

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA PRODUKTIF**

**PELATIHAN PEMBUATAN PEMPEK SUTRA DARI IKAN GABUS,
TENGGERI, KAKAP, DAN PARANG-PARANG DI PONDOK PESANTREN
RAUDHATUL ULUM DESA SAKATIGA KECAMATAN INDRALAYA
KABUPATEN OGAN ILIR**



OLEH :

Ketua : Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc.
Anggota : Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi. M.Si.
Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.
Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D
Dwi Inda Sari, S.Pi. M.Si.

Dibiayai oleh:

Anggaran DIPA Badan Layanan Umum
Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2023
SP DIPA-023.17.2.677515/2023, tanggal 10 Mei 2023
Sesuai dengan SK Rektor
Nomor 0005/UN9/SK.LP2M.PM/2023
Tanggal 20 Juni 2023

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
T.A. 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN
USULAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA PRODUKTIF**

1. Judul : Pelatihan Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Gabus, Tenggiri, Kakap, dan Parang-parang di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir
2. Ketua Pelaksana
- a. Nama : Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc.
- b. NIP : 198111012006042002
- c. Jabatan Fungsional : Lektor
- d. Fakultas : Pertanian
- e. Jurusan / Program Studi : Perikanan / Teknologi Hasil Perikanan
3. Anggota :

No.	Nama Lengkap dan Gelar	NIDN	Dosen
1.	Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi. M.Si.	0009067601	Dosen
2.	Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.	0021047403	Dosen
3.	Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D	0005058001	Dosen
4.	Dwi Inda Sari, S.Pi. M.Si.	0014098802	Dosen

4. Jangka waktu kegiatan : 3 bulan
5. Model kegiatan : Pelatihan dan Pendampingan
6. Metode kegiatan : Pelatihan, dan pendampingan Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Gabus, Tenggiri, Kakap, dan Parang-parang
7. Khalayak sasaran : Santri dan Guru Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir
8. Target Luaran : Artikel Jurnal Pengabdian Masyarakat
9. Sumber biaya : Dipa Unsri : Rp. 14.400.000,- (empat belas juta empat ratus ribu rupiah)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian,


Prof. Ir. Filiti Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D.
NIP. 196606301992032002

Indralaya, 16 November 2023
Ketua Pelaksana,


Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., MSc.
NIDN. 0011118105

Menyetujui,
Ketua LPPM,

Samsuryadi, S.Si., M.Kom., Ph.D
NIP. 197102041997021003

I. IDENTITAS

1.1 Identitas Ketua Pengusul

1. NIDN/NIDK : 0011118105
2. Nama : Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc.
3. Pangkat dan Jabatan : Penata (III c) / Lektor
4. NIP : 198111012006042002
5. Fakultas / Program Studi : Pertanian / Teknologi Hasil Perikanan
6. Bidang Keahlian : Pengolahan Hasil Perikanan
7. Email Pengusul : rodiananopianti@fp.unsri.ac.id
8. ID Sinta : 5976066
9. h-Index : 7 (*Scopus*), 11 (*Google Scholar*)

1.2 Identitas Usulan

1. Judul Pengabdian : Pelatihan Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Gabus, Tenggiri, Kakap, dan Parang-parang di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir
2. Skema Pengabdian : Produktif
3. Tahun Usulan dan Lama Pengabdian : 2023 / 2 bulan
4. Biaya yang diusulkan Tahun Berjalan : Rp. 14.400.000,- (empat belas juta empat ratus ribu rupiah)
5. Program Pendanaan : DIPA Universitas Sriwijaya
6. Model Kegiatan : Pelatihan, pembinaan dan pendampingan
7. Model Pelaksanaan : Pelatihan dan pendampingan Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Gabus, Tenggiri, Kakap, dan Parang-parang
8. IPTEK yang diintroduksi : Diversifikasi produk pempek
9. Nama Khalayak Sasaran : Santri dan Guru Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir
10. Jumlah Khalayak Sasaran : 30 Orang
11. Output Kegiatan : Artikel Jurnal Pengabdian Ilmiah Nasional
12. Jumlah Anggota : 4 Orang Dosen

