

Penerapan Teknologi *Vacuum Packaging* untuk Meningkatkan Kapasitas Kelompok Tani Berkah Bersama dalam Produksi Dimsum Ayam di Kelurahan Guntung Manggis

Fadhilah Dhani Santika Falah ^{1*}, Danang Biyatmoko ², Abrani Sulaiman ³, Muhammad Rido ⁴

¹⁻⁴ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

* fadhilahdhanisf@ulm.ac.id

Abstrak

Produk pangan berbasis protein hewani memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai usaha rumah tangga, namun masih menghadapi kendala dalam penerapan keamanan pangan dan teknologi pengemasan yang memengaruhi mutu produk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas Kelompok Tani Berkah Bersama di Kelurahan Guntung Manggis, Kota Banjarbaru, dalam produksi dimsum ayam melalui penerapan teknologi *vacuum packaging*. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi identifikasi kebutuhan mitra, penyuluhan dan diskusi, demonstrasi serta praktik penggunaan *vacuum sealer*, dan evaluasi melalui *pretest* dan *posttest*. Kegiatan diikuti oleh 18 peserta yang terdiri atas anggota Kelompok Tani Berkah Bersama, anggota keluarga, dan masyarakat sekitar. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai prinsip Aman, Sehat, Utuh, dan Halal, keamanan pangan, teknologi *vacuum packaging*, serta *frozen food management*. Peserta juga mampu mengoperasikan *vacuum sealer* secara mandiri dan menghasilkan produk dimsum ayam dengan kemasan vakum yang lebih higienis dan bernilai tambah. Penerapan teknologi ini berkontribusi terhadap penguatan kapasitas masyarakat dalam menerapkan praktik pengolahan pangan yang lebih baik serta mendukung pengembangan usaha pangan rumah tangga yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *asuh, dimsum, frozen food, pengabdian, vacuum packaging*

Pendahuluan

Pengembangan usaha pangan berbasis masyarakat merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan nilai tambah produk lokal, memperkuat ketahanan pangan, serta meningkatkan pendapatan keluarga. Produk olahan berbasis protein hewani memiliki prospek yang baik karena bernilai gizi tinggi, mudah diterima masyarakat, dan memiliki permintaan pasar yang terus meningkat. Salah satu produk yang berpotensi dikembangkan adalah dimsum ayam, yang relatif mudah diproduksi dan memiliki peluang untuk dipasarkan sebagai produk pangan siap saji. Namun, produk berbahan baku daging tergolong pangan mudah rusak (*perishable food*) sehingga memerlukan penerapan

keamanan pangan, pengolahan, dan pengemasan yang tepat agar mutu, keamanan, dan umur simpannya tetap terjaga (Giovani et al., 2024; Ikram et al., 2025).

Kelurahan Guntung Manggis, Kota Banjarbaru, memiliki potensi dalam pengembangan usaha pangan berbasis masyarakat yang didukung oleh keberadaan kelompok-kelompok masyarakat produktif. Salah satunya adalah Kelompok Tani Berkah Bersama, yang mengembangkan kegiatan pengolahan pangan sebagai salah satu upaya meningkatkan nilai tambah produk dan pendapatan keluarga. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, anggota kelompok telah memiliki pengalaman mengolah produk pangan berbasis protein hewani, termasuk dimsum ayam, namun proses produksi masih dilakukan secara sederhana. Produk yang dihasilkan belum didukung oleh penerapan prinsip ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal), keamanan pangan, serta teknologi pengemasan yang memadai. Selain itu, pengemasan masih dilakukan secara konvensional sehingga belum mampu mempertahankan mutu produk secara optimal, sedangkan pengetahuan mengenai *vacuum packaging* dan *frozen food management* masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan produk memiliki umur simpan yang relatif pendek dan nilai tambah yang belum optimal.

