



PEMBUATAN KUDAPAN MANIS ANEKA RASA DARI GELATIN TENGGIRI PADA KELOMPOK USAHA DODOLAN BANJARBARU

MANUFACTURE OF VARIOUS FLAVORS SWEET TASTES FROM MACKEREL'S GELATIN IN BANJARBARU DODOLAN BUSINESS GROUP

Siti Aisyah¹
Zairina Yasmi²
Hafni Rahmawati^{1*}
Tabita Melania Siregar¹
Rizqina Ananda Putri¹

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

² Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat
 Jl. Jend. A. Yani Km 36 Simpang Empat Banjarbaru, Kalimantan Selatan 70713. Telp. 0511-4772124
 Facsimile 0511-4772124

***Korespondensi:**
hafni.rahmawati@ulm.ac.id

Kata kunci: gelatin, kudapan manis, kulit tenggiri, dodolan

Keywords: gelatin, cake, mackerel skin, dodolan

Naskah diterima: 20 November 2022

Disetujui: 10 Desember 2022

Disetujui publikasi: 22 Desember 2022

ABSTRACT. *The purpose of this community service activity was to increase the knowledge of the younger generation as partners about fish gelatin and its derivative products, especially sweet tucker (soft candy, marshmallows, pudding, pannacotta, ice cream, and gelato), provide skills in making sweets with sanitation and hygiene during processing as well as good food packaging, and provide skills in business management in order to increase partners' income. The partners invited to work together are one of the food processing business groups in Guntung Paikat Subdistrict, namely the Dodolan Business group which started its business in 2020, with the main menu being offered rice bowls of sweet and spicy chicken and flour chicken, consisting of ten young people aged between 15- 20 years. To enlarge the business so that it can further develop, the team transferred processing technology in the form of sweet tucker made from mackerel skin gelatin including soft candy, marshmallows, pudding, pannacotta, ice cream, and gelato to add variety to the menu besides the existing main menu. Partners have been able to adopt and apply the knowledge and technology provided by the service team regarding the processing of fish gelatin fish products, soft candy products, marshmallows, pudding, pannacotta, ice cream and gelato, product printing and packaging, as well as sanitation and hygiene during the production process.*

ABSTRAK. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya meningkatkan pengetahuan generasi muda sebagai mitra tentang gelatin ikan dan produk turunannya terutama kudapan manis (permen lunak, marshmallow, puding, pannacotta, es krim dan gelato), memberikan keterampilan dalam pembuatan kudapan manis dengan memperhatikan sanitasi dan higienis selama pengolahan serta pengemasan pangan yang baik, dan memberikan keterampilan dalam manajemen usahan agar dapat meningkatkan penghasilan mitra. Mitra yang diajak bekerjasama merupakan salah satu kelompok usaha pengolahan makanan di Kelurahan Guntung Paikat yaitu kelompok Usaha Dodolan yang telah memulai usahanya sejak tahun 2020, dengan menu utama yang ditawarkan rice bowl ayam manis pedas dan ayam tepung, beranggotakan sepuluh orang anak muda berusia antara 15-20 tahun. Untuk memperbesar usaha tersebut agar lebih berkembang maka tim melakukan alih teknologi pengolahan berupa kudapan manis berbahan dasar gelatin dari kulit ikan tenggiri diantaranya permen lunak, marshmallow, puding, pannacotta, es krim dan gelato untuk menambah variasi menu disamping menu utama yang sudah ada. Mitra sudah dapat mengadopsi dan mengaplikasikan pengetahuan dan teknologi yang diberikan tim pengabdian mengenai pengolahan hasil perikanan gelatin ikan, produk permen lunak, marshmallow, puding, pannacotta, es krim dan gelato, pencetakan dan pengemasan produk serta sanitasi dan higien selama proses produksi.

PENDAHULUAN

Banjarbaru adalah ibu kota provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Berjarak 33 km dari Kota Banjarmasin, kota ini merupakan kota yang dimekarkan dari Kabupaten Banjar. Kota Banjarbaru terletak pada koordinat 03°27' - 03°29' LS dan 114°45' - 114°48' BT. Posisi geografis Kota Banjarbaru terhadap Kota Banjarmasin adalah 35 km sebelah tenggara Kota Banjarmasin. Sebelumnya, sebagian besar wilayahnya merupakan Kawedanan di dalam Kabupaten Banjar, yang kemudian dimekarkan sebagai sebuah kota yang berdiri sendiri sejak 1999. Indeks Pembangunan Manusia atau IPM tahun 2021 di kota Banjarbaru merupakan yang tertinggi di provinsi Kalimantan Selatan, yakni 79,26 (BPS, 2022) Statusnya sebagai ibu kota pengganti Banjarmasin telah ditetapkan mulai tahun 2022 (Antara News, 2022).

