediaan makanan yang aman dan berkualitas bagi anak-anak. Di sinilah peran Sarjana Penggerak Pembangunan Indonesia (SPPI) menjadi sentral, karena SPPI dibentuk sebagai pengelola dapur MBG dan dituntut untuk terus memperbarui pengetahuan serta keterampilan terkait praktik terbaik

penanganan pangan dan ilmu gizi (Wulandari et al., 2021; Widyanti et al., 2019). Penguatan kapasitas SPPI diperlukan agar program tidak hanya berjalan secara administratif, tetapi benar-benar menghasilkan makanan yang aman, bergizi seimbang, dan dapat diterima oleh para siswa (Shiddiq & Effendi, 2025).

Salah satu aspek kompetensi penting bagi SPPI adalah penguasaan pengolahan pangan, khususnya bahan pangan hewani seperti daging. Daging sapi sendiri, menurut Badan Standardisasi Nasional Indonesia, didefinisikan sebagai bagian otot rangka karkas sapi yang aman, layak, dan lazim dikonsumsi manusia, baik dalam bentuk segar, dingin, maupun beku (SNI, 1995). Namun, daging merupakan pangan yang sangat mudah rusak dan rentan terhadap kontaminasi mikroba, baik akibat penanganan yang kurang higienis, waktu simpan yang terlalu lama, maupun praktik kecurangan seperti pencampuran daging segar dengan daging yang sudah tidak layak konsumsi (Riftiarrayid et al., 2021). Karena itu, pemahaman SPPI tentang teknik pengolahan yang benar, aspek higienitas, rantai dingin dan penyimpanan (termasuk pembekuan), nilai gizi, serta diversifikasi produk olahan daging menjadi kunci untuk menghasilkan menu yang tidak hanya disukai anak, tetapi juga aman dan memenuhi standar gizi yang ditetapkan dalam program. Di sisi lain, keterbatasan pelatihan profesional dan pengetahuan

teknis petugas dapat mengompromikan keamanan dan kualitas pangan dalam penyelenggaraan makan bersama (Juvino et al., 2020), sehingga peningkatan kapasitas teknis SPPI dalam pengolahan dan pengawasan mutu daging tidak dapat diabaikan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan untuk memberikan pelatihan kepada tim SPPI mengenai pengolahan daging, salah satunya dalam bentuk produk bakso. Melalui pelatihan ini, diharapkan SPPI mampu memproduksi olahan daging yang aman, bergizi, ekonomis, dan menarik bagi peserta didik, sehingga dapat mendukung keberhasilan program Makan Bergizi Gratis sebagai salah satu upaya peningkatan konsumsi protein hewani di Indonesia.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, praktik dan evaluasi. Kegiatan pelatihan ini diselenggarakan pada tanggal 7 Juli 2025 di lokasi pelatihan SPPI Batch 3, Tasikmalaya. Sebelum pelaksanaan pelatihan, tahap persiapan dilakukan pada tanggal 4 Juli 2025 yang mencakup penyusunan materi pelatihan serta penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam sesi praktik. Materi pelatihan disusun secara langsung oleh tim Laboratorium Teknologi Hasil Ternak,

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, sehingga konten yang diberikan kepada peserta memiliki dasar ilmiah yang kuat dan sesuai dengan kaidah teknologi hasil ternak (Gambar 1). Tahap persiapan ini menjadi fondasi penting agar pelaksanaan pelatihan dapat berjalan terstruktur, tepat sasaran, dan mendukung capaian kompetensi yang diharapkan.

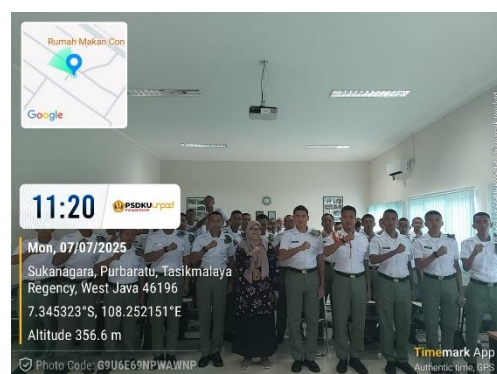


Gambar 1. Materi Pelatihan Pengolahan Daging dan Pembuatan Bakso

Pelatihan diikuti oleh 120 peserta SPPI yang seluruhnya memiliki latar belakang pendidikan tingkat sarjana dan magister. Untuk memudahkan proses pembelajaran dan interaksi, peserta dibagi ke dalam empat kelas, yaitu kelas A, B, C, dan D. Rangkaian kegiatan pelatihan meliputi pemaparan materi, evaluasi pemahaman melalui pre-test dan post-test, serta sesi praktik langsung pembuatan bakso. Pre-test dan post-test menggunakan situs layanan Mentimeter. Kegiatan diawali dengan pelaksanaan pre-test yang bertujuan mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai daging, penyimpanan daging, dan proses pembuatan bakso. Hasil pre-test ini menjadi acuan untuk menilai efektivitas pelatihan dan melihat