Peningkatan kapasitas masyarakat melalui transfer ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam mendukung pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pengabdian yang mengintegrasikan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengadopsi teknologi sesuai dengan kebutuhan mitra (Indriastuti et al., 2024; Siti Nuraini et al., 2023). Dalam pengolahan pangan, penerapan Good Manufacturing Practices (GMP), higiene dan sanitasi, serta keamanan pangan menjadi faktor penting untuk menghasilkan produk yang aman, bermutu, dan memiliki daya saing (Rasdi et al., 2025). Oleh karena itu, penguatan kapasitas masyarakat tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada perubahan perilaku dalam menerapkan praktik pengolahan pangan yang baik.

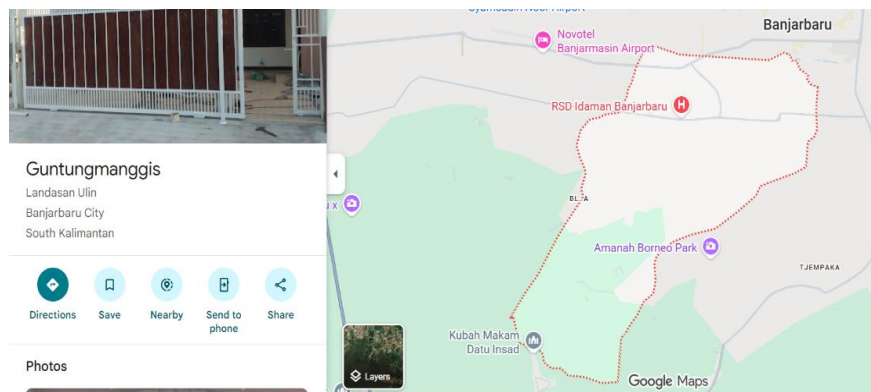
Salah satu teknologi yang mudah diterapkan pada usaha pangan skala rumah tangga adalah *vacuum packaging*. Teknologi ini mampu mengurangi kadar oksigen di dalam kemasan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme aerob, memperlambat oksidasi lipid, serta mempertahankan karakteristik fisik dan sensori produk selama penyimpanan (Giovani et al., 2024; Spada et al., 2024). Efektivitas teknologi tersebut akan semakin optimal apabila dipadukan dengan *frozen food management*, karena penyimpanan pada suhu beku mampu memperlambat aktivitas mikrobiologis dan enzimatis sehingga umur simpan produk menjadi lebih panjang (Cui et al., 2024; Ikram et al., 2025; Yanti et al., 2022). Kombinasi kedua teknologi tersebut merupakan teknologi tepat guna yang relatif sederhana, mudah diadopsi oleh masyarakat, dan berpotensi meningkatkan mutu serta nilai tambah produk pangan berbasis protein hewani.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui penerapan teknologi *vacuum packaging* pada produksi dimsum ayam sebagai upaya meningkatkan kapasitas Kelompok Tani Berkah Bersama. Kegiatan difokuskan pada penguatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai penerapan prinsip ASUH, keamanan pangan, teknologi *vacuum packaging*, dan *frozen food management* sehingga mampu menghasilkan produk yang lebih aman, bermutu, memiliki

umur simpan lebih panjang, dan memberikan nilai tambah bagi pengembangan usaha pangan berbasis masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 7 Juni 2026 di Kelurahan Guntung Manggis, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Sasaran kegiatan adalah 18 peserta yang terdiri atas anggota Kelompok Tani Berkah Bersama, anggota keluarga, dan masyarakat sekitar yang memiliki minat dalam pengembangan usaha pangan berbasis protein hewani.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Guntung Manggis

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan mitra, penyuluhan dan diskusi, demonstrasi dan praktik, serta evaluasi kegiatan. Tahapan kegiatan secara lengkap disajikan pada Gambar 2 dan rincian aktivitas pada setiap tahapan disajikan pada Tabel 1.