1.3 Identitas Lembaga Pengusul

1. Lembaga Pengusul : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
2. Sebutan Jabatan Pimpinan : Ketua
3. Nama Pimpinan : Samsuryadi, S.Si., M.Kom., Ph.D.
4. NIP/NIK Pimpinan : NIP. 197102041997021003

RINGKASAN

Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah yang banyak memiliki produk olahan dengan bahan baku utamanya adalah ikan. Salah satu produk olahannya adalah pempek. Saat ini inovasi pempek yang sedang tren adalah pempek sutra, dari penampakan mirip dengan produk “*silken tofu*”. Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu Lembaga Pendidikan Islam yang populer di Sumatera Selatan khususnya di Kabupaten Ogan Ilir, dan telah berdiri sejak tahun 1950. Santri dan Guru menjadi target dalam pengabdian Skema Produktif ini. Kegiatan pengabdian yang akan dilakukan yaitu pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan pempek sutra yang praktis, ekonomis, serta bernilai gizi. Awal kegiatan yaitu sosialisasi dan memberikan informasi diversifikasi produk pempek. Kegiatan kedua yaitu pembuatan pempek sutra yang terbuat dari 4 jenis bahan baku ikan berbeda, yaitu gabus, tenggiri, kakap, dan parang-parang. Kegiatan terakhir yaitu pembuatan pempek sutra dengan memanfaatkan bahan pewarna alami dari sayuran (brokoli, bayam, wortel, bit), yang bertujuan untuk menambah nilai fungsional. Evaluasi dari kegiatan pengabdian yaitu dengan memberikan pertanyaan dan *reward* terkait materi yang telah disampaikan pada tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian. Target TKT kegiatan pengabdian Skema Produktif ini adalah TKT 6, yaitu demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam lingkungan yang relevan. Dari kegiatan pengabdian terlihat antusias peserta terhadap materi dan praktek pembuatan pempek sutra tanpa penambahan pewarna dan dengan penambahan pewarna sayuran. Pempek sutra dengan penambahan pewarna dari bit dan brokoli mengalami pemudaran warna setelah proses pemasakan, hal ini disebabkan karena pigmen alami dari kedua bahan pewarna tersebut sensitive terhadap panas. Perlu dilaksanakan lagi pembuatan pempek sutra dengan alternatif pewarna alami yang lebih tahan terhadap pemanasan.

Kata kunci: Diversifikasi, pempek sutra, pewarna alami

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Judul

Pelatihan Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Gabus, Tenggiri, Kakap, dan Parang-parang di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir.

1.1. Analisis Situasi

Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Sakatiga di desa Sakatiga, Kec. Indralaya Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu pondok pesantren yang cukup tua yaitu mendekati usia 73 tahun, dibangun tanggal 1 Agustus 1950. Beberapa upaya penyempurnaan dan penataan untuk meningkatkan kualitas dan daya saing serta untuk meraih cita-cita mulia berkorelasi dengan pengabdian skema produktif yang akan dilaksanakan, diantaranya yaitu menjalin hubungan dengan lembaga-lembaga pendidikan lain dan instansi-instansi untuk membangun kerjasama saling menguntungkan, dan menghimpun tenaga-tenaga pembina, pendidik yang profesional dan terampil serta berjiwa pejuang yang ikhlas dari kalangan generasi tua maupun generasi muda.

Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki keanekaragaman produk olahan tradisional dengan jumlah yang relatif banyak. Produk olahannya terbuat dengan bahan baku utamanya yaitu ikan, diantaranya yaitu pempek, kemplang, tekwan, model, celimpungan, bekasam, rusip, dll. Pempek merupakan salah satu produk olahan yang terkenal di sebagian besar wilayah di Indonesia. Pempek terbuat dari campuran daging ikan giling dan tepung tapioka. Pempek di wilayah Sumatera Selatan dibuat dalam beberapa bentuk, yaitu lenjer, keriting, kapal selam, adaan, pistol, dll.