Kelompok Usaha Dodolan mulai berdiri sejak tahun 2020 dengan anggota 5 orang kemudian berkembang menjadi 10 orang anak muda berusia antara 15-20 tahun. Awalnya dari tugas sekolah (SMK), kemudian mengembangkan diri berwirausaha dengan mengolah dan menjual makanan berat (nasi dan lauk). Menu utama yang ditawarkan yaitu *rice bowl* dimana produksinya tidak dilakukan setiap hari melainkan hanya dilakukan eksekusi pengolahan dan penjualan setiap hari senin saja berdasarkan pesanan para pelanggan (*open order*) mulai hari Selasa hingga hari Minggu. Menu yang terbatas pada *rice bowl* menyebabkan jumlah produksi tidak stabil karena kurang variatif. Salah satu alternatif strategis yang bisa membantu mitra adalah dengan memperkenalkan menu baru yang sangat mudah dalam pengolahannya dan sehat untuk dikonsumsi serta disukai semua kalangan anak muda dan remaja yaitu permen lunak, *marshmallow*, puding, *pannacotta*, es krim dan gelato, (Arizona K, DT Laswati, KSA Rukmi, 2021). Diharapkan produk ini dapat dijadikan usaha yang menjanjikan, agar menu yang ditawarkan usaha mitra dapat bervariasi dan tidak hanya produk makanan berat tetapi juga makanan ringan berupa kudapan manis yang berbahan dasar gelatin ikan.

Beberapa produk yang digemari yang berbahan dasar gelatin ikan diantaranya adalah permen lunak (Nelwan, 2014; Novitasari, 2016; Rismandari, 2017, Wijayanti, 2018), *marshmallow* (Evandani, 2018; Sarofa, 2019; Arizona, 2021), puding (Mulyawan, 2005), *pannacotta* (Handani, 2016; Syarifah, 2019), es krim (Hidayah, 2017; Rahmatullah, 2019; Ntau, 2021) dan gelato (Parera, 2018; Tamimi, 2018; Yuliantoro, 2019). Produk kudapan manis ini banyak ditemui di pasaran beberapa diproduksi oleh usaha menengah dan kecil yang ada di Banjarbaru dan sebagian diproduksi oleh pabrik-pabrik besar yang ada di Pulau Jawa. Tingginya minat konsumen terhadap makanan jenis ini memberikan inspirasi untuk memberikan alternatif menu tambahan disamping menu utama bagi usaha Dodolan untuk mengembangkan usahanya. Kudapan manis ini dapat dijadikan menu penutup setelah mengkonsumsi makanan utama pada siang hari, dapat juga dijadikan menu selingan atau sampingan disaat lapar melanda biasanya sekitar pukul sepuluh pagi dan empat sore.

Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di kota Banjarbaru dari tahun ke tahun dinilai cukup pesat, pasalnya persaingan pasar yang selalu meningkat tiap tahunnya banyak masyarakat yang berlomba-lomba membuka usaha sendiri/ berwirausaha. Hal ini bisa berdampak sangat baik bagi masyarakat Banjarbaru untuk meningkatkan taraf ekonomi. Salah satu peluang bisnis ini harus ditanggapi secara positif oleh masyarakat setempat yang berdomisili di wilayah Kota Banjarbaru. Dengan adanya potensi para wirausahawan muda yang bergerak dibidang olahan makanan seperti usaha Dodolan Banjarbaru harus terus didukung dan dikembangkan untuk dapat memanfaatkan bonus demografi Indonesia yang memiliki jumlah pasar atau konsumen yang sangat besar bagi produk kudapan manis dan turut serta berperan dalam program pemerintah membuka lapangan pekerjaan seluas-luasnya bagi para generasi muda terutama di masa pasca pandemi seperti saat ini dimana semakin banyak pengangguran.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Waktu pelaksanaan kegiatan PKM yaitu pada bulan Agustus - Desember 2022. Kegiatan berlokasi di Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru.

Sasaran

Sasaran mitra dari kegiatan pengabdian ini adalah anggota Kelompok Usaha Dodolan Banjarbaru.