Gambar 2. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tabel 1. Rincian tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahapan	Aktivitas	Luaran yang Diharapkan
Identifikasi kebutuhan	Observasi lapangan dan diskusi dengan mitra	Teridentifikasinya potensi, permasalahan, dan kebutuhan mitra
Penyuluhan dan diskusi	Penyampaian materi ASUH, keamanan pangan, GMP, <i>vacuum packaging</i> , dan <i>frozen food management</i>	Meningkatnya pengetahuan peserta mengenai pengolahan pangan yang baik
Demonstrasi dan praktik	Demonstrasi penggunaan <i>vacuum sealer</i> dan praktik pengemasan vakum dimsum ayam	Meningkatnya keterampilan peserta dalam menerapkan teknologi pengemasan
Evaluasi	<i>Pretest</i> , <i>posttest</i> , dan observasi praktik	Terukurnya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta

a. Identifikasi kebutuhan mitra

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi dengan pengurus serta anggota Kelompok Tani Berkah Bersama untuk mengidentifikasi kondisi awal, potensi, dan permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan produk pangan berbasis protein hewani. Identifikasi difokuskan pada aspek keamanan pangan, teknik pengemasan produk, serta pemahaman mengenai *vacuum packaging* dan *frozen food management*. Hasil identifikasi menjadi dasar dalam penyusunan materi dan penentuan metode pelaksanaan kegiatan.

b. Penyuluhan dan diskusi

Penyuluhan dilaksanakan menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi. Materi yang diberikan meliputi prinsip ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal), keamanan pangan, higiene dan sanitasi, *Good Manufacturing Practices* (GMP), teknologi *vacuum packaging*, serta *frozen food management*. Diskusi dilakukan untuk menggali pengalaman peserta serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan produk pangan.

c. Demonstrasi dan praktik

Tahap demonstrasi dilakukan menggunakan *vacuum sealer* pada produk dimsum ayam. Peserta diperkenalkan pada tahapan pengemasan vakum mulai dari persiapan produk, proses vakum, penyegelan kemasan (*sealing*), hingga penyimpanan dalam freezer. Selanjutnya, peserta mempraktikkan seluruh tahapan secara mandiri dengan pendampingan tim pelaksana sehingga mampu mengoperasikan alat dan menerapkan teknik pengemasan vakum dengan benar.

d. Evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan menggunakan metode *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Instrumen evaluasi mencakup empat materi utama, yaitu prinsip ASUH (20%), keamanan pangan (20%), teknologi *vacuum packaging* (30%), dan *frozen food management* (30%). Selain evaluasi pengetahuan, dilakukan observasi terhadap kemampuan peserta dalam mengoperasikan

vacuum sealer dan melakukan pengemasan vakum sebagai indikator peningkatan keterampilan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, diketahui bahwa anggota Kelompok Tani Berkah Bersama telah memiliki pengalaman dalam mengolah produk pangan berbasis protein hewani, khususnya dimsum ayam. Namun demikian, penerapan keamanan pangan selama proses produksi masih belum optimal. Produk masih dikemas menggunakan kemasan konvensional sehingga perlindungan terhadap mutu selama penyimpanan relatif terbatas. Selain itu, pemahaman mengenai prinsip ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal), keamanan pangan, teknologi *vacuum packaging*, serta *frozen food management* masih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama mitra tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan teknologi, tetapi juga dengan masih terbatasnya kapasitas dalam menerapkan praktik pengolahan pangan yang baik.

Respons peserta selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mitra. Diskusi berlangsung aktif, terutama pada topik keamanan pangan, teknik pengemasan, serta penyimpanan produk beku. Sebagian besar peserta menyampaikan bahwa produk olahan yang selama ini dihasilkan memiliki umur simpan yang relatif singkat dan belum menggunakan sistem pengemasan yang mampu mempertahankan mutu produk. Tingginya partisipasi peserta mengindikasikan bahwa proses transfer pengetahuan berlangsung secara efektif karena materi yang disampaikan berkaitan langsung dengan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pengolahan pangan sehari-hari (Gambar 3). Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat diketahui mampu meningkatkan pemahaman sekaligus mendorong masyarakat untuk lebih mudah mengadopsi inovasi yang diperkenalkan (Indriastuti et al., 2024; Siti Nuraini et al., 2023).



Gambar 3. Penyampaian materi mengenai prinsip ASUH, keamanan pangan, *vacuum packaging*, dan *frozen food management*

Peningkatan kapasitas peserta juga terlihat pada aspek keterampilan dalam menerapkan teknologi *vacuum packaging*. Setelah memperoleh pendampingan, seluruh peserta mampu mengoperasikan *vacuum sealer* dan menghasilkan kemasan vakum yang baik pada produk dimsum ayam (Gambar 4). Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa

teknologi yang diperkenalkan relatif mudah dipahami dan diadopsi oleh masyarakat. Keberhasilan adopsi teknologi sederhana menjadi faktor penting dalam pemberdayaan masyarakat karena teknologi yang mudah diterapkan memiliki peluang lebih besar untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan dalam kegiatan usaha rumah tangga.

