

Inovasi Pengembangan Usaha Melalui Standardisasi Masa Simpan dan Pengawet Produk Gurita Olahan Masyarakat Pulo Aceh

Mutia Ramadhaniaty¹, Chitra Octavina^{1*}, Irma Suryani², Ario Saputra¹, Sultan Sufie¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Kelautan dan Perikanan,
Universitas Syiah Kuala

Email: mutiaramadhaniaty@usk.ac.id

Email: chitraoctavina@usk.ac.id

Email: ariosaputra2903@gmail.com

Email: sultansufie@gmail.com

² Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Syiah Kuala

Email: irmasuryani@usk.ac.id

Submitted: 23-11-2022

Revised: 20-07-2024

Accepted: 04-12-2024

Abstract

Octopus is a biota with very high economic value, so it has become commercial and has high demand. Breuh Island is one of the suppliers of fresh octopus, both within and outside the Aceh region. One step to increase the selling price and long shelf life is to make the octopus into a pickled product. Kube Mangat is the fishery entrepreneur specializing in octopus processing in the Breuh Island area. Kube Mangat produces processed octopus in a very traditional way, both in terms of drying and storing the product. This service utilizes methods derived from research results, including proximate tests and microbiological tests. The results of this research explain that salted octopus products can last in excellent quality until the fourth month. The results of the research were disseminated to Kube Mangat partners and the Gampong Gugob community. This service has also successfully assisted Kube Mangat in obtaining a PIRT number, halal certificate, and trademark registration at the Ministry of Law and Human Rights. Because Kube Mangat has standardized its product packaging, it is currently suitable for entering the modern market.

Keywords: *Octopus, Product, Pulo Aceh, MSMEs*

Abstrak

Gurita merupakan biota dengan nilai ekonomis sangat tinggi sehingga menjadi komersil dan memiliki permintaan yang tinggi pula. Pulau Breuh merupakan salah satu pemasok gurita segar maupun produk olahan baik dalam daerah maupun luar daerah Aceh. Salah satu langkah untuk menaikkan harga jual serta masa simpan dengan waktu yang Panjang adalah menjadikan gurita tersebut menjadi produk asinan. Pengusaha perikanan olahan gurita di daerah P. Breuh adalah Kube Mangat. Kube Mangat memproduksi gurita olahan dengan cara yang masih sangat tradisional, baik dari pengeringan maupun penyimpanan produk. Pengabdian ini merupakan penerapan metode dari hasil penelitian yang meliputi uji proksimat dan uji mikrobiologi. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa produk gurita asin dapat bertahan dengan kualitas baik sampai dengan bulan keempat. Hasil penelitian tersebut disosialisasikan kepada mitra Kube Mangat dan masyarakat Gampong Gugob. Pengabdian ini juga telah berhasil mendaftarkan Kube Mangat untuk mendapatkan Nomor PIRT, Sertifikat halal dan pendaftaranMerk Dagang di Kemenkumham. Kube Mangat saat ini telah memiliki kemasan produk yang layak untuk masuk pada pasar Modern karena telah terstandardisasi.

Kata Kunci: Octopus, Produk, Pulo Aceh, UMKM

1. PENDAHULUAN

Pulau Aceh memiliki potensi sumberdaya perikanan tinggi yang menjadikan pulau ini merupakan salah satu zona penangkapan bagi nelayan Banda Aceh dan Aceh Besar (Mursyid et al., 2015; Ramadhani et al., 2017; Syahputra et al., 2019). Kondisi geografis ini kemudian turut mempengaruhi tipologi penduduk, dimana sebagian besar penduduk bermata pencaharian nelayan yang hanya mengandalkan hidupnya dari hasil perikanan. Salah satu usaha dagang masyarakat Gampong Gugop yang berpotensi menjadi lapangan pekerjaan dan menyokong perekonomian Pulo Breuh adalah UD Kube Mangat dan kegiatan PKK wanita setempat.