Solusi Permasalahan

Tim Pengusul telah mengidentifikasi beberapa permasalahan yang dialami oleh mitra, yaitu: (1) Terbatasnya pengetahuan kelompok mitra tentang pengolahan gelatin dari kulit ikan tenggiri sebagai bahan dasar beberapa macam kudapan, (2) Terbatasnya pengetahuan kelompok mitra tentang pengolahan kudapan manis berbahan dasar gelatin ikan seperti permen lunak, *marshmallow*, puding, *pannacotta*, es krim dan gelato dengan penambahan berbagai rasa, (3) Terbatasnya kemampuan mitra untuk menerapkan secara intensif tentang pentingnya aspek sanitasi dan higienis dalam pengolahan makanan agar memenuhi standar keamanan pangan, (4) Terbatasnya kemampuan mitra untuk melakukan pengemasan bahan baku terutama kemasan untuk kudapan manis dan membuat label yang dapat menarik minat konsumen serta penyimpanan untuk menjaga daya awet produk, (5) Terbatasnya kemampuan mitra untuk menerapkan manajemen produksi dan manajemen usaha serta pemasaran yang terbatas terlebih saat ini masih dalam masa pandemi dan terbatasnya armada sehingga sulit melakukan penjualan produk, dan (6) Terbatasnya informasi yang dimiliki mitra dan belum adanya pendampingan untuk mengurus izin edar, izin PIRT dan BPOM serta sertifikasi halal.

Dari penjelasan situasi dan permasalahan yang dihadapi mitra maka tim pengabdian ingin memberikan solusi kepada mitra melalui kegiatan pengabdian ini, maka dirumuskan tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu: (1) Meningkatnya pengetahuan mitra mengenai gelatin ikan beserta produk turunannya yang termasuk dalam kategori kudapan manis seperti permen lunak, *marshmallow*, puding, *pannacotta*, es krim dan gelato dengan penambahan berbagai rasa, (2) Meningkatnya pengetahuan mitra mengenai sanitasi dan higienis selama pengolahan produk kudapan manis dan jenis kemasan serta pelabelan makanan, (3) Meningkatnya keterampilan mitra dalam pengolahan kudapan manis dengan menerapkan sanitasi dan higienis selama pengolahan serta pengemasan dan pelabelan yang sesuai dengan standar pengemasan pangan, (4) Meningkatnya kemampuan mitra untuk dapat menerapkan manajemen usaha dengan pembuatan buku laporan keuangan dan laporan kerja, dan (5) Meningkatnya pengetahuan mitra mengenai pentingnya pengurusan izin edar, PIRT, BPOM dan sertifikasi halal bagi produk pangan.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi kegiatan awal berupa survey lapangan, selanjutnya kegiatan penyuluhan dan demonstrasi mengenai pengolahan enam macam produk kudapan manis berbahan dasar gelatin yaitu permen *jelly*, *marshmallow*, puding, *pannacotta*, es krim dan gelato, kemudian kegiatan evaluasi dilakukan dengan mengisi beberapa pertanyaan pada kuesioner yang telah disediakan untuk melihat tingkat keberhasilan anggota mitra dalam memahami materi yang telah diberikan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Pos Usaha Dodolan Banjarbaru dengan mitra kelompok usaha dodolan yang merupakan salah satu kelompok usaha wiraswasta yang dijalankan generasi muda yang menyediakan produk makanan "*ready to eat*" dan sangat berkeinginan mengembangkan variasi produk pangannya selain menu utama dengan menu tambahan berupa kudapan manis. Pelaksanaan alih teknologi terbagi dalam dua kategori, yaitu:

- (1) introduksi berupa kudapan manis berbahan dasar gelatin ikan (Agustin, 2013), kepada mitra dengan prosedur pengolahan yang memperhatikan kualitas baik rasa, aroma, tekstur, sanitasi dan heigienis serta kemasan, label dan cara penyimpanan (berkaitan dengan teknologi hasil perikanan).
- (2) mentransfer keahlian *managerial skill* tentang manajemen usaha, manajemen resiko, etika bisnis dan pemasaran, terutama secara online juga pengurusan ijin edar PIRT, BPOM dan sertifikasi halal (berkaitan dengan agribisnis perikanan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdi Fakultas Perikanan dan Kelautan ULM bersama mitra usaha Dodolan Banjarbaru telah dilaksanakan dan berjalan dengan lancar, diikuti oleh seluruh anggota Mitra Dodolan Banjarbaru sebanyak 10 orang. Penyuluhan yang diberikan oleh tim pengabdian tentang pengolahan hasil perikanan produk permen lunak (Rismandari, 2017), *marshmallow*, puding, pannacotta, es krim, gelato, pengemasan produk, dan sanitasi hygien selama proses pengolahan produk. Pemilihan keenam jenis produk tersebut dengan mempertimbangkan kemudahan dan kepraktisan produk tersebut diolah sehingga tidak memakan waktu lama.