sejauh mana peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

Setelah pre-test, kegiatan dilanjutkan dengan sesi pemaparan materi. Materi yang disampaikan mencakup pengertian dan karakteristik daging, prinsip penyimpanan daging yang aman dan tepat, serta tahapan teknis dalam proses pembuatan bakso. Penyajian materi dilakukan secara bergantian oleh dua narasumber, yaitu Ibu Asri Wulansari yang memberikan materi pada kelas B dan D (Gambar 2), serta Ibu Endah Yuniarti yang menyampaikan materi pada kelas A dan C (Gambar 3). Kedua narasumber tidak hanya menyampaikan konsep secara teoritis, tetapi juga menekankan penerapan praktis di lapangan, termasuk aspek higienitas, pengendalian mutu, dan pentingnya pemenuhan standar gizi dalam produk olahan daging yang akan disajikan kepada siswa.



Gambar 2. Pemaparan materi oleh Ibu Asri Wulansari



Gambar 3. Pemaparan Materi oleh Ibu Endah Yuniarti

Usai pemaparan materi, dilaksanakan *post-test* untuk menilai sejauh mana perubahan dan peningkatan pengetahuan peserta setelah mendapatkan sosialisasi dan penjelasan dari narasumber. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* memberikan gambaran mengenai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait daging dan pengolahan bakso. Tahapan berikutnya adalah praktik pembuatan bakso, yang menjadi bagian kunci dalam pelatihan karena memberikan pengalaman langsung kepada peserta. Praktik ini dibagi ke dalam dua kelompok besar, yaitu gabungan kelas A dan B, serta gabungan kelas C dan D. Para peserta terlibat aktif dalam setiap tahapan proses, mulai dari penimbangan bahan, penggilingan daging, proses pencampuran adonan, pembentukan bakso, hingga perebusan bakso sebagaimana terdokumentasi pada Gambar 4.



Gambar 4. Praktik Pembuatan Bakso dengan Partisipasi Aktif dari Peserta

Setelah seluruh proses selesai dan bakso matang, setiap peserta berkesempatan untuk mencicipi produk bakso yang telah mereka buat. Kegiatan ini tidak hanya menjadi bentuk apresiasi terhadap hasil kerja peserta, tetapi juga berfungsi sebagai evaluasi sederhana terhadap kualitas organoleptik bakso, seperti tekstur, rasa, dan penampakan. Melalui rangkaian kegiatan ini, peserta diharapkan tidak hanya memahami tahapan pengolahan daging secara teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dan rasa percaya diri untuk memproduksi bakso secara mandiri di kemudian hari, khususnya dalam konteks penyelenggaraan program Makan Bergizi Gratis. Kegiatan pelatihan diakhiri dengan sesi dokumentasi bersama seluruh peserta dan narasumber sebagai penutup kegiatan dan bukti pelaksanaan pelatihan (Gambar 5).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa seluruh peserta sebenarnya sudah memahami definisi dasar bakso sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Dalam hal ini peserta telah mengetahui bahwa bakso merupakan produk olahan daging yang memiliki karakteristik tertentu, salah satunya kandungan daging dalam

bakso minimal 50%. Namun demikian, hasil *pre-test* juga menunjukkan masih adanya kesenjangan pengetahuan pada aspek yang lebih teknis. Banyak peserta yang belum memahami dengan baik kandungan gizi bakso serta fungsi masing-masing bahan yang digunakan dalam adonan, seperti daging, lemak, air es, garam, pati, dan bumbu. Keterbatasan pemahaman tersebut terlihat pada hasil jawaban peserta terkait komponen gizi utama bakso.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan SPPI pada Pelatihan Pengolahan Daging dan Pembuatan Bakso

No	Pertanyaan	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
1	Pengetahuan Definisi Bakso	100	100
2	Kandungan utama bakso	26	100
3	Fungsi Tapioka sebagai Bahan pengikat bakso	68	82
4	Fungsi Es Batu sebagai pencegah denaturasi protein	42	100
5	Tekstur Bakso yang baik (kenyal dan padat)	100	100
6	Ciri bakso matang	68	98
7	Higienitas pembuatan bakso	66	95