Pempek sutra saat ini lagi tren, akan tetapi saat ini masih belum banyak dijual di pasaran. Bahan baku pempek sutra yaitu putih telur, minyak, daging ikan giling, dan tepung tapioka. Pempek sutra ada kemiripan dengan *fish tofu* dari segi penampakan. *Fish tofu* bahan bakunya lebih kompleks, diantaranya yaitu menggunakan minyak kedelai, susu kedelai, pati jagung, dan sodium tripoliposfat (Lertnimitmongkol dan Mongkontanawat 2022). Dari perbandingan bahan baku yang digunakan, maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan pempek sutra lebih efisien.

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan telah meneliti dalam hal inovasi dan diversifikasi untuk olahan pempek, mulai dari karakteristik pempek dengan penambahan krioprotektan dengan jenis ikan yang berbeda, pempek sehat dengan menggunakan pewarna alami dari sayur-sayuran

(brokoli, bayam, wortel, bit), serta inovasi terhadap umur simpan pempek dengan rekayasa teknologi. Program pengabdian ini merupakan sarana berbagi ilmu yang berkaitan dengan diversifikasi produk perikanan khususnya olahan pempek dengan bentuk pengembangan lain yaitu pempek sutra.

1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Permasalahan yang teridentifikasi yaitu pemanfaatan ikan yang belum optimal untuk diversifikasi pempek, jenis serta bentuk pempek cenderung monoton, pengembangan produk bernilai tambah (*value added product*) belum berkembang optimal dan belum populer, sehingga diperlukan inovasi lain dalam pembuatan pempek dan yang tidak kalah penting yaitu dari sisi efisiensinya. Selain itu, menggiatkan santri dan pendidik untuk lebih kreatif dan berinovasi dalam hal meningkatkan pengembangan ekonomi sehingga kesejahteraan Pondok Pesantren lebih meningkat lagi dari hasil wirausaha.

1.3. Kerangka Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan santri dan pendidik dengan cara sosialisasi dengan materi umum mengenai produk olahan perikanan, pelatihan pembuatan pempek sutra dari berbagai jenis ikan dan dengan penambahan pewarna alami untuk menambah manfaat secara fungsional, dan pendampingan secara langsung mengenai diversifikasi produk olahan pempek. Uraian masalah dan solusinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perumusan masalah dan Solusi

No.	Isu	Masalah	Solusi
1.	Sumberdaya alam lokal melimpah	Terbatasnya pengetahuan mengenai manfaat kesehatan produk perikanan dan variasi produk olahannya.	Sosialisasi dengan materi umum mengenai produk olahan perikanan
2.	Pemanfaatan sumberdaya alam untuk produk belum optimal	a. Pemanfaatan ikan yang belum optimal untuk diversifikasi pempek. b. Jenis serta bentuk pempek cenderung monoton c. Pengembangan produk bernilai tambah (<i>value added product</i>) belum berkembang optimal dan belum populer	Sosialisasi dengan materi umum mengenai produk olahan perikanan. Pelatihan pembuatan pempek sutra dari berbagai jenis ikan dan dengan penambahan pewarna alami untuk menambah manfaat secara fungsional. Pendampingan secara langsung mengenai diversifikasi produk olahan pempek.

1.4. Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan Kegiatan

1. Meningkatkan pengetahuan santri dan tenaga pendidik Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Sakatiga di desa Sakatiga mengenai manfaat produk olahan perikanan.
2. Menginformasikan diversifikasi dan inovasi produk olahan pempek.
3. Mentransfer serta mengimplementasikan pengolahan sumberdaya perikanan khususnya ikan gabus, tenggiri, kakap dan parang-parangan menjadi produk olahan pempek sutra.
4. Meningkatkan keterampilan santri dan tenaga pendidik serta menumbuhkan jiwa wirausaha.

B. Manfaat Kegiatan

1. Pengetahuan Santri dan tenaga pendidik bertambah mengenai manfaat produk perikanan, diversifikasi dan inovasi produk olahan pempek dengan adanya kegiatan pengabdian.
2. Santri dan tenaga pendidik menjadi tahu cara pembuatan pempek sutra yang praktis dan ekonomis.
3. Meningkatnya jiwa kewirausahaan untuk pengembangan ekonomi sehingga kesejahteraan Pondok Pesantren.