UD. Kube Mangat merupakan usaha yang dirintis oleh ibu-ibu PKK desa Gugop, Pulo Breuh. Usaha ini telah berdiri semenjak 2018 dengan usaha olahan utama yaitu gurita asin. Gurita asin yang diolah merupakan hasil tangkapan nelayan Pulo Breuh dan menjadi ciri khas dari daerah ini. Produksi gurita ini terhambat jika tiba pada musim barat, akibat dari angin yang kencang dan gelombang yang besar menyebabkan nelayan kesulitan dalam menangkap gurita. Periode tersebut menyebabkan pasokan gurita segar menjadi langka dan pengolahan pun dapat terhenti.

Permasalahan cuaca harusnya dapat diatasi dengan penyediaan stok yang banyak bagi konsumen, namun faktor pengelolaan, standar penyimpanan dan standar pengemasan yang tidak memungkinkan hal tersebut. Ini menyebabkan distribusi menjadi tidak efisien dan sering kali mengakibatkan kerugian bagi para produsen. Hal itu menyebabkan UD. Kube Mangat menjadi tidak berproduksi sementara waktu dan semakin tidak dapat memenuhi permintaan dari konsumen sehingga UD. Kube Mangat terhambat untuk berkembang pesat.

Kuantitas produksi yang dihasilkan oleh UD. Kube Mangat terbatas dengan permintaan dari konsumen dengan skala kecil seperti buah tangan dari desa tersebut serta penjualan ke Banda Aceh sesuai dengan permintaan tanpa adanya pasar yang jelas. Menurut salah satu pemilik usaha ini yaitu Rabiah mengatakan bahwa produk mereka belum banyak dikenal oleh konsumen karena kurangnya promosi produk, ketahanan produk yang masih rendah serta pengemasan produk dengan kualitas rendah sehingga gurita asin mengalami pengurangan bobot hingga tiba ke tangan pembeli. Pengolahan produk bertujuan untuk memperpanjang masa simpan yang dimana umur simpan ini merupakan salah satu

persyaratan yang harus terpenuhi sebelum produk dipasarkan. Produk dengan informasi serta kemasan yang menarik merupakan penunjang pemasaran produk agar konsumen lebih tertarik dan memenuhi kepuasan konsumen terhadap produk yang dijual (Putro, 2014). Produk ini juga diharapkan mempunyai daya tahan yang lama sehingga dapat didistribusikan ke tempat yang lebih jauh, sehingga memerlukan teknik pengemasan yang dapat menjaga keawetan produk. Menurut (Abdullah et al., 2022) pengolahan atau pengawetan produk-produk tersebut meningkatkan nilai ekonomis, serta memberikan variasi dan alternatif pemanfaatan produk lainnya. Gurita asin merupakan produk olahan gurita yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia maupun mancanegara. Penentuan kualitas produk perikanan komersil harus dilakukan pengujian tentang mutu olahan perikanan yaitu pengujian kadar proksimat. Proksimat merupakan suatu metode analisa kimia yang digunakan untuk mengetahui kandungan nutrisi diantaranya karbohidrat, protein, lemak dan juga serat (Artama, 2001).

Pengabdian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah dari mitra yaitu standarisasi kemasan seperti pendaftaran HAKI untuk metode penanganan sampel,

pendaftaran HAKI terhadap logo dan usaha UD. Kube Mangat, pendaftaran halal, pendaftaran sertifikat izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) serta memasarkan produk gurita asin di pasar yang terstandarisasi. Pengabdian ini berlandaskan beberapa penelitian terhadap kualitas produk gurita asin seperti kadar proksimat yang meliputi kadar karbohidrat, kadar protein, kadar abu, kadar air dan kadar lemak. Sementara untuk uji laboratorium lainnya yaitu uji mikrobiologi dengan objek bakteri salmonella dan *E. coli*.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Produk ini yaitu untuk menentukan standardisasi masa simpan dengan melakukan analisis uji proksimat dan uji mikrobiologi pada produk gurita olahan; menentukan strategi pemasaran produk gurita olahan agar memiliki PIRT, Merek dan Logo Dagang, sertifikasi kehalalan, serta masuk ke market local dan mensosialisasikan hasil penelitian dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat pada mitra Kube Mangat.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan oleh dosen prodi ilmu kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan dan dosen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala. Penelitian berbasis laboratorium telah dilaksanakan dari bulan April - Agustus 2023 di Laboratorium Pangan dan Mikrobiologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Penelitian tersebut meliputi 2 tahapan yaitu Pre Treatment dan Treatment. Pretreatment merupakan penanganan gurita segar yang diberikan dua jenis pengawet yaitu garam dan kitosan. Selanjutnya dikeringkan selama 4 hari dan disimpan dalam plastic zip serta disimpan dalam dua suhu yang berbeda yaitu suhu ruang dan suhu lemari pendingin. Produk tersebut disimpan hingga 5 minggu untuk mengetahui kualitas produk yang diuji tiap bulannya (*Time series*). Adapun uji laboratorium yang dilakukan adalah analisis prosimat yang meliputi kadar protein, kadar air, kadar abu, kadar karbohidrat dan kadar lemak serta pengujian mikrobiologi terhadap bakteri *E. coli* (AOAC, 2005).

