

Training And Mentoring On Traditional Pempek Food Packaging Technology At Pawon Paringgan UMKM

Pelatihan Dan Pendampingan Teknologi Pengemasan Makanan Traditional Pempek Di UMKM Pawon Paringgan

Ahlam Inayatullah^{*1}, Aldilla Sari Utami², Ira Gusti Riani³, Nia Boru Ritonga⁴, Marta Tika Handayani⁵, Ulfah Muharramah⁶

^{1,2,3,4,5,6}Politeknik Negeri Sriwijaya

*E-mail: ahlam.inayatullah@polsri.ac.id¹, aldilla.sari.utami@polsri.ac.id²,
ira.gusti.riani@polsri.ac.id³, nia.boru.ritonga@polsri.ac.id⁴,
marta.tika.handayani@polsri.ac.id⁵, ulfah.muhammad@polsri.ac.id⁶

Abstract

Innovation and Technology are needed to improve the quality and quantity of products so the UMKM can increase sales value and contribute to the surrounding community. Pempek is a unique dish that come from South Sumatra that has a relatively low shelf life, so packaging techniques are a main point to prolong the shelf life of the food product. Pawon Paringgan is a group of UMKM that produce pempek with conventional method. Sriwijaya State Polytechnic in the INOVOKASI Program carried out by the Directorate General of Vocational Education aims to improve the quality and quantity of Pawon Paringgan products through packaging technology training using a vacuum sealer. the purpose of using a vacuum sealer is to increase shelf life and maintain the quality of Pempek products. The methods used include observation, training and evaluation based on pretest-posttest. The results showed an increase in the average knowledge score of participants from 5.71 to 8.06, with an n-gain score of 56.67%. This program is effective in increasing participants' understanding of packaging technology, thus opening up opportunities for expanding the market for local products.

Keywords: *UMKM, Inovation, Technology, Packaging, Vacuum, Pempek*

Abstrak

Inovasi dan Teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk yang dijual sehingga pelaku UMKM dapat meningkatkan nilai penjualan dan dapat memberikan kontribusi bagi masyarakat sekitar. Pempek merupakan makanan olahan khas Sumatera Selatan yang memiliki umur simpan yang relative rendah sehingga diperlukan Teknik pengemasan yang dapat meningkatkan umur simpan produk pangan tersebut. UMKM Pawon Paringgan adalah kelompok UMKM yang memproduksi pempek dengan teknologi konvensional. Politeknik Negeri Sriwijaya dalam Program INOVOKASI yang diusung oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi bertujuan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk UMKM Pawon Paringgan melalui pelatihan teknologi pengemasan menggunakan vacuum sealer. tujuan dari penggunaan vacuum sealer untuk meningkatkan umur simpan dan menjaga kualitas produk Pempek. Metode yang digunakan meliputi observasi, pelatihan dan evaluasi berbasis pretest-posttest. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pengetahuan peserta dari 5,71 menjadi 8,06, dengan n-gain score sebesar 56,67%. Program ini efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap teknologi pengemasan, sehingga membuka peluang perluasan pasar untuk produk lokal.

Keywords: *UMKM, Inovasi, Teknologi, Pengemasan, Vacuum, Pempek*

1. PENDAHULUAN

Karakteristik suatu produk pangan yang dihasilkan akan mempengaruhi Teknik pengemasan yang digunakan berdasarkan ukuran kemasan dan lain sebagainya (Sucipta et al., 2017). Pengemasan suatu produk dapat menjadi kendala bagi pengembangan usaha, khususnya Usaha Mikro Kecil menengah atau disingkat dengan UMKM. Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Melalui Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi dalam program INOVOKASI bertujuan memberikan bantuan berupa transfer pengetahuan dan juga alat bantu inovasi kepada mitra UMKM yang memiliki kelayakan dari segi administrasi untuk

mengembangkan usaha mereka dari skala mikro menjadi skala menengah atau atas. Hal ini sejalan dengan program pemerintah dalam meningkatkan pangsa pasar UMKM ke arah global (Harefa, 2015).