1.5. Luaran

Luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian skema Produktif yaitu:

1. Jiwa wirausaha dari santri dan tenaga pendidik.
2. Artikel Jurnal pengabdian (artikel ilmiah pada Jurnal Nasional terakreditasi atau non-akreditasi).

BAB II.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pempek

Pempek merupakan makanan tradisional di Palembang yang terbuat dari campuran daging giling ikan, tepung tapioka, dan dilakukan pembentukan. Pempek secara umum dikonsumsi dengan kuah khusus yang disebut dengan “cuko”. Ada banyak macam jenis pempek berdasarkan bentuknya, yaitu lenjer, telur, keriting, adaan, panggang, serta produk turunannya yaitu celimpungan, tekwan, model, dan pempek lenggang. Bahan baku pembuatan pempek awalnya dari ikan air tawar yaitu ikan belida, kemudian digantikan oleh ikan gabus. Mahalnya harga ikan tersebut serta overfishing pada ikan belida, menyebabkan orang menggunakan alternatif bahan baku yaitu ikan tenggiri. Akan tetapi harga ikan tenggiri juga mengalami kenaikan hingga saat ini, masyarakat menggunakan alternatif bahan baku ikan lain yaitu parang-parang (Murtado 2014). Beberapa inovasi produk olahan pempek yang telah diteliti diantaranya yaitu umur simpan pempek diintegrasikan dengan formulasi ikan, tepung dan suhu, pembuatan empek-empek dari ikan cakalang, pembuatan pempek dari surimi, pembuatan pempek dari ikan jelawat dengan penambahan wortel, daya terima pempek dari ikan cakalang dengan penambahan kappa karagenan, dan pemanfaatan tepung premix dalam pembuatan pempek, pempek kering dari ikan patin, dll (Karneta *et al.* 2013; Talib dan Marlina 2015; Tawali *et al.* 2019; Evianty ST *et al.* 2014; Liuhartana 2011).

B. Ikan Gabus

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki aroma khas, bermanfaat dalam hal kesehatan (penyembuh luka pasca operasi) dan tidak menyebabkan alergi gai yang mengkonsumsinya. Asam arakidonat yang merupakan prekursor prostaglandin terdapat di ikan gabus berperan dalam mencegah terjadinya pendarahan. Ikan gabus memiliki ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang minim air, hal ini dikarenakan ikan gabus memiliki alat bantu pernafasan yaitu berupa labirin (Raizada *et al.* 2021).

Ikan gabus memiliki kandungan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Kandungan gizi ikan gabus yaitu protein 76,9%, lemak 1,70%, karbohidrat 3,53%, dan abu 5,96%. Albumin yang terdapat di ikan gabus dimanfaatkan untuk proses penyembuhan setelah tindakan operasi (Shafri *et al.* 2012).

C. Ikan Tenggiri

Ikan tenggiri merupakan salah satu jenis ikan pelagis yang bernilai ekonomis penting. Daging ikan tenggiri memiliki rasa dan aroma yang khas, dengan rendemen daging yang didapatkan berkisar 57,23-58,57% (Maulid dan Nurimala 2015). Ikan tenggiri memiliki kandungan gizi yaitu protein 18-22%, 0,2-5% lemak, karbohidrat kurang dari 5%, air 60-80% (Sudarias 2012). Pempek yang terbuat dari ikan tenggiri dilakukan diversifikasi dengan penambahan wortel bertujuan untuk menambah sifat fungsional dari pempek yang dihasilkan yaitu melalui peningkatan asupan serat. Dengan penambahan wortel, pempek yang dihasilkan memiliki tekstur kenyal, rasa dan aroma yang tidak berbeda nyata dengan pempek tanpa penambahan wortel, dan memiliki warna kuning kemerahan khas warna wortel (Saputri *et al.* 2021).

D. Ikan Kakap

Ikan kakap merupakan salah satu ikan ekonomis penting yang hidup di perairan laut. Salah satu jenis ikan kakap yaitu kakap putih (*Lates calcarifer*). Kakap putih merupakan ikan komoditas ekspor yang produksinya meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2018 produksi ikan kakap putih mencapai 30.000 ton. Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis, baik untuk kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Dikarenakan ikan kakap putih memiliki kandungan omega-3, lemak 5% dan protein 20% (Windarto, Hastuti *et al.*, 2019).

