

Original Research Paper

Pelatihan Pembuatan Sosis dan Bakso yang Mengandung Bagan Antioksidan Alami sebagai Pangan Fungsional pada Masyarakat Desa Sembung, Lombok Barat

Wahid Yulianto¹, Djoko Kisworo¹, Bulkaini Bulkaini¹, Baiq Rani Dewi Wulandani¹, Haryanto Haryanto¹, Fahrullah Fahrullah¹

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i1.6685>

Sitasi: Yulianto, W., Kisworo, D., Bulkaini, B., Wulandani, B. R. D., Haryanto, H., & Fahrullah, F. (2024). Pelatihan Pembuatan Sosis dan Bakso yang Mengandung Bagan Antioksidan Alami sebagai Pangan Fungsional pada Masyarakat Desa Sembung, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(1)

Article history

Received : 7 Desember 2023

Revised: 18 Februari 2024

Accepted: 20 Februari 2024

*Corresponding Author: Wahid Yulianto, program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email:

wahid.yulianto@unram.ac.id

Abstract: Sembung Village produces chilli that can be used as a source of antioxidant ingredients in functional processed meat products. The activity was carried out through two methods: Demonstration and Participation. The training started with an explanation of processed meat products, including tools and materials, principles of manufacturing methods, packaging, and presentation. The text explains the meaning of antioxidants, how they prevent oxidation, and which natural ingredients contain them. Afterwards, participants were given the opportunity to practice making sausages and meatballs through demonstrations. The majority of attendees were PKK cadres from each hamlet in Sembung Village. The training provides additional information on how to produce meatballs and sausages with added value in the form of healthy, natural antioxidant ingredients. Some participants have experience in meat processing. It can be concluded that the training activity has equipped the Sembung Village community with knowledge and skills that can be utilised to improve their welfare..

Keywords: Functional Food; Meatball; Sausage; Antioxidant; Sembung Village.

Pendahuluan

Pangan fungsional adalah sebuah konsep pemahaman tentang pangan yang tidak sekedar berbicara tentang nilai gizi dan rasa semata melainkan pangan yang juga berfungsi sebagai faktor yang dapat meningkatkan kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit (Shibamoto dkk., 2008). Salah satu yang berkaitan dengan pangan fungsional ini adalah pangan yang mengandung bahan antioksidan. Pangan antioksidan mampu mencegah terjadinya oksidasi pada tubuh manusia. Diketahui bahwa sebagian besar penyakit kronis seperti jantung koroner dan stroke bermuladari terjadinya oksidasi pada sel-sel di dalam pembuluh darah. Oleh karena itu dengan adanya pangan yang mengandung antioksidan maka pangan tersebut

dapat berfungsi selain sebagai nutrisi tubuh tapi juga mencegah terjadinya berbagai penyakit berbahaya.

Daging hewani memiliki keistimewaan berupa kandungan dan komposisi asam amino yang lengkap sebagai penyedia gizi penting untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh. Daging dapat dikatakan sebagai pangan fungsional bila dapat memberikan satu atau lebih efek fisiologis di luar fungsinya sebagai sumber gizi (protein). Misalnya meningkatkan kondisi fisik (kebugaran) atau mengurangi resiko terkena gangguan penyakit (Muwarni, 2011). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2017, konsumsi daging sapi dan ayam di Indonesia tahun 2017 adalah 17,7 kg per kapita. Tingkat konsumsi daging ini masih jauh di bawah negara tetangga Malaysia

yakni 54,1 kg per kapita, apalagi bila dibandingkan dengan negara maju seperti Amerika Serikat dengan angka 75,8 kg per kapita (OECD, 2019). Ini tentu menjadi motivasi untuk mencari cara untuk meningkatkan konsumsi daging melalui produksi pangan olahan daging yang menarik dan berkualitas.