Penerapan *vacuum packaging* memberikan nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan melalui pengurangan kadar oksigen di dalam kemasan sehingga mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme aerob, memperlambat oksidasi lipid, serta mempertahankan karakteristik fisik dan sensori produk selama penyimpanan (Giovani et al., 2024). Penggunaan plastik berbahan *polyamide/polyethylene* (PA/PE) semakin meningkatkan efektivitas pengemasan karena memiliki sifat penghalang yang baik terhadap gas dan uap air (Spada et al., 2024). Manfaat tersebut menjadi lebih optimal apabila dikombinasikan dengan *frozen food management*, yang mampu memperlambat aktivitas mikrobiologis dan enzimatis sehingga umur simpan produk menjadi lebih panjang (Cui et al., 2024; Ikram et al., 2025). Oleh karena itu, teknologi yang diperkenalkan dalam kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan masyarakat, tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas dan nilai ekonomi produk olahan.



Gambar 4. Praktik penggunaan vacuum sealer dan hasil pengemasan vakum produk dimsum ayam

Efektivitas kegiatan tercermin dari hasil evaluasi pengetahuan peserta. Nilai rata-rata pretest sebesar 79,44 meningkat menjadi 95,00 pada posttest, atau mengalami peningkatan sebesar 15,56 poin (Tabel 2). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta mampu memahami konsep keamanan pangan, prinsip ASUH, teknologi *vacuum packaging*, dan *frozen food management* dengan lebih baik setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran. Metode pembelajaran yang memadukan penyampaian materi dengan praktik langsung memungkinkan peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktis, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dibandingkan dengan penyampaian materi secara teoritis semata (Adeoye et al., 2024; Sucipto & Fatihin, 2024).

Tabel 2. Hasil evaluasi pengetahuan peserta

Parameter	Nilai
Rata-rata pretest	79,44
Rata-rata posttest	95,00
Peningkatan	15,56

Luaran nyata kegiatan ini juga berupa produk dimsum ayam dalam kemasan vakum yang menunjukkan bahwa peserta telah mampu menerapkan teknologi yang diperkenalkan secara mandiri (Gambar 5). Produk yang dihasilkan memiliki kemasan yang lebih rapi, higienis, dan siap disimpan dalam kondisi beku, sehingga memberikan nilai tambah dibandingkan dengan metode pengemasan sebelumnya. Luaran tersebut menjadi indikator bahwa proses transfer teknologi tidak berhenti pada peningkatan aspek pengetahuan (*knowledge*), tetapi juga menghasilkan peningkatan keterampilan (*skills*) yang dapat diterapkan secara langsung pada usaha pengolahan pangan rumah tangga.



Gambar 5. Produk dimsum ayam dalam kemasan vakum merupakan luaran kegiatan pengabdian

Kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas Kelompok Tani Berkah Bersama dalam menerapkan prinsip keamanan pangan dan teknologi pengemasan pada produk pangan berbasis protein hewani. Peningkatan kapasitas tersebut ditunjukkan oleh bertambahnya pengetahuan, meningkatnya keterampilan dalam mengoperasikan *vacuum sealer*, serta kemampuan menghasilkan produk dengan mutu pengemasan yang lebih baik. Menurut Golhasany & Harvey (2023), keberhasilan *capacity development* tidak hanya diukur dari peningkatan pengetahuan, tetapi juga dari kemampuan masyarakat mengadopsi dan memanfaatkan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, penerapan teknologi *vacuum packaging* pada kegiatan ini berpotensi mendukung pengembangan usaha pangan rumah tangga melalui peningkatan mutu produk, perpanjangan umur simpan, dan peningkatan nilai tambah yang berkelanjutan.