E. Ikan Parang-parang

Ikan parang parang memiliki potensi untuk dikembangkan karena merupakan salah satu jenis ikan yang ditemukan di laut utara Sumatera, laut selatan Sumatra Barat, Jawa, selatan Jawa dan laut timur Indonesia (Abdussamad 2011). Data produksi ikan parang parang di perairan Bengkalis dari tahun ke tahun semakin meningkat, produksi pada tahun 2011 sebanyak 17.356 ton dan pada tahun 2012 sebanyak 17.393 ton (Rengi 2014).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah santri dan tenaga pendidik di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Target yang hadir pada pelaksanaan yaitu 25-30 orang untuk diberikan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pempek sutra dari ikan gabus, tenggiri, kakap dan parang-parang. Pondok Pesantren Rudhatl Ulum merupakan Lokasi pengabdian yang tepat karena berkorelasi dengan penyempurnaan dan penataan untuk meningkatkan kualitas dan daya saing untuk santri dan tenaga pendidik. Selain itu, menggiatkan santri dan pendidik untuk lebih kreatif dan berinovasi dalam hal meningkatkan pengembangan ekonomi sehingga kesejahteraan Pondok Pesantren lebih meningkat lagi dari hasil wirausaha.

3.2. Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Adapun metode yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian produktif diantaranya sebagai berikut:

- a. Melakukan survey ke lokasi sasaran
- b. Melakukan koordinasi dengan tim pelaksana pengabdian dan mitra pengabdian mengenai tata laksana pengabdian.
- c. Melakukan pengenalan, Promosi Jurusan Perikanan, dan materi diversifikasi produk olahan Pempek
- d. Melaksanakan pelatihan diversifikasi olahan Pempek Sutra dari ikan gabus, tenggiri, kakap, dan parang-parang.
- e. Melaksanakan diversifikasi Produk Pempek Sutra dari ikan gabus, tenggiri, kakap, dan parang-parang dengan penambahan bahan pewarna alami.
- f. Evaluasi melalui diskusi dan kuisisioner.

3.2.1. Prosedur pembuatan pempek sutra dan dengan penambahan pewarna alami.

Prosedur mengikuti metode Saputri *et al.* (2021) dengan modifikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Bawang putih 50 g diblender dengan menambahkan 100 mL putih telur (stok 1 L).
2. Sebanyak 250 g daging ikan giling, tepung terigu 50 g, 40 mL minyak goreng, 2% garam, 1% penyedap rasa, 1% lada bubuk, 250 g tapioka, dan 400 ml putih telur dimasukkan ke dalam

blender dan dilakukan pembレンダーan. Untuk pewarna alami yang diekstrak dari sayur brokoli, bayam, wortel, bit sebanyak 50 mL.

3. Sisa putih telur sebanyak 500 ml dilakukan pembレンダーan.
4. Masukkan semua hasil pembレンダーan ke dalam wadah baskom, selanjutnya dilakukan pengemasan dengan menggunakan plastik es mambo dan setelahnya dilakukan perebusan dalam air mendidih selama 7-10 menit untuk proses pemasakan menghasilkan pempek sutra.

Secara rinci untuk pelaksanaan pengabdian yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Rencana Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No.	Solusi/Permasalahan	Metode Pelaksanaan	Personalia	Alat/Bahan
1.	Merancang program pemberdayaan	- Kunjungan ke lokasi pengabdian. - Paparan tata laksana pengabdian - Diskusi	Ketua tim pengabdian	Pamflet, banner
2.	<i>Sharing</i> mengenai pemanfaatan sumberdaya lokal dan diversifikasi produk olahan perikanan	- Ceramah - Tanya jawab - Pre test	Penanggung jawab materi dan anggota Tim Pengabdian	Power point dan <i>print out</i> materi
3.	Pelatihan diversifikasi olahan Pempek Sutra dari ikan gabus, tenggiri, kakap, dan parang-parang.	- Peragaan - Pemberian contoh produk	Penanggung jawab materi dan anggota Tim Pengabdian	- Bahan -bahan untuk pembuatan pempek sutra. - Video contoh pembuatan pempek sutra - Materi Diagram alir pembuatan pempek sutra dan digandaka sesuai dengan jumlah peserta.
4.	Pelatihan diversifikasi pempek Sutra dari ikan gabus, tenggiri, kakap, dan parang-parang dengan penambahan bahan pewarna alami.	- Peragaan - Pemberian contoh produk	Penanggung jawab materi dan anggota Tim Pengabdian	- Bahan -bahan untuk pembuatan pempek sutra dengan pewarna alami

