

PELATIHAN PEMBUATAN PRODUK INSTAN BERBASIS FERMENTASI IKAN DI UMKM BAROKAH PALEMBANG-SUMATERA SELATAN

Rinto¹, Herpandi¹, I. Widiastuti¹, S. Sudirman¹, D. Indasari¹, S. Lestari¹, G.D. Nugroho¹, Yunindyawati²

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

² Program Studi Sosiologi. Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya Sumatera Selatan, Indonesia

Corresponding author: rinto@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK: Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Palembang, banyak yang terdampak oleh Pandemi covid-19. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan pengelola UMKM yang bersifat turun temurun dan bersifat tradisional serta kurangnya inovasi produk. Sementara itu, P.S Teknologi Hasil Perikanan yang berada di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya telah memiliki berbagai PATEN inovasi produk-produk perikanan berbasis sumberdaya lokal yang siap untuk diintroduksikan kepada Masyarakat. Diantara paten yang dimiliki yaitu Bekasam Instan dengan nomor pendaftaran: P00202110332. Program kegiatan masyarakat yang melakukan introduksi teknologi pembuatan produk-produk instan dari fermentasi ikan dimulai dengan persiapan-persiapan meliputi persiapan sarana pendukung dan pembuatan produk. Pelatihan pembuatan produk-produk instan diikuti oleh lebih dari 30 khalayak sasaran yang merupakan anggota kelompok usaha pengolah dan pemasaran ikan di Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati Palembang. Pelaksanaan kegiatan telah dipublikasikan dalam media cetak maupun media online diantaranya melalui <https://beritapagi.co.id/2022/09/18/unsri-gelar-pelatihan-pembuatan-produk-instan-berbasis-fermentasi-ikan.html>. Kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah keseluruhan kegiatan persiapan sampai dengan pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan, peserta mengikuti dengan antusias sehingga teknologi dapat tersampaikan dengan baik.

Kata Kunci : Sumberdaya Lokal, Bekasam Instan, Fermentasi, Introduksi

ABSTRACT: *Many Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Palembang City have been affected by the Covid-19 pandemic. This is caused by the knowledge of MSME managers which is hereditary and traditional in nature as well as a lack of product innovation. Meanwhile, the Fishery Products Technology Study Program at the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University has various PATENTS for innovations in fishery products based on local resources which are ready to be introduced to the public. Among the patents owned is Instant Bekasam with registration number: P00202110332. The community activity program which introduces technology for making instant products from fermented fish begins with preparations including preparation of supporting facilities and product manufacture. The training on making instant products was attended by more than 30 target audiences who were members of the fish processing and marketing business group in Keramasan Village, Kertapati District, Palembang. The implementation of the activities has been published in print media and online media, including via <https://beritapagi.co.id/2022/09/18/unsri-gelar-bisnis-pembuatan-produk-instan-berbasis-fermentasi-ikan.html>. The conclusion from the implementation of service activities is that all preparation activities up to the implementation of the activities went according to plans and objectives, participants participated enthusiastically so that the technology could be delivered well.*

Keywords: *Local Resources, Instant Bekasam, Fermentation, Introduction*

PENDAHULUAN

Potensi perikanan umum di Sumatera Selatan sangat besar. Pada setiap pasar tradisional dan modern yang terdapat di wilayah Sumatera Selatan diperdagangkan

berbagai jenis ikan air tawar, seperti ikan nila, lele, baung, gabus, toman, sepat dan betok. Semuanya dapat ditemui di pasar tradisional maupun modern. Hal ini menyebabkan mudahnya masyarakat memperoleh ikan dan menyebabkan peningkatan konsumsi ikan. Kondisi

ini menjadi pendorong terbentuknya berbagai kelompok usaha pengolahan ikan di Sumatera Selatan, diantaranya yaitu Kelompok Usaha Pengolahan dan Pemasaran Ikan (POKLAHSAR) BAROKAH yang berada di Kelurahan Keramasan Kecamatan Kertapati Palembang.

Pada tahun 2011, Kelompok Usaha Pengolahan dan Pemasaran Ikan (POKLAHSAR) Barokah didirikan. Ibu Sri Indra Wati terpilih menjadi ketua Poklahsar Barokah. POKLAHSAR Barokah beranggotakan para pengolah ikan di Jalan Musi 2 Palembang. Anggota Poklahsar Barokah berpendidikan antara Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah menengah Atas (SMA).