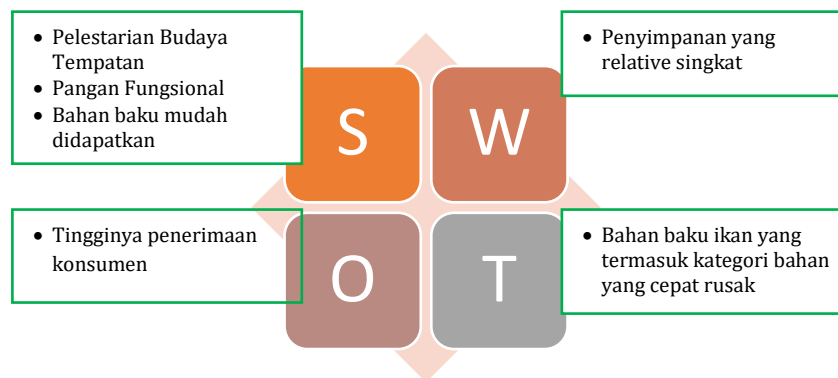
Pempek merupakan ikon khasanah Masyarakat Palembang. Sejarah mencatat perkembangan makanan pempek ini diawali dengan datangnya bangsa Tionghoa pada abad ke-13 di Kerajaan Sriwijaya (saat ini Palembang). Adanya pembauran budaya melayu dan Tionghoa membuat sajian Pempek ini terlihat sama tetapi berbeda dengan sajian khas Masyarakat Tionghoa. Pempek memiliki beberapa variasi bergantung kepada bentuk, cara penyajian dan bahan yang digunakan (Wargadalem, 2021). Pempek Kapal Selam merupakan varian yang banyak diminati oleh Masyarakat Palembang. Adonan dasar yang digunakan adalah ikan giling dan tepung kanji atau sagu dan diberi isian berupa telur ayam atau telur bebek. Ikan gabus menjadi pilihan dalam pembuatan pempek dikarenakan mempunyai nilai protein dan albumin yang tinggi (Tompunu et al., 2024). Pempek Kulit menggunakan kulit ikan sebagai adonan dasar sehingga pada saat disajikan warna yang dihasilkan lebih gelap dibandingkan varian Pempek lainnya (Supriadi et al., 2020).



Gambar 1. Pempek Kapal Selam dan Pempek Kulit

Pempek yang mengandung Protein yang terdapat dari campuran daging ikan gabus atau ikan tenggiri membuat kelompok bahan pangan ini tergolong bahan makanan yang mudah rusak. Konsentrasi air yang cukup tinggi dalam kandungan daging ikan dan juga nutrisi yang kompleks membuat Pempek dapat dengan mudah menjadi tempat untuk pertumbuhan mikroba (Mathew et al., 2016). Oleh karena itu diperlukan penanganan yang baik sejak proses panen, distribusi, dan pengolahan sehingga nutrisi yang terkandung dalam hasil perikanan dan peternakan tetap terjaga dan memberikan manfaat optimal saat dikonsumsi.

Pempek merupakan makanan yang sangat diminati oleh Masyarakat Indonesia (Veronica et al., 2020). Berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan oleh Wahnyuningtias dan Chung (2022), Pempek mempunyai konsumen yang luas dengan nilai gizi yang tinggi. Sayangnya Pempek mempunyai kekurangan terhadap umur simpan sehingga jangkauan penjualan sangat terbatas. Beberapa Industri Pempek skala besar seperti Pempek Vico, Pempek Candy dan Pempek Raden sudah melakukan beberapa inovasi dalam Teknik pengemasan sehingga dapat mempertahankan sifat fisikokimia dengan jangka waktu tertentu (Murtodo, 2020).