Penyampaian materi dilanjutkan dengan demonstrasi pengolahan keenam produk kudapan manis. Selama demonstrasi berlangsung para anggota mitra Dodolan Banjarbaru turut serta aktif mempraktikkan cara pengolahan kudapan manis dan semua produk berhasil dapat diolah dengan baik dan benar sesuai urutan prosedur pembuatan hingga pengemasan dan pemberian label. Tim pangabdi juga memberikan materi berupa teori tentang jenis kemasan dan syarat-syarat label untuk pangan, persyaratan dan peralatan untuk menunjang sanitasi dan higienis selama proses pengolahan pangan, serta materi tentang manajemen usaha dan pemasaran produk.



(a)



(b)

Gambar 1. Bahan-bahan yang digunakan membuat kudapan (a) Permen Jelly dan Marshmallow, (b) Es Krim dan Gelato

Seluruh anggota Mitra Dodolan Banjarbaru mengikuti kegiatan demonstrasi pengolahan produk permen lunak, marshmallow, puding, pannacotta, es krim, gelato dengan bahan baku gelatin kulit ikan tenggiri sampai mahir mengolah dan mengemas produk tersebut dengan memperhatikan sanitasi dan hygien.



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan kudapan

Pada saat kegiatan demonstrasi disampaikan juga bantuan berupa peralatan dan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kudapan manis hal ini dimaksudkan agar usaha mitra dapat langsung dijalankan dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang

diharapkan yaitu meningkatnya pendapatan mitra menjadi dua kali lipat. Bantuan berupa peralatan untuk pengolahan kudapan manis diantaranya panci, kompor, pisau, talenan, baskom, keranjang, spatula, blender, mixer, cetakan permen jelly, cetakan marshmallow, cetakan dan kemasan puding, pannacotta, es krim, dan gelato, timbangan elektrik, gelas ukur, sticker label, peralatan sanitasi dan higienis (sarung tangan, apron, tutup kepala).



Gambar 3. Foto bersama dan Penyerahan Bantuan Perakatan dan Bahan

Produk yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah permen lunak, *marshmallow*, puding, pannacotta, es krim, gelato yang diproduksi mitra sudah sesuai dengan SNI.



Gambar 4. Hasil kudapan yang terbuat dari gelatin ikan tenggiri

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini yaitu modul pembuatan kudapan manis berbahan dasar gelatin, dokumentasi berupa foto dan video yang diunggah di youtube, artikel yang dimuat dalam surat kabar online, prosiding, jurnal, dan poster. Pendapatan mitra juga diharapkan naik menjadi dua kali lipat dengan adanya penambahan menu kudapan manis dibandingkan dengan hanya menjual menu utama.

Penyuluhan tentang bagaimana cara mengajukan izin edar, PIRT, BPOM dan halal juga diberikan tetapi ada beberapa persyaratan yang belum dapat terpenuhi sehingga izin tersebut masih belum didapatkan. Namun hal ini tidak menjadi masalah karena pemasaran produk kudapan manis ini baru disekitaran tempat yang tidak jauh dari Pos Dodolan Banjarbaru, selain itu produk kudapan manis ini biasanya oleh konsumen langsung dikonsumsi pada hari yang sama dan produk kudapan manis ini tidak menggunakan bahan pengawet.

Evaluasi akhir dilakukan sebanyak tiga kali, yang pertama dengan memberikan questioner untuk mengetahui apakah materi yang diberikan dapat diterima dengan baik, yang kedua yaitu memeriksa produk yang dihasilkan oleh mitra yaitu dengan cara menguji produk tersebut sesuai dengan SNI, dan yang ketiga memeriksa pembukuan keuangan dan laporan kegiatan yang telah dibuat oleh mitra sehingga dapat dihitung bahwa pendapatannya meningkat dua kali lipat dengan menjual produk kudapan manis berkat adanya kegiatan pengabdian ini.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat telah berjalan dengan lancar dan diikuti oleh seluruh anggota mitra Dodolan Banjarbaru. Mitra sudah dapat mengadopsi dan mengaplikasikan pengetahuan dan teknologi yang diberikan tim pengabdian diantaranya yaitu pengolahan hasil perikanan berupa gelatin ikan dan produk turunannya berupa kudapan manis permen lunak, marshmallow, puding, pannacotta, es krim dan gelato.