5. Penyusun laporan akhir pengabdian
 6. Penulisan artikel ilmiah
-



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Praktek Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Tenggiri, Gabus, Kakap, dan Parang-parang

Kegiatan pengabdian diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh pimpinan pondok Pesantren Raudhatul Ulum, sedangkan dari pihak Universitas Sriwijaya dihadiri oleh dosen Prodi. Teknologi Hasil Perikanan beserta Wakil Dekan bidang Akademik Fakultas Pertanian, .Peserta pengabdian dihadiri oleh anak-anak pesantren RU, dari level SMP IT dan MTS serta SMA IT dan MA dengan total berjumlah 50 orang. Selain itu, kegiatan pengabdian ini juga dhadiri oleh empat orang guru pendamping.



Gambar 1. Sambutan dari Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Pertanian UNSRI

Pelaksanaan praktek pembuatan pempek sutra dilaksanakan setelah penyampaian materi mengenai komposisi gizi yang dikandung oleh ikan dan manfaatnya bagi manusia. Selain itu, disampaikan juga materi mengenai produk olahan yang ada di Palembang serta diversifikasi produknya. Berikut cara pembuatan pempek sutra yang terbuat dari ikan tenggiri, gabus, kakap dan parang-parang.



1. Preparasi Bahan



2. Proses Penghalusan



3. Proses Pencampuran Bahan

4. Pengisian Bahan ke Plastik



5. Perebusan

Gambar 2. Cara pembuatan pempek sutra

Pada saat proses pembuatan pempek sutra, ada perwakilan anak-anak santri yang secara sukarela diminta mencoba mempraktekkan untuk mencoba pengisian bahan pempek ke dalam plastik. Hasil olahan pempek sutra yang telah masak, selanjutnya dibagi ke anak-anak santri untuk dimakan. Anak-anak santri menyukai produk pempek sutranya, dan ada guru yang meminta resep untuk mencoba membuatnya. Pimpinan pondok juga menyarankan untuk dipraktekkan pada saat momen kegiatan anak-anak santri di sekolah.



Gambar 3. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Praktek Pembuatan Pempek Sutra dari Ikan Tenggiri, Gabus, Kakap dan Parang-parang dengan Penambahan Pewarna Alami

Praktek pembuatan pempek sutra dengan penambahan pewarna alami dari sayuran, diantaranya yaitu bit, brokoli, wortel, dan bayam diawali dengan pembukaan, dan pemaparan materi. Materi yang disampaikan mengenai manfaat mengkonsumsi ikan serta manfaat pewarna alami bagi kesehatan. Sebelum pemaparan materi dilakukan *pre-test* terlebih dahulu yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Selanjutnya setelah pemaparan materi dilakukan *post-test* untuk meninjau pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan.

Cara pembuatan pempek sutra dengan penambahan pewarna alami sama dengan pembuatan pempek sutra tanpa pewarna alami. Yang membedakannya adalah adanya penambahan pewarna alami sebanyak 50 mL pada saat proses pengadonan. Pempek sutra pewarna alami yang telah masak selanjutnya dibagikan ke anak-anak santri. Anak-anak santri menyukai produknya, karena pemberian ekstrak pewarna alami dari sayuran tidak mempengaruhi rasa pempek sutra yang dihasilkan.