Desa Sembung adalah salah satu dari 21 Desa yang ada di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Luas wilayah desa adalah 1.620 Km² yang terdiri atas 9 Dusun dan 49 RT dengan jumlah penduduk 3.876 jiwa. Komposisi jumlah laki-laki dan perempuan berimbang di Desa ini. Sumber penghasilan utama penduduk desa ini adalah dari pertanian dan buruh pasar karena sebagian besar wilayah desa berupa persawahan. Ada berbagai macam tanaman yang ditanam oleh para petani di desa ini seperti padi, cabai, tomat, kacang panjang dan lain-lain (BPS, 2018)

Merujuk pada misi Desa Sembung terutama poin 3 yaitu Meningkatkan dan memberdayakan peranan wanita dan pemuda dalam meningkatkan taraf hidup kurang mampu/warga miskin, maka tersirat bahwa peranan wanita masih kurang optimal dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat secara umum. Oleh karena itu kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini dilaksanakan dengan harapan dapat meningkatkan peranan wanita terutama ibu-ibu rumah tangga istri para petani/peternak dan pemuda desa dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga melalui kegiatan produksi pangan olahan daging yang bergizi serta bernilai ekonomis.

Berbagai sumber pangan kaya antioksidan seperti cabai dapat ditambahkan dalam proses pembuatan produk olahan daging. Penambahan bahan-bahan fungsional itu memiliki tantangan tersendiri yaitu pada sifat organoleptik dan fisiko kimia produk akhir. Muwarni (2011) menyatakan bahwa konsentrasi bahan fungsional yang digunakan dan sistem pangan yang terbentuk pasca pengolahan daging membutuhkan optimasi dan inovasi agar sifat organoleptik dan fisiko kimia produk akhir dapat diterima dengan baik oleh konsumen.

Rendahnya peranan wanita dan pemuda di desa dalam mendukung peningkatan taraf hidup masyarakat merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh desa ini. Sementara sumber daya berupa jumlah penduduk perempuan yang berimbang dengan jumlah laki laki merupakan

potensi yang sangat besar. Selain itu, Desa Sembung juga merupakan penghasil cabai yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan antioksidan dalam produk olahan daging yang bersifat fungsional. Sehingga apabila potensi sumber daya manusia yang ada diberdayakan kemudian dikombinasikan dengan sumber daya alamnya maka diharapkan Misi Desa Sembung dapat terlaksana dengan lebih baik.

Metode

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan melalui dua metode berikut ini yaitu:

1. Metode Demonstrasi

Metode ini dilakukan oleh fasilitator dibantu beberapa orang teknisi dengan mempraktikkan langsung di depan peserta mengenai pembuatan sosis dan bakso yang memiliki sifat fungsional (pangan fungsional).

2. Metode Partisipatif

Metode partisipatif lebih menekankan peran aktif peserta pelatihan dalam melakukan proses produksi pangan olahan yang baik

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan diawali oleh sambutan dari Bapak Kepala Desa Sembung (H. Ali Abdul Syahid) sekaligus membuka secara resmi pelatihan pembuatan sosis dan bakso yang mengandung bahan antioksidan alami sebagai pangan fungsional. Peserta sejumlah 18 orang hadir pada pelatihan ini yang berasal dari kader PKK desa dan utusan perwakilan dari sejumlah dusun yang ada di Desa Sembung.



Gambar 1. Pembukaan kegiatan pengabdian

Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi oleh Ketua Tim PPM dengan menekankan pada penjelasan mengenai pentingnya antioksidan,

bahaya apa yang mengintai bila terjadi oksidasi karena kurangnya antioksidan, bahan-bahan alami apa saja yang mengandung antioksidan, serta bagaimana mengintegrasikan bahan antioksidan dengan produk olahan daging yang menarik dan berkualitas. Meskipun terkesan bahwa materi yang disampaikan kurang relevan dengan tingkat pendidikan audiens. Namun dengan pendekatan penyampaian menggunakan alat peraga berupa video yang ditampilkan melalui LCD projector maka terlihat bahwa audiens memahami materi yang disampaikan.

Pemberian Materi tentang Syarat Mutu Sosis dan Bakso

Sosis pertama kali diperkenalkan sebagai suatu jenis makanan yang berbentuk silindris atau bulat panjang, sebagai hasil pengolahan daging cincang yang telah dibumbui, kemudian dimasukkan ke dalam casing atau wadah yang dibuat dari usus sapi, usus kambing, atau bahan lain yang dapat dimakan, sehingga berbentuk silindris atau bulat panjang (Rukmana, 2001). Penambahan lemak dalam pembuatan sosis berguna untuk membentuk sosis yang kompak dan empuk serta memperbaiki rasa dan aroma sosis. Jumlah penambahan lemak tidak boleh lebih dari 30% dari berat daging untuk mempertahankan tekstur selama pengolahan dan penanganan. Penambahan lemak yang terlalu banyak akan mengakibatkan hasil sosis yang keriput. Sedangkan penambahan terlalu sedikit akan menghasilkan sosis yang keras dan kering (Suhartiningsih, 2018).