Gambar 2. Analisi SWOT Pempek

Beberapa Inovasi telah dilakukan oleh para akademisi untuk memperpanjang umur simpan seperti perendaman dengan Larutan Kitosan (Sembiring, 2011; Sari, 2014; Puspa et al., 2021). Sayangnya metode ini kurang familiar oleh pelaku usaha Pempek di Kota Palembang. Berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu Syarifah, Pemilik UMKM Pawon Paringgan, penggunaan larutan kitosan dianggap tidak efektif dan efisien dari segi pembiayaan. Ibu Syarifah juga menambahkan bahwa penambahan larutan Kitosan membuat Pempek kehilangan ciri khasnya sebagai makanan tradisional khas Palembang. Untuk itu penggunaan Larutan Kitosan sangat jarang dilakukan oleh pelaku usaha (Ali et al., 2017; Wijayani et al., 2021).

Salah satu teknik pengemasan sederhana yang dapat diaplikasikan oleh pelaku UMKM pempek adalah dengan menggunakan teknologi pengemasan vacuum sealer. Vacuum sealer ini mempunyai prinsip kerja dalam menghisap udara yang berada didalam kemasan (Akbar, 2022; Maherawati et al., 2023). Udara yang dimaksud adalah unsur Oksigen yang mempercepat reaksi kimia dan enzimatis sehingga terjadinya reaksi oksidasi. Hasil penelitian (Adawiyah et al., 2016) pada pertumbuhan mikroba dengan sampel ayam bakar asam yang disimpan secara vakum dan non vakum dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mikroba pada sampel yang dikemas non vakum lebih tinggi ($6,3 \times 10^7$ CFU/g) dibandingkan dengan yang dikemas vakum ($3,6 \times 10^6$ CFU/g). Hal ini menunjukkan keefektifan Teknik pengemasan vakum dalam menghambat pertumbuhan bakteri yang menyebabkan kerusakan pangan. Mulyawan et al. (2019) juga menambahkan pada penelitian mengenai pengaruh teknik pengemasan dan jenis kemasan terhadap mutu dan daya simpan ikan pindang bumbu kuning. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan plastic jenis PP (polipropilen) dikombinasikan dengan Teknik pengemasan vakum sealer dapat menjaga kualitas bahan makanan yang ditinjau dari pH dan kadar air yang tidak mengalami perubahan signifikan dalam jangka waktu yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan plastik biasa. Oleh karena itu, Pemilihan jenis plastik, konsentrasi bahan yang dimasukkan dan jenis alat yang digunakan menjadi topik dalam pelatihan dan pendampingan teknologi pengemasan makanan tradisional pempek di UMKM pawon paringgan.

2. METODE

Pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 berlokasi di UMKM Pawon Paringgan Kelurahan Jakabaring, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan Kuantitatif dengan eksperimen onegroup pretest posttest design. Desain ini sangat sesuai untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kognitif terhadap peserta yang diberikan perlakuan (Purwanti et al., 2020). Instrument tes yang dibuat sebanyak

10 soal pilihan berganda dengan materi “Pengemasan Produk”. Uji gain ternormalisasi (N-Gain) dilakukan untuk analisis data pretest dan juga posttest.

Peserta yang terlibat dalam pelatihan pengemasan sebanyak 17 orang Dimana peserta yang dipilih secara acak (randomize). Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

Tahap I, Observasi yang bertujuan untuk mengetahui secara pasti permasalahan yang terjadi di UMKM Pawon Paringgan. Tim INOVOKASI melakukan wawancara langsung terhadap pemilik UMKM Pawon Paringgan, Ibu Syarifah. Pada tahapan ini, Tim juga memberikan penjelasan mengenai tahapan pendampingan dan pelatihan yang akan dilakukan serta peran dan fungsi masing-masing pihak terhadap kegiatan tersebut.