Selain itu mitra juga sudah dapat mengemas produk dan mencetak label serta selalu memperhatikan sanitasi dan higienis selama proses produksi. Namun untuk kegiatan manajemen usaha dan pemasaran masih belum berjalan dengan lancar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM ULM atas pendanaan penelitian melalui DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun anggaran 2022 Nomor: SP DIPA – 023.17.2.677518/2022 tanggal 17 November 2021 sesuai dengan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat Nomor: 458/UN8/PG/2022 tanggal 28 Maret 2022.

REFERENSI

- Agustin AT. 2013. Gelatin Ikan: Sumber, Komposisi Kimia dan Potensi Pemanfaatannya. *Media Teknologi Hasil Perikanan* 1(2):44-46.
- Antara News. 2022. Banjarbaru Resmi Menjadi Ibu Kota Baru Provinsi Kalsel. *Antaraneews.com* Diakses tanggal 18 Februari 2022.
- Arizona K, DT Laswati, KSA Rukmi. 2021. Studi Pembuatan Marshmallow dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Sukrosa. *Agrotech* 3(2):11-17.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Metode Baru Indeks Pembangunan Manusia 2020-2021 (pdf). *www.bps.go.id*. Diakses tanggal 18 Februari 2022.
- Evandani NH, D Larasati, I Fitriana. 2018. Formulasi Sari Semangka: Gelatin pada Pembuatan Permen Marshmallow Terhadap Kadar Air, Kadar Protein, Kadar Abu, Vitamin A, Kekenyalan dan Sifat Organoleptik. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* 13(2):58-69.
- Handani Y, AM Sutedja, CY Trisnawati. 2016. Pengaruh Konsentrasi Gelatin dan Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Panna Cotta. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi* 15(2):72-78.
- Hidayah UN, DR Affandi, AM Sari. 2017. Kajian Mikrostruktur, Karakteristik Fisik dan Sensoris Es Krim dengan Penggunaan Gelatin Tulang Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* sp.) Sebagai Stabilizer. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 10(2):89-98.
- Mulyawan AA. 2005. Evaluasi Produk Puding Gelatin Berbasis Susu Kedelai Berdasarkan Sifat Fisikokimia dan Sensorik. [Skripsi] Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Nelwan, B. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gelatin dan Sirup Glukosa terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Permen Jelly Sari Buah Pala (*Myristica Fragrans Houtt*). Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat.
- Novitasari M, Mappiratu, D, Sulistiawati. 2016. Mutu Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Rumput Laut Gelatin Sapi. *e-Jurnal Mitra Sains* 4(3):16-21.
- Ntau E, GSS Djarkasi, LE Lalujan. 2021. Pengaruh Penambahan Gelatin Terhadap Kualitas Fisik Es Krim Sari Jagung Manis. *Sam Ratulangi Journal of Food Research* 1(1):10-19.
- Parera NT, VP Bintoro, H Rizqiati. 2018. Sifat Fisik dan Organoleptik Gelato Susu Kambing dengan Campuran Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*). *Jurnal Teknologi Pangan* 2(1):40-45.
- Rahmatullah S, N Daniyanti. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Inkuiri pada Pembuatan Es Krim dengan Penambahan Gelatin Tulang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Tadris Kimiya* 4(1):33-47.
- Rismandari M, TW Agustini, U Amalia. 2017. Karakteristik Permen Jelly dengan Penambahan Iota Karagenan dari Rumput Laut *Euचेuma spinosum*. *Saintek Perikanan* 12(2):103-108.
- Sarofa U, Rosida, LPD Wulandari. 2019. Karakteristik Marshmallow dari Kulit Pisang Raja (*Musa textilia*): Kajian Konsentrasi Gelatin dan Putih Telur. *Jurnal Teknologi Pangan* 13(1):20-27.

- Syarifah AZ. 2019. Pengaruh Formulasi Konsentrasi Gelatin dan Perbandingan Komposisi Susu dengan Whipped Cream Terhadap Karakteristik Panna Cotta. [Skripsi] Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Tamimi W, Nurwanto VP Bintoro. 2018. Karakteristik Gelato Susu Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Pegagan. *Jurnal Teknologi Pangan* 3(1):51-62.
- Yuliantoro N. 2019. Penelitian Produk: Inovasi Pembuatan Gelato Secara Homemade dengan Bahan Kombinasi Bunga dan Buah Segar. *Jurnal Ilmiah Skylandsea* 3(2):1-7.
- Wijayanti, DR, EB Kristiani dan S Haryati. 2018. Kajian Konsentrasi Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Labu Siam (*Sechium edule*). *Jurnal Mahasiswa Food Technology and Agricultural Products*.