Kesimpulan

Penerapan teknologi *vacuum packaging* sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil memperkuat kapasitas Kelompok Tani Berkah Bersama dalam pengolahan produk pangan berbasis protein hewani melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan penerapan keamanan pangan serta teknologi pengemasan. Adopsi teknologi tersebut menjadi langkah awal dalam mendukung pengolahan pangan yang lebih higienis, bermutu, dan bernilai tambah. Pendampingan secara berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat aspek standardisasi produksi,

legalitas usaha, dan pemasaran sehingga manfaat program dapat berkembang menjadi penguatan usaha pangan masyarakat secara berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan dana pengabdian kepada masyarakat tahun 2026 dengan no kontrak 099/106/UN8.2/AM/2026. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Kelompok Tani Berkah Bersama atas kerja sama dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan, serta kepada Ketua RT 24 RW 03 dan masyarakat setempat atas dukungan, fasilitas, dan antusiasme sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Adeoye, M. A., Prastikawati, E. F., & Abimbowo, Y. O. (2024). Empowering Learning: Pedagogical Strategies for Advancing 21st Century Skills and Quality Education. *Journal of Nonformal Education*, 10(1), 10–21. <https://doi.org/10.15294/jone.v10i1.1451>
- Cui, T., Gine, G. R., Lei, Y., Shi, Z., Jiang, B., Yan, Y., & Zhang, H. (2024). Ready-to-Cook Foods: Technological Developments and Future Trends—A Systematic Review. *Foods*, 13(21), 1–27. <https://doi.org/10.3390/foods13213454>
- Giovani, S., Oktafiani, Z. I., Komalasari, E., & Setiyoko, A. (2024). The Effect of Packaging Type and Storage Time on the Quality Characteristics of Chicken Nugget with Jack Bean (*Canavalia ensiformis* L.) Tempeh Flour Substitution. *Journal of Applied Food Technology*, 11(1), 32–42. <https://doi.org/10.17728/jaft.22983>
- Golhasany, H., & Harvey, B. (2023). Capacity Development for Knowledge Mobilization: A Scoping Review of The Concepts and Practices. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01733-8>
- Ikram, A., Arshad, M. T., Maqsood, S., Safdar, S. Z., Rasheed, A., Ahmad, A., Hussain, M. F., Rashid, S., Al-Nouri, D. M., Mohamed Ahmed, I. A., & Gnedeka, K. T. (2025). Modern approaches for ensuring the safety and integrity of frozen foods: an overview. *Food and Agricultural Immunology*, 36(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/09540105.2025.2491594>
- Indriastuti, C. E., Sarastani, D., Kusumanti, I., Siagian, T. B., & Permata, B. I. (2024). Improving The Quality and Safety of Fish Paste Through Education and Implementation of CPPOB in Situbondo Regency. *Community Empowerment*, 9(2), 279–286. <https://doi.org/10.31603/ce.10719>
- Rasdi, R., Alam, S., Muslimin, I., Askar, H., & Hijriani, N. (2025). Cold Chain Intervention and Vacuum Packaging to Escalate The Production of Boneless Milkfish in Pangkep. *Community Empowerment*, 10(12), 2329–2337. <https://doi.org/10.31603/ce.15298>
- Siti Nuraini, Nirmala, D., & Millati, I. (2023). Build Capacity Fisherman: Importance Off Increasing Fishermen's Knowledge in Packaging Fish Products. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 8(1), 106–113. <https://doi.org/10.20473/jlm.v8i1.2024.106-113>

- Spada, E., De Cianni, R., Di Vita, G., & Mancuso, T. (2024). Balancing Freshness and Sustainability: Charting a Course for Meat Industry Innovation and Consumer Acceptance. *Foods*, 13(7), 1–21. <https://doi.org/10.3390/foods13071092>
- Sucipto, & Fatihin, M. K. (2024). Participatory Learning for Rural Community Empowerment. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 30(1), 69–79. <https://doi.org/10.17977/umo48v3oi1p69-79>
- Yanti, A., Asmawati, & Erika, C. (2022). Kajian Penggunaan Pengemasan Vakum Terhadap Mutu Frozen Food. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Teknologi Hasil Pertanian*, 2, 2022.