Tahap II, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan. Metode yang akan dilakukan adalah metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan pelatihan. Metode ceramah akan dilakukan oleh narasumber ahli bidang pengemasan dengan materi yang akan diberikan meliputi: 1) Definisi pengemasan, 2) Persyaratan Bahan Kemasan, 3) Fungsi Kemasan, 4) Jenis-jenis Kemasan, dan 5) Proses Pengemasan. Selama kegiatan berlangsung peserta diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab guna meningkatkan pengetahuan peserta terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan akan dilanjutkan dengan pelatihan pengemasan menggunakan Vacuum Sealer. Pada pelatihan ini, Nara sumber akan menjelaskan jenis plastic dan alat Vacuum yang digunakan dengan menggunakan produk Pempek hasil produksi UMKM Pawon Paringgan sebagai bahan acuan. Tim juga memberikan kesempatan terhadap peserta untuk melakukan praktik langsung dengan bantuan panitia kegiatan.

Tahap III, Evaluasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan desain penelitian *one group pretest posttest*. Dalam penelitian ini satu kelompok diamati dan diukur sebelum dan sesudah menerima perlakuan dengan tujuan mengetahui keberhasilan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan di UMKM Pawon Paringgan (Purwanti et al., 2020).



Gambar 3. Diagram Alur Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

TAHAP 1. OBSERVASI

Pada tanggal 30 Agustus 2024, Tim melakukan kunjungan di UMKM Pawon Paringgan dengan tujuan menganalisis permasalahan. Dari hasil wawancara didapati, masalah utama dari UMKM Pawon Paringgan adalah tidak adanya peningkatan ataupun penurunan terhadap nilai jual produk Pempek yang dihasilkan. Ini dikarenakan kawasan penjualan masih tergolong sempit. Perluasan pemasaran dinilai tidak efisien dikarenakan bahan pempek yang bersifat semi basah

sehingga umur simpan produk relatif singkat. Berdasarkan hasil analisis dan diskusi Bersama pemilik UMKM Pawon Paringgan, Pelatihan Dan Pengabdian Teknologi Pengemasan Produk Pempek sebagai Solusi efektif dalam menanggulangi permasalahan tersebut.



Gambar 4. Wawancara pemilik UMKM Pawon Paringgan

TAHAP 2. PELAKSANAAN PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN

Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan diawali dengan pemberian pre-test guna mengukur kemampuan dasar terhadap materi pengemasan pangan. Sebanyak 17 peserta diberikan pretest dalam bentuk soal pilihan berganda sebanyak 10 butir. Hasil rata-rata nilai peserta pretest dapat dilihat pada Tabel 1 dimana warna biru menunjukkan hasil pretest peserta pelatihan. Rata-rata nilai yang diperoleh pada hasil pre-test sebesar 5.71 yang termasuk dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil interaksi antara peserta dan narasumber, salah satu faktor utama dari rendahnya nilai pretest dikarenakan literasi yang tidak sesuai dengan pemahaman yang mereka peroleh. Sebagai contoh, penggunaan kata Vacuum pada pengemasan produk. Masih banyak peserta yang belum memahami makna kata Vacuum, tetapi mereka memahami prinsip kerja dari Teknik Vacuum.

Hasil pre-test menjadi acuan dalam pemberian materi. Pemberian materi dilaksanakan dengan metode diskusi interaktif, sehingga peserta dapat menyerap bahan pembelajaran dengan baik. Sesi tanya jawab dan demo alat menjadi salah satu cara dalam menguatkan pengetahuan peserta. Beberapa peserta diberikan praktik penggunaan alat Vacuum yang dapat dilihat pada Gambar 5(b).

Tujuan utama penggunaan Vacuum sealer adalah untuk mengisolasi bahan makanan dari lingkungan luar. Menurut penelitian Mulyawan (2019), kemasan Vacuum mempunyai ciri bebas bocor dan bebas gelembung udara. Kehadiran udara di dalam kemasan dapat mempengaruhi umur simpan produk. Kehadiran udara mempercepat reaksi enzimatis lemak dan protein, dan pemecahan protein/lemak menghasilkan cairan. Selain itu, jika suhu permukaan pempek lebih tinggi dibandingkan suhu di dalam kemasan, dapat terjadi pengembunan dan membuat Pempek menjadi encer (Chmiel et al., 2018; Gunarathan et al., 2022).

