

## Pelatihan Pembuatan Produk Pangan Potensi Tersimpan Beku Bagi UMKM Di Desa Keboananom, Gedangan, Sidoarjo

Ignasius Radix A.P. Jati\*<sup>1</sup>, Tarsisius Dwi Wibawa Budianta<sup>2</sup>, Erni Setijawaty<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

\*e-mail: radix@ukwms.ac.id<sup>1</sup> tdwiwibawabudianta@ukwms.ac.id<sup>2</sup>, ernisetijawaty@ukwms.ac.id<sup>3</sup>

### Abstract

*This community service activity collaborates with business owner partners and prospective MSME entrepreneurs in the Keboananom Village area, Gedangan District, Sidoarjo Regency. A total of 6 partners were involved in this activity. The activity's implementation begins with identifying problems and discussing frozen food business opportunities with partners and how partners are introduced to products that can be produced and stored in refrigerated or frozen conditions. After the discussion, partners were trained to make products that could be stored frozen. This practical activity provides partners with formulas and procedures to make premium and economic-cost meatballs and sausage, sausages, and also desserts made from purple sweet potatoes and taught to calculate the cost of foods produced and estimated selling prices. Based on the results of activities, partners' knowledge of frozen products, skills in creating the products, and the ability to calculate the cost of foods produced increased.*

**Keywords:** MSMEs, Meatball, Sausage, Cake Dessert, Frozen Food

### Abstrak

*Kegiatan pengabdian masyarakat ini bekerjasama dengan mitra pemilik usaha maupun calon pengusaha UMKM yang berada di wilayah Kelurahan Keboananom, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Terdapat 6 mitra yang terlibat dalam kegiatan ini. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan identifikasi masalah dan diskusi bersama mitra mengenai peluang usaha frozen food dan bagaimana mitra dikenalkan dengan produk-produk yang dapat diproduksi dan disimpan dalam bentuk frozen. Setelah diskusi maka mitra dilatih untuk membuat produk yang dapat disimpan beku. Pada kegiatan praktek ini, mitra diberikan formula dan cara kerja serta mempraktekkan pembuatan bakso dan sosis premium dan ekonomis, serta dessert kekinian berbahan ubi jalar ungu, serta perhitungan harga pokok produksi dan perkiraan harga jual. Dari hasil kegiatan, pengetahuan mitra akan produk yang dibekukan, ketrampilan dalam pembuatan produk, dan kemampuan perhitungan harga pokok produksi meningkat. Setelah pelatihan diharapkan mitra dapat meningkatkan ketrampilan dengan mempraktekkan di tempat usaha masing-masing dan menangkap peluang membuat unit usaha baru.*

**Kata Kunci:** UMKM, Bakso, Sosis, Cake Dessert, Makanan Beku

## 1. PENDAHULUAN

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu bagian dari Tridarma Perguruan Tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk mengimplementasikan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Hal ini penting agar penelitian di Perguruan Tinggi tidak hanya menghasilkan luaran yang berkontribusi kepada khasanah ilmu pengetahuan di bidang tertentu tetapi juga dapat sebesar-besarnya bermanfaat bagi kehidupan masyarakat. Dalam hal ini masyarakat berposisi sebagai mitra dari Perguruan Tinggi dalam bentuk hubungan timbal balik yang memberi manfaat untuk kedua belah pihak.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan usaha yang banyak dilakukan oleh masyarakat. Pada saat pandemi COVID-19, UMKM pangan merupakan salah satu yang paling terdampak karena kegiatan masyarakat yang sangat terbatas, sehingga usaha UMKM banyak yang terhenti akibat berbagai macam program pembatasan aktivitas yang diatur oleh pemerintah (Thaha *et al.*, 2021). Di sisi lain,

keterbatasan akses dan interaksi masyarakat juga memunculkan peluang usaha baru di bidang pangan, seperti usaha makanan jadi ataupun snack yang dipesan dan didistribusikan secara online dan tidak terjadi kontak langsung, sehingga usaha pangan mulai bangkit (Jati *et al.*, 2022). Usaha di bidang pangan menjadi penyelamat masyarakat yang mengalami permasalahan ekonomi akibat dari kehilangan pekerjaan. Kelompok masyarakat ini beralih menjadi pengusaha kecil produk pangan yang dapat dilakukan dengan cara yang mudah dan modal yang tidak besar. Usaha ini sekaligus membantu kelompok masyarakat lain sebagai konsumen produk pangan yang dapat didistribusikan tanpa harus berinteraksi (Kondoy & Rahman, 2020).