Penambahan bahan pengikat dan bahan pengisi berfungsi untuk menarik air, memberi warna khas, membentuk tekstur yang padat, memperbaiki stabilitas emulsi, menurunkan penyusutan waktu pemasakan, memperbaiki cita rasa dan sifat irisan. Bahan tersebut dibedakan berdasarkan kadar proteinnya. Bahan pengikat mengandung protein yang terlalu tinggi, sedangkan bahan pengisi pada umumnya mengandung karbohidrat saja (Herlina et al., 2015). Bahan pengikat dan pengisi yang umum digunakan adalah susu skim, tepung terigu, tepung beras, tepung tapioka, tepung terigu, tepung kedelai, tepung ubi jalar, tepung roti dan tepung kentang (Apriantini et al., 2021).

Bakso merupakan produk olahan daging yang telah dihaluskan, dicampur dengan bumbu-bumbu, tepung, dan bahan perekat, kemudian

dibentuk bulat dengan diameter 2 – 4 cm sesuai dengan selera dan kebutuhan. Daging yang biasa digunakan sebagai bahan dalam pembuatan bakso adalah daging sapi (Firahmi et al., 2015). Untuk membuat bakso halus, umumnya digunakan daging yang mulus, tidak berlemak, dan tidak berserat kasar, misalnya daging haas, sandung lamur, dan gending (Natari & Mutaqin, 2021).

Pemberian materi tentang Mikrobiologi daging

Daging dan produk daging selalu dihubungkan dengan bermacam-macam mikroorganisme patogen terutama pada 2 dekade terakhir di mana terdapat sumber-sumber mikrobial baru yang dapat menyebabkan penyakit. Perkembangan terakhir menunjukkan angka peningkatan kasus keracunan pangan atau penyakit akibat pangan terkontaminasi secara mikrobiologis terutama pada daging unggas dan sapi (Hui et al., 2001).

Sumber-sumber bahaya mikrobiologis pada daging antara lain: parasit protozoa, cacing (helminth), artropoda, virus, prion (protein virus) dan bakteri (*Salmonellae*, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*) (Hui et al., 2001).

Banyak bakteri yang menempati alat pencernaan ternak baik untuk sementara maupun dalam jangka panjang. Sehingga ternak itu sendiri bisa dikatakan sebagai sumber cemaran penyakit. Selain itu sumber kontaminasi kemungkinan dari kulit ternak, saat pemotongan, prosesing, pengepakan, distribusi dan selama persiapan pemasakan bahan pangan (Hui et al., 2001).

Pemberian Materi Antioksidan Alami

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran penting yang memiliki peluang bisnis prospektif. Aneka macam cabai yang dijual di pasar tradisional dapat digolongkan dalam dua kelompok, yakni cabai kecil (*Capsicum frutescens*) dan cabai besar (*Capsicum annum*). Cabai kecil biasa disebut cabai rawit, sedangkan yang besar dinamakan cabai merah (Rachmawati et al., 2009).

Pada buah cabai terkandung beberapa vitamin. Salah satu vitamin dalam buah cabai adalah vitamin C (asam askorbat). Vitamin C berperan sebagai antioksidan yang kuat yang dapat melindungi sel dari agen-agen penyebab kanker,

dan secara khusus mampu meningkatkan daya serap tubuh atas kalsium (mineral untuk pertumbuhan gigi dan tulang) serta zat besi dari bahan makanan lain. Vitamin C merupakan vitamin yang larut dalam air dan esensial untuk biosintesis kolagen (Ananta & Anjasmara, 2022). Kandungan vitamin C pada cabai rawit segar dalam 100 gram adalah 70mg. Kandungan vitamin C pada cabai rawit segar dalam 100 gram adalah 125 mg. Cabai rawit mengandung vitamin C tinggi dan betakaroten (provitamin A). kandungan vitamin C pada cabe merah besar lebih tinggi yaitu berada pada kisaran 150-200 mg/100g (Tatengkeng et al., 2019), walaupun kandungan vitamin C pada cabe tersebut cukup tinggi, menurut data WHO kebutuhan manusia hanya 45 mg/hari (Rachmawati et al., 2009).