Pada awalnya, Poklahsar Barokah hanya memproduksi ikan asap (salai) berbahan baku ikan patin dan ikan baung. Adanya berbagai kegiatan pelatihan dari instansi terkait dan dari Universitas Sriwijaya, menyebabkan produk olahan ikan dari Poklahsar Barokah semakin berkembang. Abon ikan dan keripik sisik merupakan produk perikanan yang dibuat dan dipasarkan oleh Poklahsar Barokah, yang merupakan hasil pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tahun-tahun sebelumnya.

Adanya virus covid-19 yang menjadi penyakit mematikan dan menyebar di seluruh dunia pada awal tahun 2020, sangat berpengaruh negatif pada perkembangan usaha Poklahsar Barokah. Perubahan sistem pemasaran konvensional menjadi pemasaran online sangat menuntut adanya inovasi produk yang bisa menyesuaikan dengan kondisi sosial Masyarakat yang ada. Sementara itu produk olahan ikan yang dihasilkan dan dipasarkan oleh Poklahsar Barokah masih sangat terbatas. Belum banyaknya variasi produk perikanan menyebabkan terbatasnya permintaan dan pemasaran produk yang dihasilkan. Oleh sebab itu diperlukan peran serta perguruan tinggi untuk melakukan *transfer knowledge* dari riset/penelitian yang telah dilakukan untuk dapat diaplikasikan secara langsung oleh masyarakat, khususnya Poklahsar Barokah.

Sementara itu, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya telah menghasilkan beberapa PATEN yang merupakan hasil penelitian berbasis sumberdaya dan produk lokal Sumatera Selatan. Beberapa paten yang dihasilkan yaitu Bekasam Instan dengan nomor pendaftaran: P00202110332 (Rinto et al., 2021), metode ekstraksi senyawa bioaktif dari bekasam IDP000065648 (Rinto dan Nopianti, 2019), peptida bioaktif antikolesterol dari bekasam SID201905340 (Rinto dan Lestari, 2019), serta metode skrining bakteri, optimasi dan ekstrak lovastatin dari *L. acidophilus* IDP000053959 (Rinto dan Baehaki, 2018). Berbagai produk fermentasi ikan memiliki keunggulan mengandung komponen bioaktif sebagai antikolesterol, antihipertensi, maupun antioksidan (Itou et

al., 2009; Rinto et al., 2015; Rinto et al., 2017; Rinto, 2018 dan Wikandari et al., 2011).

Berdasarkan pada panduan kegiatan akademik Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dalam bingkai pelaksanaan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM), maka Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, mempunyai program *upgrading skill and experience* mahasiswa PS. THI di masyarakat. Mahasiswa dapat menguji secara langsung pengetahuan diversifikasi produk olahan ikan di masyarakat, diantaranya adalah produk olahan ikan instan berbasis fermentasi hasil perikanan. Kegiatan pengabdian masyarakat Skema Produktif yang dilakukan PS. THI diharapkan mampu menjembatani antara introduksi Paten/teknologi, berbagai kegiatan MB-KM mahasiswa serta permasalahan yang dihadapi masyarakat khususnya Kelompok Usaha Pengolahan dan Pemasaran Ikan (POKLAHSAR) BAROKAH serta masyarakat di Kelurahan Keramasan Kecamatan Kertapati Palembang.

Kegiatan pelatihan pengolahan produk perikanan instan berbasis fermentasi ikan diharapkan akan meningkatkan inovasi dan pengetahuan Masyarakat khususnya anggota kelompok Poklahsar Barokah sehingga dapat mengembangkan usahanya. Program pelatihan pembuatan produk-produk instan berbasis fermentasi ikan memberikan berbagai alternatif teknologi pengolahan produk instan, yaitu bekasam instan, peda instan dan jambal roti instan. Proses pembuatan berbagai produk fermentasi merujuk pada Karyantina et al., 2021 (jambal roti), dan Rinto et al., 2020 (bekasam instan). Sedangkan teknologi yang menggunakan konsep *hurdle technology* dengan mengkombinasikan proses fermentasi, pemanasan dan pengemasan, merujuk pada Nura et al., 2016; Pundhir et al., 2015; dan Tsironia et al., 2020. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu anggota kelompok Poklahsar Barokah dalam menjaga keberlanjutan/kontinuitas dan mengembangkan usaha.

Identifikasi dan Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat teridentifikasi dari kelompok Usaha Pengolahan dan Pemasaran Ikan Barokah adalah:

- Pandemi Covid-19 dari tahun 2020 sampai sekarang berimbas pada seluruh lini kehidupan termasuk menurunnya permintaan produk-produk olahan yang dihasilkan kelompok usaha Poklahsar Barokah.
- Masih terbatasnya pengetahuan anggota Poklahsar Barokah terkait diversifikasi produk olahan ikan untuk dipasarkan/dijual secara langsung maupun melalui sistem online.
- Perlunya tempat kegiatan MB-KM mahasiswa yang benar-benar sesuai dengan skill dan pengetahuan

mahasiswa yang akan dikembangkan dalam bentuk kegiatan Praktek lapangan.