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025)

Secara ilmiah dan berdasarkan SNI, bakso digolongkan sebagai produk pangan tinggi protein, sehingga komponen utamanya adalah protein. Akan tetapi, sebagian peserta justru menjawab bahwa komponen utama bakso adalah lipid (lemak). Jawaban tersebut tidak sejalan dengan ketentuan dalam SNI 01-1838-1995 (SNI, 1995), yang menyatakan bahwa kadar protein dalam bakso sedikitnya adalah 9%, sedangkan kadar lemaknya hanya sekitar 2%. Angka ini menegaskan bahwa bakso dirancang sebagai produk tinggi protein dengan kandungan lemak yang relatif

rendah. Dengan demikian, hasil *pre-test* mengindikasikan bahwa sebelum pelatihan, peserta belum memiliki pemahaman yang tepat mengenai peran protein dan lemak dalam bakso.

Selain kandungan utama bakso, para peserta juga belum sepenuhnya memahami fungsi dari air es dan pati yang dicampurkan ke dalam bakso (Tabel 1). Air es dalam pembuatan bakso berperan sangat penting untuk menjamin mutu adonan yang dihasilkan (Gaol et al., 2011). Penambahan air es tidak hanya membantu menghasilkan adonan yang lebih mudah tercampur dan

homogen, tetapi juga menjaga suhu adonan tetap rendah selama proses pencampuran dan penggilingan. Suhu yang terkendali ini penting agar protein daging tidak mengalami denaturasi dan lemak tidak cepat rusak, sehingga pembentukan emulsi daging–lemak berjalan optimal dan tekstur bakso yang dihasilkan menjadi kompak dan elastis (Purnomo dan Rahardiyani., 2008). Selain itu, jumlah air yang ditambahkan juga memengaruhi karakteristik akhir produk. Jika air yang digunakan berlebihan, bakso cenderung menjadi terlalu lunak, sedangkan penambahan air yang terlalu sedikit dapat menyebabkan tekstur bakso menjadi keras (Purnomo dan Rahardiyani., 2008). Dengan demikian, penggunaan air bersuhu rendah atau air es dengan jumlah yang tepat menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam menghasilkan bakso dengan tekstur dan kualitas yang baik.

Tepung tapioka berperan sebagai bahan penstabil dalam pembuatan berbagai produk pangan (Richana dan Titi, 2004). Selain itu, tapioka mampu mengikat air, menambah berat akhir produk, serta membantu mengurangi susut selama pengolahan. Sifat ini berkaitan dengan kandungan amilopektin yang tinggi, sehingga kemampuan penyerapan airnya besar dan berdampak pada pembentukan tekstur produk. Secara alami, tepung tapioka merupakan pati berbentuk granula yang berasal dari ubi kayu. Pati tersebut diperoleh melalui tahapan penggilingan, dekantasi, pemisahan,

pengendapan, dan pengeringan. Dibandingkan dengan jenis pati lainnya, tapioka memiliki daya serap air yang lebih baik (Surawan, 2007). Bahan ini umumnya mempunyai kadar karbohidrat tinggi dan kadar protein rendah. Untuk menghasilkan bakso dengan cita rasa yang enak, tekstur yang baik, dan mutu yang tinggi, penggunaan tepung tapioka disarankan sekitar 10–15% dari berat daging (Wibowo, 2002).

Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa 68% peserta saja yang mengetahui ciri bakso yang sudah matang, yaitu mengapung ketika proses perebusan dilakukan, sedangkan beberapa lainnya masih beranggapan bahwa bakso yang matang justru tenggelam. Temuan ini menunjukkan perlunya klarifikasi selama pelatihan, karena perubahan posisi bakso dari tenggelam menjadi mengapung berkaitan dengan perubahan struktur internal, pembentukan gel protein, dan terbentuknya rongga udara halus yang memengaruhi densitas bakso.

Aspek lain yang perlu mendapat perhatian adalah higienitas dalam proses pembuatan bakso. Aspek kebersihan masih belum dipahami secara optimal oleh seluruh peserta, sehingga memerlukan penekanan dalam kegiatan pelatihan. Berdasarkan evaluasi pada tabel 1, hanya 66% yang sudah paham betul mengenai proses higiene dalam mengolah produk pangan hewani. Pada produk pangan hewani, seperti daging, susu, dan telur, penerapan higiene yang baik

menjadi sangat krusial karena bahan-bahan tersebut mudah rusak dan sangat rentan terhadap kontaminasi bakteri (Putri *et al.*, 2023). Jika bakteri mencemari produk pangan, dampaknya dapat cukup serius, mulai dari keluhan sakit perut dan diare hingga keracunan makanan. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan prinsip higiene yang benar dan baik pada bahan baku, peralatan, maupun lingkungan kerja merupakan bagian penting dalam menghasilkan bakso yang aman dikonsumsi.