Pada pempek sutra yang diberi pewarna dari sayuran bit, setelah mengalami proses perebusan warna alami bit memudar dan bahkan hilang warna bitnya. Hal ini disebabkan pigmen alami Betalain yang merupakan warna khas sayuran bit memiliki stabilitas yang rendah terhadap suhu panas di atas 60 °C. Betalain adalah antioksidan utama pada bit merah. Betalain digolongkan menjadi dua, yaitu betasianin yang menghasilkan warna merah keunguan dan betasantin yang menghasilkan warna kuning jingga (Ananingsih *et al.* 2015).



Tanpa pewarna



Pempek sutra dengan pewarnaan wortel



Pempek sutra dengan pewarnaan bit



Pempek sutra dengan pewarnaan brokoli



Pempek sutra dengan pewarnaan bayam

Gambar 4. Macam-macam pempek sutra

Pada gambar terlihat bahwa, pempek sutra dengan penambahan pewarna brokoli juga menghasilkan warna yang memudar. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh warna alami brokoli juga sensitif terhadap pemanasan. Sedangkan pempek sutra dengan penambahan pewarna alami dari wortel dan bayam menghasilkan warna khas dari masing-masing sumber pewarna. Wortel mengandung pigmen beta-karoten yang memberikan warna orange pada buah dan sayuran. Beta-karoten merupakan prekursor vitamin A, dalam arti lain beta-karoten di dalam tubuh akan diubah menjadi vitamin A (Trianto *et al.* 2014). Bayam menghasilkan warna alami hijau yang merupakan klorofil. Klorofil ini sangat penting dalam proses fotosintesis tumbuhan. Masih hijaunya pempek sutra dengan penambahan bayam, hal ini mengindikasikan bahwa warna alami bayam lebih tahan terhadap panas dibandingkan brokoli.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Peserta santri sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian.
2. Peserta menyukai produk pempek sutra dengan rasa asli tanpa pewarna dan dengan penambahan warna dari sayur bayam, brokoli, bit dan bayam.
3. Terdapat perubahan warna pada bit dan brokoli, hal ini disebabkan tidak stabilnya warna terhadap pemanasan.

Saran

Perlu dilakukan percobaa menggunakan alternatif bahan pewarana alami lain yang lebih tahan terhadap panas sehingga menghasilkan warna yang menarik pada pempek sutra dan nilai fungsional terhadap kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad EM, Pillai NGK, Zacharia PU, Jeyabalan K. 2011. Dorab Fishery of Gulf of Mannar Waters and Population Characteristics of The Species *Chirocentrus dorab* (Forsskal, 1775) and *Chirocentrus nudus* Swainson, 1839. *Indian Journal of Fisheries*, 58(1): 19-23.
- Ananingsih VK, Pratiwi AR, Murwati FI. 2015. Pengolahan Serbuk Pewarna Alami Bit Merah. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Karneta R, Priyatno G, Rejo A, Pambayun R. 2013. Difusivitas dan umur simpan pempek lenjer. *Jurnal Keteknikaan Pertanian*, 1(1):131-141.
- Lernimitmongkol W, Mongkontanawat N. 2022. Product development of fish tofu supplemented with malva nut gum. *International Journal of Agricultural*, 18(5):2057-2070.
- Lihartana R. 2011. Empek-empek kering berbahan ikan patin. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya*. 6(1):77-83.
- Maulid D, Nurilmala, M. 2015. Dna Barcoding Untuk Autentikasi Produk Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* Sp). *Jurnal Akuatika Indonesia*, 6 (2), 154-160.
- Murtado AD. 2014. Hedonic quality of empek-empek with the addition of kappa carrageenan. *Food Science and Quality Management*, 32:12-19.
- Raizada S, Srivastava PP, Rawat, A. 2021. Handbook On Striped Murrel, *Channa striata*. New India Publishing Agency. India.
- Saputri NE, Hidayah, N, Muttalib YS. 2021. Komposisi nilai gizi pempek ikan tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota*) *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2):143-149).
- Shafri MA, Abdul M. 2012. Therapeutic poteintial of haruan (*Channa striata*) from food to medicinal uses. *Malaysian Journal of Nutrition*, 18(1):125-136.
- Sudarias E. 2012. Pengolahan Ikan Tenggiri. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- Talib H, dan Marlina T. 2015. Karakteristik organoleptik dan kimia produk empek-empek ikan cakalang. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 8(1):50-59.
- Tawali AB, Manggabarani S, Ramli AR, Sirajuddin S, Made S, dan Mahendradatta M. 2019. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 355:012079.