Kerangka Pemecahan Masalah

Tiga permasalahan yang teridentifikasi pada kelompok Usaha Poklhasar Barokah Keramasan Palembang dan kegiatan MB-KM dapat diatasi melalui pendekatan pelaksanaan kegiatan berupa:

- a. Mengintegrasikan kegiatan MB-KM dalam bentuk praktek lapangan mahasiswa untuk mengkaji teknologi dan menyampaikan ke masyarakat secara langsung dalam bentuk kegiatan pendampingan dan pemberdayaan masyarakat berupa pelatihan-pelatihan.
- b. Memperkenalkan teknologi pengolahan produk-produk instan berbasis fermentasi ikan melalui pelatihan pembuatan bekasam instan, jambal roti instan dan peda instan.

Tujuan

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Menjadi penghubung introduksi hasil riset berupa Paten yang dilakukan oleh Program Studi Teknologi Hasil Perikanan dengan masyarakat, khususnya kelompok usaha pengolah ikan Poklhasar Barokah, serta kegiatan MBKM Mahasiswa.
2. Menjawab keterbatasan pengetahuan/inovasi teknologi pengolahan ikan dari para anggota Poklhasar Barokah dalam Pembuatan produk-produk olahan ikan.
3. Meningkatkan diversifikasi produk olahan ikan pada kelompok usaha pengolahan dan pemasaran ikan Poklhasar Barokah Desa Keramasan Palembang sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan produk yang dihasilkan.
4. Produk instan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif membuka peluang peningkatan pemasaran online.

Manfaat

Manfaat kegiatan pengabdian masyarakat ini bagi anggota kelompok usaha Poklhasar Barokah adalah

1. Menambah diversifikasi produk olahan ikan yang dapat dipasarkan oleh Poklhasar Barokah.
2. Bekasam instan, jambal roti instan, maupun peda instan yang ditawarkan/disampaikan dalam program ini bersifat ready to eat dan bertahan lebih dari 1 minggu pada suhu ruang (30oC), sehingga membuka peluang usaha pemasaran online.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian skema produktif ini dilakukan melalui beberapa tahap, meliputi:

1. Koordinasi Mahasiswa yang terlibat kegiatan Pengabdian, berupa pembagian tema kegiatan yang menjadi tanggung jawab masing-masing mahasiswa.
2. Persiapan alat dan bahan kegiatan pengabdian. Persiapan alat dan bahan kegiatan pelatihan meliputi:
 - a. Pembuatan brosur metode, pembuatan bekasam instan, jambal roti instan, dan peda instan.
 - b. Pengadaan alat dan bahan pembuatan produk.
 - c. Pembuatan contoh produk di laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Pertanian.
3. Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan produk olahan ikan lele
 - a. Pertemuan sosialisasi dan pelatihan dengan peserta dilakukan secara periodik sebanyak tiga (3) kali pertemuan, serta satu kali evaluasi.
 - b. Penyuluhan/pemaparan dan pelatihan teknik pembuatan bekasam instan, jambal roti instan, dan peda instan.
 - c. Penutup
4. Monitoring kegiatan. Kegiatan monitoring terhadap pelaksanaan teknologi yang telah disampaikan, dilakukan secara periodik.
5. Evaluasi internal. Evaluasi internal meliputi evaluasi pelaksanaan kegiatan oleh tim pelaksana pengabdian serta rekomendasi tim pelaksana pengabdian.
6. Pelaporan. Penyusunan laporan kegiatan pengabdian serta Sosialisasi di Sosial Media

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan pelatihan pembuatan produk instan berbasis fermentasi ikan adalah anggota kelompok usaha Poklhasar Barokah beserta masyarakat Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati, Palembang. Peserta ditargetkan sebanyak 35-40 orang.