Keamanan pangan sendiri dapat diartikan sebagai kondisi dan serangkaian upaya pencegahan yang dilakukan produsen untuk melindungi bahan pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimiawi, maupun fisik yang dapat membahayakan kesehatan manusia (Putri *et al.*, 2023). Dalam konteks pengolahan bakso, hal ini mencakup pengendalian mikroorganisme patogen, residu bahan kimia, serta benda asing yang mungkin masuk ke dalam produk selama proses penggilingan, pencampuran, pembentukan, hingga perebusan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk menjamin keamanan pangan adalah *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), yaitu sistem manajemen yang berfokus pada identifikasi, evaluasi, dan pengendalian bahaya keamanan pangan secara preventif dengan landasan ilmiah, rasional, dan sistematis (Mariana *et al.*, 2018).

Sistem HACCP bukan merupakan jaminan bahwa produk pangan sepenuhnya

bebas risiko (*zero risk*), tetapi dirancang untuk meminimalkan risiko bahaya melalui pengawasan dan pengendalian titik-titik kritis dalam rantai produksi. Dalam pembuatan bakso, titik kritis tersebut antara lain pemilihan dan penyimpanan daging, kebersihan peralatan, pengendalian suhu selama penggilingan dan perebusan, serta penanganan produk setelah matang. Dengan memahami dan menerapkan prinsip higiene serta keamanan pangan berbasis HACCP, peserta pelatihan diharapkan tidak hanya mampu menghasilkan bakso dengan tekstur dan cita rasa yang baik, tetapi juga aman dikonsumsi, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang mereka hasilkan.

Selama sesi praktik, peserta tidak hanya dievaluasi dari sisi pemahaman materi, tetapi juga mendapat penguatan pengetahuan secara langsung melalui kegiatan *hands-on*. Fokus pendampingan praktik meliputi cara memilih dan menyimpan daging yang baik, penentuan bagian daging yang tepat untuk bakso, tahapan dan teknik penggilingan, urutan pencampuran bahan, hingga pengamatan konsistensi adonan bakso yang ideal. Selain itu, peserta turut dilatih mengenai teknik pencetakan bakso serta pengaturan suhu air perebusan yang tepat agar menghasilkan tekstur dan tingkat kematangan yang diinginkan. Seluruh peserta berkesempatan mencoba secara langsung pada setiap tahapan proses, sehingga diharapkan tidak

hanya memahami konsep secara teori, tetapi juga menguasai keterampilan praktis yang diperlukan. Dengan demikian, ketika kembali ke unit kerja masing-masing dan menjalankan peran sebagai kepala dapur MBG, peserta mampu mempraktikkan prosedur pengolahan bakso dengan benar, konsisten, dan sesuai standar yang telah diberikan dalam pelatihan.



Gambar 5. Dokumentasi Akhir Kegiatan Pelatihan

Secara keseluruhan, hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* serta observasi selama praktik menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan daging dan pembuatan bakso ini berhasil meningkatkan kapasitas pengetahuan maupun keterampilan peserta. Peserta tidak hanya mampu memahami kembali definisi dan standar mutu bakso sesuai SNI, tetapi juga memperoleh pemahaman yang lebih tepat mengenai komposisi gizi, fungsi masing-masing bahan, tahapan proses produksi, hingga pentingnya higienitas dan keamanan pangan. Keterlibatan langsung dalam setiap tahapan praktik turut memperkuat kemampuan teknis peserta dalam mengolah bakso yang bermutu baik, aman, dan konsisten.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berperan sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai upaya penguatan kapasitas praktis bagi calon kepala dapur MBG. Kompetensi yang diperoleh peserta selama pelatihan berpotensi diimplementasikan secara berkelanjutan di tempat kerja masing-masing, sehingga mendukung peningkatan kualitas produk pangan hewani yang aman dan bermutu.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan terhadap peserta Sarjana Penggerak Pembangunan Indonesia (SPPI) di Tasikmalaya terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pengolahan daging dan pembuatan bakso, mencakup pemahaman standar mutu dan komposisi gizi sesuai SNI, fungsi bahan utama, serta penerapan prinsip higienitas dan keamanan pangan. Melalui praktik langsung pada setiap tahapan pengolahan, peserta menjadi lebih siap untuk mengimplementasikan prosedur yang benar ketika bertugas sebagai kepala dapur MBG di unit kerja masing-masing. Kegiatan pelatihan ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui penyusunan modul pelatihan yang sistematis dan pendampingan teknis berkelanjutan guna memperkuat penerapan pengolahan daging yang bermutu dan aman di lapangan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada pihak penyelenggara SPPI yang telah mempercayakan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran untuk berpartisipasi dalam peningkatan kapasitas peserta SPPI dalam rangka menunjang program Presiden Prabowo ‘Makan Bergizi Gratis’ di wilayah Tasikmalaya.