Hasil penelitian selanjutnya disosialisasikan kepada mitra Ibu PKK gampong Gugob dan UD. Kube Mangat di Pulo Breuh pada

tanggal 14 Agustus 2023. Sosialisasi yang dilakukan terkait dengan penanganan sampel pra produksi serta pengemasan yang baik sehingga dapat layak dipasarkan pada market yang terstandarisasi.

Pengabdian ini juga meliputi pendaftaran PIRT produk gurita asin Kube Mangat, pendaftaran halal, pendaftaran HAKI merk dagang di Kemenkumham serta Pendaftaran HKI terhadap pengawetan sampel menggunakan pengawet yang alami serta ramah lingkungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini merupakan kolaborasi riset serta penerapan hasil riset pada Mitra. Kegiatan diantaranya adalah menjelaskan teknik penjemuran gurita yang baik untuk memperoleh sanitasi yang baik serta untuk mendapatkan tekstur produk yang baik. Selain itu juga memperkenalkan kepada mitra yaitu Kube Mangat dan PKK Gampong Gugob cara mengawetkan gurita yang baik dan mengemas gurita tersebut agar dapat menarik perhatian pembeli pada pasar yang terstandarisasi (Gambar 1).



Gambar 1. Contoh packaging Kube mangat yang dipasarkan dan Perlakuan pengeringan setelah penambahan bahan pengawet

Hal ini bertujuan untuk memberikan percobaan perlakuan dengan menambahkan bahan pengawet yang ramah lingkungan serta mudah untuk diperoleh. Dalam upaya menjaga pemanfaatan keberlanjutan dalam sektor perikanan, diperlukan adanya teknik pengolahan produk perikanan yang dapat memperpanjang masa penyimpanan dan bisa mempertahankan kualitas produk. Aspek dari proses pengolahan tersebut adalah pengawetan. Salah satu bahan pengawet paling sederhana adalah dengan menggunakan pengawet garam dan pengawet kitosan.

Pengawetan dengan menggunakan kitosan dan garam ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing diantaranya garam masih mudah untuk ditemukan dan memiliki daya serap air yang tinggi

sementara kitosan merupakan bahan organik yang dihasilkan dari cangkang telur dan memiliki daya hambat akan bakteri yang kuat (Rizqiyah et al., 2017). Berdasarkan kajian literatur terkait penelitian uji proksimat yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar karbohidrat, kadar protein antara kedua bahan pengawet ini untuk produk gurita menunjukkan bahwa semakin lama penyimpanan maka kadar air akan semakin terikat karena kelembaban. Hal ini menunjukkan penyimpanan produk gurita asin lebih dianjurkan berkisar antara penyimpanan bulan satu hingga 4, karena ketika memasuki bulan kelima kadar air meningkat, maka akan mempercepat pembusukkan.

Menurut penelitian (Sedjati et al., 2007a), lamanya penyimpanan pada suhu ruangan secara signifikan mempengaruhi peningkatan kadar air. Peningkatan kadar air juga berdampak pada

penurunan kadar lemak dalam sampel dan pendapat ini diperkuat oleh penelitian Ratrinia et al., (2019), yang menyatakan bahwa kadar air dapat menjadi indikator yang efektif untuk menentukan jumlah relatif energi, protein dan lemak dalam produk olahan.