Masyarakat tetap membutuhkan pangan yang baik dan sehat. Dengan keterbatasan gerak dan aktivitas, usaha pangan dapat terus berjalan dengan memanfaatkan pemasaran secara online dan distribusi dengan kontak yang minimal. Akan tetapi untuk dapat bertahan, UMKM pangan harus berbenah misalnya memperbaiki kualitas, meningkatkan pengetahuan, menguasai teknik pemasaran sehingga mampu menembus pasar yang lebih luas (Saguy & Sirotinskaya, 2014). Berbagai proses perbaikan tersebut harus terstandar dan terperinci dalam suatu prosedur operasional standar dalam menjalankan usaha (Sucipto *et al.*, 2020). UMKM pangan yang memiliki potensi untuk dapat bertahan dan kemungkinan berkembang menghadapi era normal baru adalah UMKM produk *frozen food* (Janssen *et al.*, 2021). *Frozen food* adalah produk pangan berbasis bahan pangan hewani ataupun nabati yang diolah menjadi produk setengah jadi atau produk jadi yang kemudian dibekukan. Keunggulan *frozen food* dapat disimpan pada suhu beku dan memiliki umur simpan yang panjang (Sun, 2012) karena sulit ditumbuhi oleh mikroba. Selain itu, *frozen food* merupakan produk yang dapat disajikan dengan cepat karena cukup diolah dengan cara sederhana sebelum disajikan. Berbagai macam produk *frozen food* dapat ditemui di pasaran mulai dari sayur, buah, bahan hewani seperti daging, ayam, dan ikan beserta produknya seperti sosis, bakso, nugget, dan olahan ikan maupun bahan nabati seperti kentang, singkong, dan berbagai produk bakery seperti donat dan pastry (Zhang *et al.*, 2021). *Frozen food* menjadi solusi masyarakat sebagai produsen maupun konsumen untuk menghadapi pola hidup yang berubah di masa pandemi COVID-19 (Chang & Meyerhoefer, 2021). *Frozen food* yang akan diajarkan pada mitra adalah bakso dan sosis (produk hewani) serta cake dessert (produk nabati)

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bekerjasama dengan mitra kelompok usaha UMKM yang berada di wilayah Kelurahan Keboananom, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Terdapat 6 UMKM yang terlibat dalam kegiatan ini. Secara umum UMKM ini menjual berbagai macam produk *frozen food* baik di rumah yang sekaligus difungsikan sebagai toko ataupun berjualan secara online melalui media sosial terutama aplikasi whatsapp. Selama ini hampir keseluruhan mitra berperan sebagai distributor untuk produk-produk *frozen food* dengan margin keuntungan yang sangat kecil karena produk diambil dari produsen atau agen distributor dan persaingan yang ketat antar pedagang *frozen food* sehingga keuntungan menjadi sangat terbatas. Mitra menginginkan bisa memproduksi sendiri beberapa jenis *frozen food* yang diminati oleh masyarakat namun terkendala produk yang terkadang tidak tersedia di distributor.

Permasalahan mitra diidentifikasi dan dikumpulkan dengan cara kunjungan ke tempat usaha mitra dan melakukan diskusi bersama mitra. Permasalahan yang