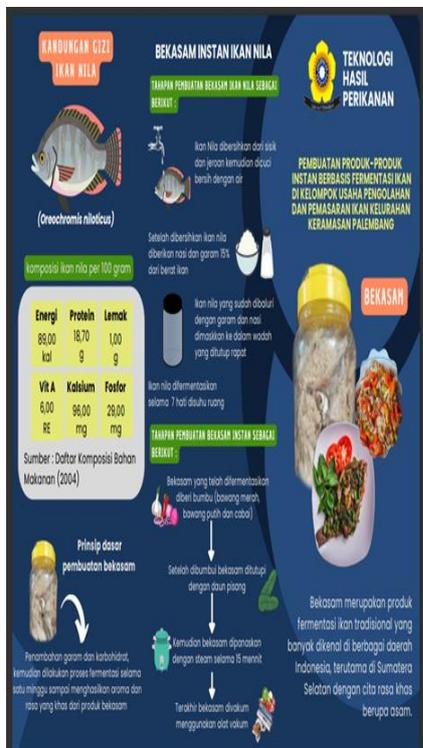
Rancangan Evaluasi

Evaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan dilakukan secara internal dan eksternal. Evaluasi internal dengan melakukan evaluasi oleh anggota tim pengabdian terhadap keberhasilan keseluruhan kegiatan yang telah dilakukan. Evaluasi eksternal dilakukan terhadap tingkat keberhasilan program, baik pada saat pelatihan dengan menggunakan kuisioner tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan serta pasca pelaksanaan pengabdian. Evaluasi pasca pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan memonitor sejauh mana produk bisa diterima oleh peserta dan diaplikasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Pelaksanaan

Persiapan untuk pelaksanaan program pengabdian masyarakat skema produktif meliputi pembuatan brosur/leaflet, banner, spanduk, kemasan dan merek produk instan, serta berbagai bahan-bahan pembuatan produk instan termasuk ikan, nasi, garam, pengemas berupa daun pisang dan plastic vakum. Brosur/leaflet yang disiapkan berupa pengenalan produk instan dan cara pembuatannya. Tujuan pembuatan brosur/leaflet adalah untuk mempermudah dan membantu peserta pelatihan memahami materi yang disampaikan. Brosur/leaflet dan banner yang disiapkan seperti terlihat pada Gambar 1 dan 2



Gambar 1. Brosur/leaflet pembuatan produk instan.

Selain leaflet juga disiapkan benner yang berisi juga cara-cara pembuatan produk instan. Banner yang dibuat juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan lanjutan setelah pelaksanaan program pengabdian, seperti berbagai pameran yang dilaksanakan oleh universitas Sriwijaya maupun Fakultas Pertanian. Rancangan benner yang dibuat terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Benner Pembuatan Produk Instan

Bekasam instan sebagai contoh produk dibuat terlebih dahulu di laboratorium untuk memastikan keberhasilan teknologi yang akan diintroduksi. Pembuatan bekasam instan terdiri dari tiga (3) tahap, yaitu tahap fermentasi produk, tahap pemanasan dan tahap pengemasan vakum. Pada tahap fermentasi menghasilkan bekasam, peda, maupun jambal roti. Tahapan pemanasan terdiri dari pembungkusan produk dengan daun pisang dan pengukusan. Setelah itu produk dikemas secara vakum untuk menghilangkan seluruh udara yang ada dalam kemasan. Produk instan dibuat di laboratorium Kimia, Biokimia dan Pengolahan Hasil Perikanan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Instan

Produk instan baik beksam, peda, maupun jambal roti instan dapat tahan selama 10-15 hari pada penyimpanan suhu ruang (27-32)°C. Apabila disimpan dalam kondisi dingin, suhu 0-4°C, dapat tahan lebih lama lagi diatas 15 hari.

Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Produk Instan (Bekasam Instan, Peda Instan, Jambal Roti Instan)

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan pembuatan produk-produk instan, yaitu bekasam instan, peda instan dan jambal roti instan diikuti oleh khalayak sasaran dari para anggota Kelompok Usaha Pengolah dan Pemasaran Ikan di Kelurahan Keramasan Kecamatan Kertapati Palembang. Khalak sasaran berjumlah lebih dari 30 orang. Peserta kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peserta Pelatihan Pebuatan Produk Instan

Kegiatan pelatihan dibantu oleh para Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Hal ini bertujuan untuk melatih mahasiswa menyerap ilmu dan

belajar menyampaikan secara langsung kepada masyarakat. Aktivitas pelatihan dipergaan secara langsung oleh mahasiswa dengan panduan dari tim dosen yang melaksanakan program pengabdian. Beberapa dokumentasi pelatihan dapat dilihat dalam gambar maupun lampiran dokumentasi.