Paprika (*Capsicum annum L.*) adalah sejenis cabai yang berasa manis dan sedikit pedas. Buahnya besar dan gemuk seperti buah kesemek. Spesies ini dapat tahan dengan kebanyakan iklim, bahkan sangat produktif di kawasan beriklim panas dan kering. Benihnya banyak didatangkan dari luar negeri, antara lain Jepang dan Taiwan. Paprika berasal dari Amerika Selatan dan banyak dikembangkan di Hungaria. Di Indonesia, paprika cukup dikenal, tanaman ini banyak dikembangkan secara hidroponik di Jawa, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Buah paprika ini terdapat tiga jenis yaitu paprika merah, kuning dan hijau (Warsi dan Guntarti, 2013).

Paprika (*Capsicum annum L.*) banyak mengandung senyawa alam, yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Paprika mengandung β -karoten dan vitamin A ialah sebesar 3.131 IU. Kandungan vitamin A paling tinggi terdapat pada paprika merah. Selain vitamin A, paprika juga mengandung vitamin larut lemak lainnya yaitu vitamin E dan K. Paprika merah mengandung likopen yang cukup tinggi (Sanuddin et al., 2021). Paprika termasuk istimewa dibandingkan dengan cabai lain, karena mengandung vitamin C sangat tinggi. Kandungan vitamin C tersebut jauh lebih tinggi daripada jeruk yang selama ini dikenal sebagai sumber vitamin C. Setiap 100 g paprika merah mengandung 190 mg vitamin C, kandungan ini tertinggi diantara paprika jenis lainnya. Sedangkan kandungan vitamin C pada jeruk hanya 30-50 mg per 100 g jeruk (Warsi dan Guntarti, 2013).



Gambar 2. Peserta kegiatan pengabdian

Setelah keseluruhan materi disampaikan maka dilanjutkan dengan demonstrasi proses pembuatan sosis dan bakso yang dipandu oleh Teknisi Laboratorium TPHT (Bapak Firmansyah, S.Pt. M.Si). Pertama-tama disampaikan dulu bahan-bahan yang digunakan berikut komposisinya serta prinsip pembuatannya. Setelah itu pemateri langsung mengajak peserta mempraktekkan langsung menggunakan peralatan yang telah disediakan di luar ruangan pelatihan. Produk yang dibuat terlebih dahulu adalah bakso karena proses pembuatannya lebih sederhana kemudian dilanjutkan dengan pembuatan sosis. Peserta terlihat antusias selama proses pembuatan sosis dan bakso tersebut. Terbukti dengan gerakan mereka yang semangat selama kegiatan diiringi canda tawa antar peserta.



Gambar 3. Demonstrasi Pembuatan Bakso



Gambar 4. Demonstrasi Pembuatan Sosis

Di antara peserta terdapat ketua penerima program PKH (Program Keluarga Harapan) yang merupakan kegiatan Kementerian Sosial untuk mengentaskan kemiskinan dengan memberikan bantuan bersyarat kepada keluarga yang dikategorikan miskin. Terdapat pemikiran di antara peserta tersebut untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh pada pelatihan ini untuk disampaikan pada anggota penerima PKH di desa ini. Mengingat ilmu pengetahuan dalam pembuatan produk ini dapat dijadikan sebagai salah satu peluang usaha untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga, karena produk sosis dan bakso merupakan pangan yang populer dan sangat disukai anak-anak.

Selain berkaitan dengan PKH, Desa Sembung juga merupakan target program PMT (Pemberian Makanan Tambahan) dari pemerintah pusat untuk meningkatkan status gizi anak. Hal ini dikarenakan karena terdapatnya penderita stunting (tumbuh kerdil karena kondisi gizi buruk) yang berada di desa ini. Dengan adanya pelatihan ini maka pihak desa yang ikut serta dalam pengadaan makanan tambahan dapat menjadikan produk olahan ini yang berupa sosis dan bakso sebagai salah satu menu yang dapat dibuat dan diberikan kepada penderita stunting. Hal ini sangat memungkinkan mengingat tingginya kandungan gizi berupa protein dari sosis dan bakso yang dapat memenuhi kebutuhan gizi anak.