Daftar Pustaka

- Anindita, R., Putri, I. K., Beandrade, M. U., Nathalia, D. D., & Perwitasari, M. (2022). Edukasi Penggunaan Suplemen Vitamin A, Iodium, Zink, dan Zat Besi dalam Pencegahan *Stunting*. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1141-1150.
- Ariadi, S. (2023). Integrated handling to overcome *stunting* in rural areas in East Java, Indonesia. *Penanganan terintegrasi untuk mengatasi *stunting* di perdesaan Jawa Timur, Indonesia. Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*, 36(3), 436-450.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. Rata-rata Harian Konsumsi Protein Per Kapita dan Konsumsi Kalori Per Kapita Tahun 1990 – 2024. Diakses pada 21 November 2025 [https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTk4NiMx/rata-rata-harian-konsumsi-protein-per-kapita-dan-konsumsi-kalori-per-kapita-tahun-1990---2024.html].
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2024. Diakses pada 21 November 2025 [https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/OTUwIzE=/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting--2007-2024.html].
- Gaol, A. M. L. (2011). Kajian proporsi tepung tapioka dan air es dalam pembuatan bakso berbahan dasar jamur tiram. Skripsi. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- Juvino, J. S., Fraga, L. N., de Siqueira, R. L., & de Carvalho, I. M. M. (2020). People management and food safety: a study of units that produce hospital meals in Sergipe. *Research, Society and Development*, 9(10). DOI: 10.33448/rsd-v9i10.8115.
- Khoiriyah, N., & Lilik Kustiyah, Y. W. (2020). Konsumsi Pangan, Kejadian ISPA dan Status Gizi pada Balita Peserta Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (Pergizi) Di Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2).
- Mariana, R. R., Hidayati, L., & Sukopitojo, S. (2018). Production Analysis of Bakso Based on The HACCP Method to Support Food Quality Control Courses. 164 (Icli 2017), 228–233.
- Purnomo, H., & Rahardiyan, D. (2008). Review article: Indonesian traditional meatball. *International Food Research Journal*, 15(2), 101-108.
- Putri, S. N., Ningrum, S., Putri, V. M., & Chotimah, C. (2023). Penerapan Hazard Analysis And Critical Control Point (HACCP) Dalam Proses Pembuatan Bakso Pada Katering Y Di Kota Malang. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 5(3), 329-338.
- Richana N. dan Titi CS. 2004. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubi Kelapa dan Gambili. *Jurnal Pascapanen* 1(1): 29-37.
- Riftiarrasyid, M. F., Setyawan, D. A., & Maulana, H. (2021). Klasifikasi kesegaran daging sapi menggunakan metode Gray Level Cooccurrence Matrix dan DNN. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Robotika (JIFTI)*, 3(2). https://doi.org/10.33005/jifti.v3i2.65

- Shiddiq, F., & Effendi, G. N. (2025). Strategic Challenges and Optimization Strategies for Human Resource Development through Indonesia's Free Nutritious Meal Program. *Society*, 13(2), 1037–1055. <https://doi.org/10.33019/society.v13i2.943>
- Surawan FED. 2007. Penggunaan Tepung Terigu, Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena terhadap Tekstur dan Sifat Sensoris Fish Nugget Ikan Tuna. *Jurnal Sain Perikanan Indonesia* 2(2): 78-86.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (1995). Bakso daging. *Standar Nasional Indonesia*. SNI, (01), 3813-1995.
- Wibowo S. 2002. Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging. PT. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Wulandari, N., Margawati, A., & Rahfiludin, Z. (2021). The implementation of nutrition improvement programs for underweight children, wasting and *stunting* in the Department of Health, Central Buton district, Southeast Sulawesi. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 9(2), 86–96. DOI: 10.14710/jgi.9.2.86-96
- Widyanti, A. S., Ardiaria, M., & Widyastuti, N. (2019). Pengaruh pemberian ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) terhadap kadar superoksida dismutase (SOD) tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*) yang dipapar asap rokok. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 8(1), 45–50. DOI: 10.14710/jgi.8.1.45-50