Gambar 5. Dokumen pelaksanaan pelatihan

Selain pelaksanaan pelatihan juga diikuti oleh kegiatan diskusi. Diskusi dilakukan dengan membukaa tanya jawab baik dari peserta ke tim pengabdian maupun sebaliknya dari tim pengabdian ke peserta, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana program pelatuihan yang diberikan dapat dipahami oleh peserta dan selanjutnya dapat diaplikasikan untuk mengembangkan usaha olahan ikan yang dilakukan. Aktivitas diskusi seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Aktivitas diskusi program pelatihan pembuatan produk instan

Publikasi Program Pengabdian

Publikasi kegiatan pengabdian masyarakat oleh Tim Pengabdian Masyarakat Program Studi Teknologi Hasil

Perikanan, Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya di Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati Palembang telah dilakukan melalui media cetak maupun media online. Dokumen publikasi cetak dan link web online yang mempublikasikan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 7 dan link dibawah ini.



Gambar 7. Dokumen Publikasi Kegiatan di Media Cetak

KESIMPULAN

Program kegiatan masyarakat yang melakukan introduksi teknologi pembuatan produk-produk instan dari fermentasi ikan dimulai dengan persiapan-persiapan meliputi persiapan sarana pendukung dan pembuatan produk. Pelatihan pembuatan produk-produk instan diikuti oleh lebih dari 30 khalayak sasaran yang merupakan anggota kelompok usaha pemngolah dan pemasaran ikan di Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati Palembang. Pelaksanaan kegiatan telah dipublikasikan dalam media cetak maupun media online.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Sriwijaya yang telah mendukung pendanaan melalui Program Hibah Pengabdian Masyarakat Skema Produktif sesuai dengan SK Rektor Nomor 0005/UN9/SK.LP2M.PM/2022 tanggal 15 Juni 2022.

DAFTAR PUSTAKA

Itou, K. dan Akahane, Y. (2009). Effect of extract from heshiko, a fermented mackerel product, on cholesterol metabolism in wistar rats. *Fish Sci.* 75: 241-248.

Karyantina, M., Anggrahini, S., Utami, T, dan Rahayu, E.S. (2021). Karakteristik Jambal Roti Ikan Manyung dengan Suplemen Bakteri Asam Laktat Indigenous. *Jurnal Agrotech.* 15(2): 676-682.

Nura, A., Chukwuma, A.C., dan Oneh., O.N. (2016). Critical Review On Principles And Applications Of Hurdle Technology In Food Preservation. *Annals. Food Science and Technology.* 17 (2): 485-491.

Pundhir, A. dan Murtaza, N. (2015). Hurdle Technology- An Approach towards Food Preservation. *Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci.* 4(7): 802-809.

Rinto dan Baehaki, A. (2018). Metode Skrining Bakteri, Optimasi dan Ekstraksi Lovastatin dari *Lactobacillus acidophilus*. *Paten Granted No. IDP000053959.*

Rinto dan Lestari, S.D. (2019). Peptida Bioaktif Antikolesterol (Penghambat Enzim HMG-KoA Reduktase) Dari Bekasam. *Paten Terdaftar No. SID201905340.*

Rinto dan Nopiyanti, R. (2019). Metode Ekstraksi Senyawa Bioaktif Antikolesterol dari Bekasam. *Paten Granted No. IDP000065648.*

Rinto, Sudirman, S. dan Widiastuti, I. (2021). Metode Pembuatan Bekasam Instan dari Ikan Nila dengan Penerapan Hurdle Technology. *Paten Terdaftar No. P00202110332.*

Rinto, Dewanti, R., Yasni, S., dan Suhartono, M.T. (2015). Isolasi dan Identifikasi BAL Penghasil Inhibitor HMG-KoA Reduktase dari Bekasam sebagai Agen Pereduksi kolesterol. *Agritech.* 35 (3).

Rinto, Nopiyanti, R, Herpandi, Oktaviani, S. (2017). Fractionation of Anticholesterol Bioactive Compound From Bekasam. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 40(3) : 417-424.

Rinto, Widiastuti, I., dan Pitayati, P.A. (2020). Rekrayasa Proses Pembuatan Bekasam Instan. *Laporan Penelitian Kompetitif Unsri 2020. Unpublish.*

Rinto. 2018. *Manfaat Fungsional Produk Fermentasi Hasil Perikanan Indonesia.* Unsri Press.

Tsironia, T., Houhoulab, D., dan Taoukisc, P. (2020). Hurdle technology for fish preservation. *Aquaculture and Fisheries.* <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2020.02.001>

Wikandari, P.R., Suparmo, Marsono, Y., dan Rahayu, E.S. (2011). Karakteristik bakteri asam laktat proteolitik pada bekasam. *Jurnal Natur Indonesia.* 14(2): 120-125.