Produk yang memiliki kadar air rendah cenderung memiliki kadar lemak dan protein yang relatif tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian mikrobiologi produk gurita asin Sedjati et al., (2007b) dimana tidak adanya bakteri yang berkembang dari perlakuan bulan 1 hingga bulan 4 kedua jenis pengawet. Bakteri *E. coli* muncul pada bulan ke 5 untuk kedua

pengawet garam dan kitosan. Hal ini membuktikan bahwa kitosan tidak lebih baik melindungi produk perikanan dibandingkan garam, sehingga pengawet ini tidak dapat direkomendasikan kepada mitra Kube Mangat. Garam dapat memperlambat proses pembusukan, sehingga ikan dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama (Hastuti, 2010). Menurut hasil penelitian Suseno (2006) dengan menggunakan pengawet kitosan dapat bertahan daya simpan hingga 3 bulan, sementara tanpa menggunakan kitosan hanya mencapai 2 bulan.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi inovasi Pengembangan Usaha Melalui Standardisasi Masa Simpan dan Pengawet Produk Gurita di Gampong Gugop

Seiring dengan proses penelitian yang membutuhkan waktu lima bulan, maka kegiatan selanjutnya yaitu mendaftarkan produk gurita OSS dan ke MPP Aceh Besar untuk mendapatkan

PIRT yaitu Pangan Industri Rumah Tangga. PIRT merupakan izin yang menjadikan produk UMKM dapat masuk ke pasar yang lebih luas dan besar bahkan hingga ke Supermarket.

Selanjutnya Kube Mangat juga sudah didaftarkan untuk mendapatkan izin BPOM terkait sanitasi yang diwajibkan untuk mengikuti seminar. Namun Kube Mangat hingga saat ini masih mengantri pada list tunggu BPOM. Guna kelengkapan administrasi produk gurita Kube Mangat juga telah didaftarkan ke Dinas Perdagangan dan Industri agar UMKM produk gurita gampong gugop ini terdata sehingga mudah mendapatkan informasi. Seluruh rangkaian pendaftaran produk gurita ini telah mendapatkan hasil yang sangat signifikan yaitu pendaftaran Merk Dagang di Kemenkumham Aceh yang saat ini telah permohonannya telah masuk dan proses verifikasi.

Tahapan akhir dari kegiatan pengabdian ini adalah mensosialisasikan hasil penelitian serta proses administrasi kepada pihak mitra (Gambar 2). Kegiatan sosialisasi berlangsung di gampong Gugop, Kecamatan Pulo Aceh. Agenda sosialisasi meliputi pengenalan alternatif pengawet produk perikanan yang ramah lingkungan seperti kitosan karena kitosan dapat menghambat pertumbuhan bakteri sekaligus dapat melapisi produk yang diawetkan (Nugraheni et al., 2019). Menurut Yotefani et al., (2023) kitosan merupakan bahan alami yang lebih ramah lingkungan.

Keunggulan pengawet alami kitosan dibanding dengan formalin meliputi aspek organoleptik, daya awet, keamanan pangan serta nilai ekonomis. Kitosan juga mudah untuk didapatkan karena berasal dari penghalusan cangkang kepiting dan udang. Kegiatan pada sosialisasi selanjutnya adalah memberikan informasi kepada mitra terkait perkembangan produk yang telah memiliki PIRT, logo halal serta telah didaftarkan merk ke Kemenkumham.

Tahapan akhir dari kegiatan ini adalah demo produk dari tahapan awal yaitu pretreatment hingga tahap mengemas produk gurita asin dalam bentuk video yang telah terupload ke Youtube. Kegiatan ini turut dihadiri oleh tenaga pengajar dari Fakultas Kelautan dan Perikanan yang memberikan *sharing* ilmu agar produk dan usaha Kube Mangat dapat lebih berkembang.

Kegiatan sosialisasi ini juga menampung aspirasi dari masyarakat Pulo Breuh serta mitra Kube Mangat, agar kegiatan pengabdian seperti ini harus tetap berlanjut. Banyak kemajuan yang telah dirasakan dari inovasi serta pengembangan usaha yang telah diberikan oleh akademisi pada produk perikanan. Kegiatan pengembangan inovasi ini juga diharapkan bukan hanya pada produk perikanan gurita, namun

seluruh produk perikanan yang bersumber dari perairan Pulo Aceh.