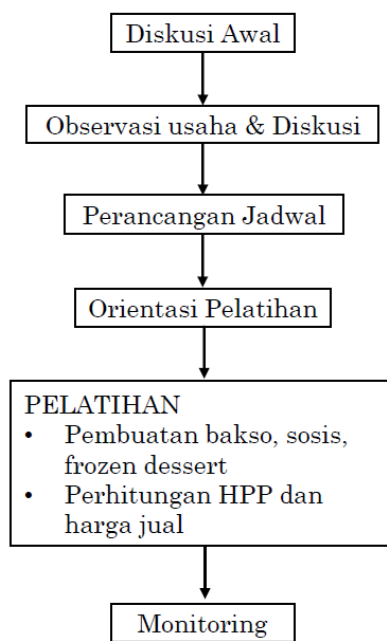
dihadapi mitra dapat dibedakan menjadi (i) pengetahuan tentang *frozen food*, (ii) kemampuan memproduksi *frozen food*, dan (iii) perhitungan ekonomi produksi *frozen food*. Permasalahan pertama adalah mitra yang belum memiliki pengetahuan mengenai produk-produk *frozen food*. Selama ini mitra berperan sebagai pengecer produk dari agen atau distributor tanpa memiliki pengetahuan memadai mengenai *frozen food*, cara produksi, penanganan, transportasi dan penyimpanan dengan baik sehingga meminimalkan terjadinya kerusakan pada produk *frozen food*. Selama ini, mitra tidak terlalu memikirkan perubahan yang terjadi pada produk *frozen food* ketika ditransportasikan dari agen distributor ke rumah mitra dan juga ke konsumen. Seringkali produk ditransportasikan dengan dikemas dalam plastik tanpa pendingin dan ketika sampai di rumah akan dimasukkan ke freezer untuk dibekukan kembali, Permasalahan kedua adalah sebagai pengecer *frozen food*, margin keuntungan yang diperoleh sangat terbatas akibat harga yang ditentukan pihak produsen maupun persaingan di antara penjual *frozen food*. Mitra menginginkan untuk dapat secara mandiri membuat produk-produk kekinian ataupun produk yang dibutuhkan masyarakat yang kemudian dibekukan. Dengan memproduksi sendiri produk pangan yang akan dibekukan, mitra mengharapkan dapat memperoleh keuntungan yang lebih signifikan karena mitra mengetahui dengan baik kebutuhan konsumen-konsumen pelanggannya. Permasalahan ketiga terkait produksi *frozen food* adalah mitra tidak mampu untuk melakukan perhitungan harga pokok produksi yang nantinya akan mempengaruhi harga jual produk. Selama ini yang dilakukan ketika menjual produk non-frozen yang dibuat sendiri, mitra belum memasukkan biaya tenaga kerja dalam perhitungannya sehingga keuntungan yang diperoleh juga tidak sebanding dengan tenaga yang dikeluarkan. Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan informasi kepada mitra mengenai produk-produk pangan beku, memberikan pelatihan ketrampilan pembuatan produk pangan yang dapat dibekukan terutama bakso daging sapi, sosis ayam, dan cake dessert berbasis ubi jalar ungu, dan memberikan pelatihan perhitungan harga pokok produksi dan perkiraan harga produk yang dihasilkan.

## 2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan selama enam bulan. Secara garis besar, tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah, diskusi awal, diskusi dan kunjungan ke tempat usaha mitra, perancangan jadwal kegiatan, orientasi pelatihan, kegiatan pelatihan pembuatan bakso, sosis, dan cake dessert yang baik, dan kegiatan pendampingan. Termasuk dalam alur pelaksanaan adalah penyuluhan tentang apa dan bagaimana produk *frozen food* dan pelatihan perhitungan harga pokok produksi dan perkiraan harga jual produk. Secara rinci metode pelaksanaan dibagi menjadi tiga sesuai dengan pengelompokan permasalahan.

Masalah yang pertama adalah keterbatasan pengetahuan mengenai produk-produk *frozen food*. Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan penyuluhan atau pelatihan kepada mitra mengenai *frozen food* dan monitoring kemampuan mitra untuk penanganan *frozen food*. Permasalahan kedua yang dipecahkan adalah pengetahuan dan ketrampilan mitra dalam membuat produk pangan yang akan dibekukan terbatas. Permasalahan ini diatasi dengan memberikan pelatihan pembuatan bakso dan sosis serta produk nabati yaitu cake dessert berbasis ubi jalar ungu. Permasalahan ketiga yang dihadapi mitra adalah pengetahuan dalam analisis ekonomi pembuatan produk pangan beku dari mitra yang harus ditingkatkan. Metode penyelesaian masalah ini adalah dengan penyuluhan dan pelatihan penghitungan harga pokok produksi dan analisis ekonomi sederhana yang terkait lainnya.