- Trianto SS, Lstyorini SY, Margono. 2014. Ekstraksi zat warna alami wortel (*Daucus carota*) menggunakan pelrut air. *Ekulibrium*, 13(2): 51-54.
- Windarto, S., hastuti, S., Subandiyono, Nugroho, R., Serjito, S. 2019. Performa Pertumbuhan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch, 1790) Yang Diudidayakan Dalam Sistem Keramba Jaring Apun (KJA). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 3(1): 50-60.

Lampiran 1. Daftar Hadir Peserta Pengabdian Sesi I Pengabdian

DAFTAR HADIR
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
PELATIHAN PEMBUATAN PEMPEK SUTRA DARI IKAN GABUS,
TENGGERI, KAKAP, DAN PARANG-PARANG DI PONDOK PESANTREN
RAUDHATUL ULUM DESA SAKATIGA KEC. INDRALAYA, KAB. OGAN
ILIR

25 SEPTEMBER 2023

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Fauz Tzulata	
2.	Lulu Taiba Tsani	
3.	Sidqara Iutfi Rfidan	
4.	Livia Mbo buana	
5.	Zanira azzia	
6.	Mitha Owi maharani	
7.	Efusa Sena Putri	
8.	Naura valda pratikasari	
9.	Syakilla Salsabilah Sanjaya	
10.	Marsinda Istari	
11.	Lovely atha salsabila	
12.	Chessa	
13.	Aleensa zaya nira	
14.	Marsya aulia Putri	
15.	Aisyah Zainuna Putri	
16.	Azahrin sanirah	
17.	Chelsea zafira jalga	
18.	Voliska Ratendrya Syabri	
19.	Nailatus Izzah	
20.	Alya azzulfa	
21.	Amelia Juliana Rahmania	
22.	Sabrina Tasqiyah Azka	
23.	Aisyah Nenda	
24.	Siti nurrah Rasyani	
25.	Firda Hayatun Nufus	
26.	Sepia Miranti	
27.	Aqifatul Ulya Fadli	
28.	Zahira	
29.	Fathiyah Adia Muthmainnah	
30.	Khadijah Althafunnisa	
31.	Putri Amelia	
32.	Siti Rhamadani Haryati	
33.	Rahma azzia Rizki	

Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta Pengabdian Sesi II

DAFTAR HADIR
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
PELATIHAN PEMBUATAN PEMPEK SUTRA DARI IKAN GABUS,
TENGGERI, KAKAP, DAN PARANG-PARANG DI PONDOK PESANTREN
RAUDHATUL ULUM DESA SAKATIGA KEC. INDRALAYA, KAB. OGAN
ILIR
5 OKTOBER 2023

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Elin thahirah	
2	Reza Verita	
3	Rafesya chairunisa	
4	Annisa Tania Oktaviani	
5	Likha Salsabila	
6	Naitatun Nayla	
7	Nailab Afifah	
8	Dean Auliani Nazhwa Putri	
9	Ratu Trassia Anggraini	
10	Mindy anggina putri	
11	MISYAH MUSLIMAH	
12	Alan, mazaya	
13	Devo tri ranayu	
14	ATHIYYAH SYAWAL AN-NAJAH	
15	Nieha Atha Bela	
16	Kausha Aurelia	
17	Sayyidah baayya saenah	
18	Dutri indah lectari	
19	zackia fairuz Khaliza	
20	Husaina	
21	Zahra tuzetiha abdila	
22	Sera nardiani	
23	Khoirunnisa Dzahabiyah	
24	Aisyah Fitriah	
25	KETLI DWISYA	
26	Lilus	
27	Dalsa cintya bela	
28	Shafira agustina putri	
29	Adelza Nurul Azkiyah	
30	Jihan nazwa Az-Zahra	
31	Nafassya Fitri Ramadani	
32	Dasi arika nabela	
33	Annisa Kebra	
34	Balsaurani Nasa Huson	

Lampiran 3. Dokumentasi Pengabdian