4. PENUTUP

Pengabdian kepada masyarakat berbasis produk ini dilaksanakan melalui dua tahapan yaitu penelitian dan pengabdian. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kualitas produk gurita asin untuk menentukan masa simpan yang layak untuk produk tersebut. Hasil penelitian juga dapat menjadi salah satu informasi yang akan tertera pada kemasan produk dimana hal tersebut merupakan salah satu standar dari kemasan produk yang dapat dijual pada pasar modern. Hasil penelitian disosialisasikan kepada mitra Kube Mangat dan masyarakat Pulo Breuh agar dapat mengembangkan usaha dalam meningkatkan inovasi produk gurita asin.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., Wianti, N. I., Tadjuddah, M., & Buana, T. (2022). Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat Nelayan Melalui Olahan Ikan Tongkol di Desa Saponda Laut Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 6(1), 127-140.
- Hastuti, S. (2010). Analisis kualitatif dan kuantitatif formaldehid pada ikan asin di Madura. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 4(2), 132-137.
- International, A. (n.d.). By Authority Of The United States Of America Legally Binding Document.
- Mursyidin, M., Munadi, K., & Z.A., M. (2015). Prediksi Zona Tangkapan Ikan Menggunakan Citra Klorofil-a Dan Citra Suhu Permukaan Laut Satelit Aqua MODIS Di Perairan Pulo Aceh. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 11(5), 176.
<https://doi.org/10.17529/jre.v11i5.2973>
- Nugraheni, P. S., Soeriyadi, A. H., & Ustadi, W. B. (2019). Comparison of formulation methods to produce nanochitosan as inhibitor agent for bacterial growth. *J Eng Technol Sci*, 51(3), 430-441.
- Putro, S. W. (2014). Pengaruh kualitas layanan dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas konsumen Restoran Happy Garden. *Jurnal Strategi Pemasaran*, 2(1), 1-9.
- Ramadhani, A., Muchlisin, Z. A., Sarong, M. A., & Batubara, A. S. (2017). Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan kerapu Famili Serranidae yang tertangkap di Perairan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar,

- Provinsi Aceh. *Depik*, 6(2), 112-121.
<https://doi.org/10.13170/depik.6.2.7017>
- Rizqiyah, N., Karina, S., Musman, M., Studi Ilmu Kelautan, P., Kelautan dan Perikanan, F., Syiah Kuala Banda Aceh, U., Studi Pendidikan Kimia, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Syiah Kuala, U., & Aceh, B. (2017). Uji Pendahuluan Kitosan Pada Penyimpanan Ikan Layang (*Decapterus Macrosoma*) Preliminary Test of Chitosan on Storability of *Decapterus Macrosoma*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2, 530-533.
- Sedjati, S., Agustini, T. W., & Surti, T. (2007). Studi Penggunaan Khitosan Sebagai Anti Bakteri Pada Ikan Teri (*Stolephorus Heterolobus*) Asin Kering Selama Penyimpanan Suhu Kamar The Effect Of Chitosan Concentration On Quality Of Dried-Salted Anchovy (*Stolephorus Heterolobus*) During Room Temperature Storage. *Jurnal Pasir Laut*, 2(2), 54-60.
- Suseno, S. H. (2006). Kitosan Pengawet Alami Alternatif Pengganti Formalin dalam Semiloka & Temu Bisnis: Teknologi untuk Peningkatan Daya Saing Wilayah Menuju Kehidupan yang Lebih Baik. *Jeparatech Expo*, 11, 15.
- Syahputra, F., Muslim, A. M., Talaat, W., & Irsalinda, N. (2019). Analytical Hierarchy Process (AHP) in selecting suitable Marine Protected Area (MPA) site in Pulo Breuh (Breuh Island), Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1373(1), 012005.
- Wening Ratrinia, P., Azka, A., Efri Hasibuan, N., & Suryono, M. (2019). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam Terhadap Komposisi Proksimat Pada Ikan Lomek (*Harpodon Neherus*) Asin Kering The Effect Of Different Salt Concentration On Proximate Compositon In Dry Salted Lomek (*Harpodon nehereus*).
- Yotefani, A. K., Sachriani, S., & Dahlia, M. (2023). Pengaruh Persentase Penggunaan Jahe Merah Pada Pembuatan Kue Bangkit Terhadap Daya Terima Konsumen. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(8), 1254-1274.