Pelatihan diakhiri dengan melakukan uji organoleptik yakni mencicipi produk yang telah matang. Sebagian peserta memberikan komentar bahwa produk yang dibuat rasanya enak walaupun sedikit pedas terutama sosis dan bakso yang dibuat dengan penambahan cabai 10% dari berat daging. Meskipun demikian, semua peserta tampak senang dan puas dengan produk yang dibuat bahkan ada yang membawa pulang untuk dicicipi keluarga di rumah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan di lokasi PPM dapat disimpulkan bahwa pelatihan telah dilaksanakan dengan baik dan lancar tanpa kendala yang berarti. Peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan ini sejumlah 18 orang termasuk staf desa. Seluruh peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi saat pelatihan karena ketertarikan dan keingintahuan mereka tentang

bagaimana membuat sosis yang selama ini mereka hanya bisa mengonsumsi dari yang dijual di pasaran. Adanya pelatihan ini memberikan informasi yang mereka butuhkan sehingga peserta dapat membuatnya sendiri di rumah. Selain itu, pelatihan ini juga dinilai memberikan manfaat kepada peserta berupa tambahan ilmu pengetahuan serta wawasan untuk memulai wirausaha pengolahan dan pemasaran produk olahan hasil ternak yang sehat dan berkualitas karena mengandung bahan antioksidan alami. Manfaat lanjutan dari pelatihan ini adalah bahwa hasil kegiatan ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung program pemerintah lainnya seperti Program Keluarga Harapan (PKH) dan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang tengah berlangsung di desa ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Mataram dengan dana DIPA BLU.

Daftar Pustaka

- Ananta, I. G. B. T. & Anjasmara, D. G. A. 2022. Potensi ekstrak buah cabai keriting (*Capsicum annum* var. *Longum*) sebagai antioksidan dan antibakteri. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 8(1): 48-55.
- Apriantini, A., Afriadi, D., Febriyani, N. & Arief, I. I. 2019. Fisikokimia, mikrobiologi dan organoleptik sosis daging sapi dengan penambahan tepung biji durian (*Durio zibethinus* Murr). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2): 79-88.
- BPS. 2018. Kabupaten Lombok Barat dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Barat.
- BPS. 2017. Kajian Konsumsi Bahan Pokok 2017. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Firahmi, N., Dharmawati, S. & Akirin, M. 2015. Sifat fisik dan organoleptik bakso yang dibuat dari daging sapi dengan pelayuan yang berbeda. *Al Ulum Sains dan Teknologi*, 1(1): 39-45.
- Herlina., Darmawan, I. & Rusdianto, A. S. 2015. Penggunaan tepung glukomanan umbi gembili (*Dioscorea esculenta* L.) sebagai bahan tambahan makanan pada pengolahan

- sofis daging ayam. *Jurnal Agroteknologi*, 9(2): 134-144.
- Hui, Y. H., Hui, Y. H., Nip, W. K. & Rogers, R. 2001. *Meat Science and Applications*. Marcel Dekker Inc. New York-Basel.
- Lagaretta, I. G. 2001. *Meat Canning Technology*. Marcel Dekker Inc. New York-Basel.
- Muwarni, R. 2011. Functional Meat: Tantangan dan Inovasinya. *Food Review Indonesia*, 6(4).
- Natari, S. U. & Mutaqin, B. K. 2021. Kajian umur simpan bakso ayam pada suhu pendinginan yang berbeda. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 2(1):24-31.
- OECD. 2019. *Meat Consumption (Indicator)*.
- Rachmawati, R., Defiani, M. R. & Suriani, N. L. 2009. Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kandungan vitamin C pada cabai rawit putih (*Capsicum frutescens*). *Jurnal Biologi Udayana*, 13(2): 36-40.
- Sanuddin, M., Andriani, M. & Ramadhani, D. S. Penetapan kadar Vitamin C pada ekstrak paprika (*Capsicum annum* var. *grossum* Sendtn,) di supermarket menggunakan metode KCKT. *Jurnal Pharmacy*, 13(2): 207-212,
- Suryanto, E. 2011. Penggunaan protein kedelai pada industri olahan daging. *Food Review Indonesia*, 6(3).
- Tatengkeng, M. A., Setiasih, I. S. & Sumanti, D. M. 2019. Kadar vitamin C cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) hasil ozonasi selama penyimpanan suhu ruang. *Pasundan Food Technology Journal*, 6(2): 102-104.
- Warsi, W. & Guntarti, A. 2013. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah paprika hijau (*Capsicum annum* L.). *PharmaCiana*, 3(1): 9-19.