Pengetahuan mitra sebelum dan sesudah pelatihan diukur menggunakan kuesioner, sedangkan ketrampilan mitra diobservasi dalam kegiatan melalui penggunaan skala penguasaan pengetahuan/ketrampilan 1-5. Skala 1 mitra tidak menguasai pengetahuan/ketrampilan tertentu; 2 agak menguasai; 3 menguasai; 4 sangat menguasai; 5 sangat istimewa. Adapun alur pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan untuk memberikan informasi yang benar kepada mitra mengenai frozen food dan peluang usahanya, mengingat keterbatasan mitra menjadi distributor yang seringkali juga masih melakukan kesalahan ataupun kurang perhitungan dalam menjaga kualitas frozen food. Permasalahan pertama yang diatasi dalam kegiatan ini adalah pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai frozen food yang masih terbatas. Dalam kegiatan ini mitra diberikan penyuluhan mengenai proses pembekuan produk pangan, baik produk hewani maupun nabati. Hal krusial yang selama ini kurang dipahami mitra adalah bahwa produk pangan yang telah dibekukan tidak boleh terpapar suhu tinggi dalam waktu yang lama. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas maupun risiko tercemar mikroba (Cai *et al.*, 2019). Meskipun pada akhirnya kembali disimpan dalam kondisi beku, namun sifat fisik produk tetap tidak dapat kembali seperti semula, sedangkan apabila sampai ditumbuhi mikroba, maka mikroba akan tetap berada pada produk pangan dan membahayakan konsumen (Cinar & Onbaşı, 2021). Hasil pengukuran perbedaan pengetahuan mitra sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran Pengetahuan/Ketrampilan Mitra

No	Parameter	Sebelum	Sesudah
1	Pengetahuan mitra tentang frozen food	2	4

2	Ketrampilan pembuatan bakso	2	4
3	Ketrampilan pembuatan sosis	1	4
4	Ketrampilan pembuatan cake dessert	1	4
5	Pengetahuan mitra tentang penghitungan HPP dan harga jual	1	4

Permasalahan lain yang diselesaikan dengan kegiatan pengabdian masyarakat adalah ketrampilan mitra dalam membuat produk pangan yang dapat dibekukan. Dalam pelatihan, mitra diberikan formulasi dan alur produksi bakso, sosis, dan cake dessert serta dibimbing oleh tim kegiatan pengabdian untuk membuat produk. Khusus untuk produk bakso dan sosis, formulasi yang disediakan terdiri dari ekonomis dan premium. Bakso dan sosis ekonomis mempergunakan 50% proporsi tepung pengisi dibandingkan daging sapi, sedangkan bakso dan sosis premium mempergunakan 20% proporsi tepung pengisi dibandingkan daging sapi. Kunci untuk mendapatkan adonan bakso yang kenyal dipengaruhi oleh jenis daging sapi dan kondisi pasca pemotongan (Kumar *et al.*, 2023), bahan pengisi (Widati *et al.*, 2021), dan juga diperoleh dari kecepatan dan kehalusan penggilingan (ref). Formulasi bakso serta sosis ekonomis dan premium dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2. Formulasi Bakso Premium Dan Ekonomis**

Bahan	Persen (%) total	
	Ekonomis	Premium
Daging Sapi	60	81
Bawang Putih	6	6
Garam	2	2
Tepung sagu	30	10
Merica	0,5	0,5
STPP	0,5	0,5

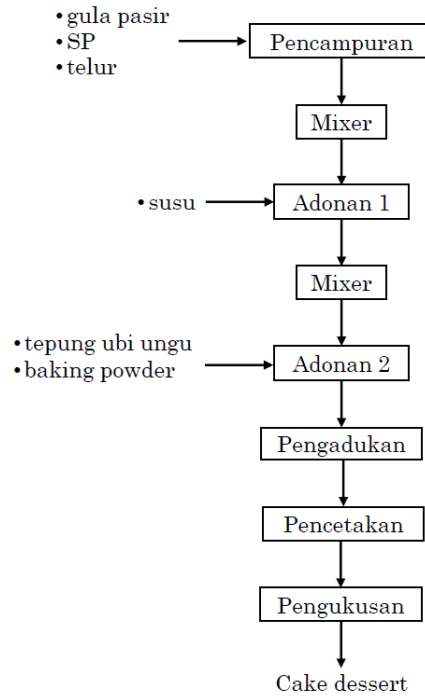
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, 2019

**Tabel 3. Formulasi Sosis Premium Dan Ekonomis**

Bahan	Jumlah	
	Ekonomis	Premium
Daging Ayam (g)	250	250
Garam (g)	10	10
Tapioka (g)	125	50
STPP (g)	1,2	1,2
Merica (g)	2	2
Pala Bubuk (g)	2	2
Minyak Goreng (mL)	10	10

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, 2019

Selain bakso dan sosis, mitra juga diajarkan untuk membuat produk nabati berupa cake dessert berbahan ubi jalar ungu. Cake ini dapat disimpan dingin atau beku sehingga memperpanjang umur simpan dan mempermudah penjualan. Hal yang mendasar adalah pemilihan jenis ubi ungu dan pengolahannya supaya pigmen antosianin ubi jalar ungu tidak berubah menjadi coklat akibat adanya oksidasi (Chintha et al., 2022). Diagram alir pembuatan cake dessert dan foto-foto kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Cake Dessert



Gambar 3. Foto Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan ini mampu meningkatkan pemahaman mitra mengenai *frozen food* secara umum dan jenis-jenis produk yang dapat disimpan beku. Selain itu kegiatan ini meningkatkan ketrampilan mitra dalam pembuatan produk yang dapat disimpan dingin atau beku terutama bakso, sosis dan cake dessert. Dengan kegiatan ini, mitra juga memperoleh pengetahuan untuk menghitung harga pokok produksi bakso dan sosis ekonomis serta premium, dan cake dessert. Diharapkan pengetahuan dan ketrampilan yang telah diperoleh mitra dapat diaplikasikan dalam usaha yang dimiliki.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cai, L., Cao, M., Regenstein, J., & Cao, A. (2019). Recent Advances in Food Thawing Technologies. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(4), 953–970. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12458>
- Chang, H., & Meyerhoefer, C. D. (2021). COVID -19 and the Demand for Online Food Shopping Services: Empirical Evidence from Taiwan. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(2), 448–465. <https://doi.org/10.1111/ajae.12170>
- Chintha, P., Giri, N., Thulasimani, K., Sajeev, M. S., & Safiya, S. (2022). Development of low-fat and anthocyanin-rich purple sweet potato vacuum fried chips. *Journal of Food Science*, 87(7), 2894–2907. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.16185>
- Cinar, A., & Onbaşı, E. (2021). Monitoring environmental microbiological safety in a frozen fruit and vegetable plant. *Food Science and Technology*, 41(1), 232–237. <https://doi.org/10.1590/fst.10420>
- Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS (2019). Modul pengolahan bakso dan sosis. FTP UKWMS. Surabaya.
- Janssen, M., Chang, B. P. I., Hristov, H., Pravst, I., Profeta, A., & Millard, J. (2021). Changes in Food Consumption During the COVID-19 Pandemic: Analysis of Consumer Survey Data From the First Lockdown Period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Frontiers in Nutrition*, 8, 635859. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.635859>
- Jati, I., Nugerahani, I., Kuswardani, I., Jaka Mulyana, I., & Permata Sari Hartanti, L. (2022). Pelatihan Produksi Yogurt untuk Petani Susu “Gubug Lazaris”, Desa Sambirejo, Kediri, Jawa Timur. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.52072/abdine.v2i1.250>
- Kondoy, E., & Rahman, R. (2020). PELUANG USAHA KECIL KULINER RUMAHAN MASYARAKAT PERUM KHARISMA KOKA DITENGAH PANDEMI COVID 19. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3). <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i3.1164>
- Kumar, P., Ahmed, M. A., Abubakar, A. A., Hayat, M. N., Kaka, U., Ajat, M., Goh, Y. M., & Sazili, A. Q. (2023). Improving animal welfare status and meat quality through assessment of stress biomarkers: A critical review. *Meat Science*, 197, 109048. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.109048>
- Saguy, I. S., & Sirotinskaya, V. (2014). Challenges in exploiting open innovation’s full potential in the food industry with a focus on small and medium enterprises (SMEs). *Trends in Food Science & Technology*, 38(2), 136–148. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2014.05.006>

- Sucipto, S., Sumbayak, P. W., & Perdani, C. G. (2020). Evaluation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) Implementation for Supporting Sustainable Production in Bakery SMEs. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 8(1), 7–12. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v8i1.7-12.1960>
- Sun, D.-W. (Ed.). (2012). *Handbook of frozen food processing and packaging* (second edition). CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Thaha, S., Hatidja, S., & Hasniati, H. (2021). Pelatihan Digital Marketing untuk meningkatkan Penjualan UMKM di Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 133–139. <https://doi.org/10.52072/abdine.v1i2.208>
- Widati, A. S., Rosyidi, D., Radiati, L. E., & Nursyam, H. (2021). The Effect of Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Flour Addition on Physicochemical and Sensory Characteristics of an Indonesian-Style Beef Meatball. *International Journal of Food Studies*, 112–120. <https://doi.org/10.7455/ijfs/10.SI.2021.a9>
- Zhang, W., Ma, J., & Sun, D.-W. (2021). Raman spectroscopic techniques for detecting structure and quality of frozen foods: Principles and applications. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(16), 2623–2639. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1828814>