Demo Alat dilakukan Bersama Narasumber Dimana Pempek Produk UMKM Pawon Paringgan dijadikan sebagai bahan peragaan. Cara penggunaan alat Vacuum ini sangat sederhana seperti yang dijelaskan pada Gambar 5(c), Pempek dimasukkan kedalam plastik kemasan dengan kuantitas produk yang dimasukkan sesuai dengan besaran plastik. Produk tidak boleh saling menumpuk guna menghindari kerusakan akibat kehadiran cairan yang dihasilkan dari pecahnya protein/lemak (Chmiel et al., 2018; Nauman et al., 2022).

Bagian plastic yang terbuka dimasukkan kedalam mesin Vacuum dan proses mesin akan berjalan pada saat mesin ditutup bersamaan dengan tombol Vacuum ditekan. Perlahan mesin, akan mengeluarkan udara dari plastik dan menutup akses keluar masuk udara dengan mengunci bagian plastik yang terbuka menggunakan sistem pemanasan. Sensor suara digunakan untuk

menandakan proses pengemasan Vacuum telah selesai. Kemasan Vacuum yang baik adalah kemasan yang rapat dan tidak mempunyai gelembung udara seperti pada Gambar 5(c).

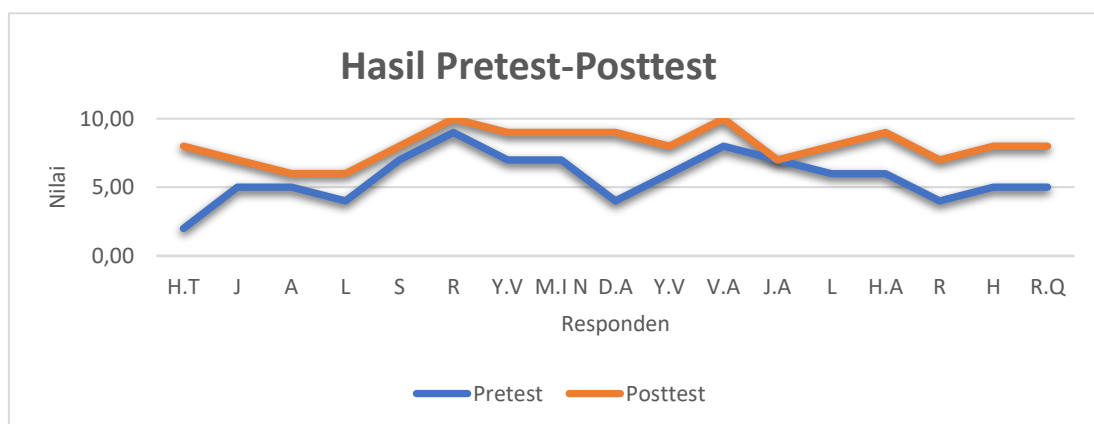


Gambar 5. Pelaksanaan Kegiatan(a) pre-test dan Diskusi (b) demo (c) contoh pempek Vacuum dan (d) post-test

TAHAP 3. EVALUASI

Evaluasi pada kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan uji post-test menggunakan instrument uji yang sama seperti uji pre-test. Tujuan evaluasi ini untuk menilai efektivitas program yang sudah diterapkan di UMKM Pawon Paringgan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta tentang pengemasan vakum sealer. hal ini dapat dilihat dari nilai uji n-gain score sebesar sebesar 56.67 %. Nilai tersebut diperoleh dari kenaikan rata-rata nilai pretest dengan perolehan nilai rata-rata 5.71 menjadi 8.06 pada uji post-test. Peserta tidak hanya memahami definisi pengemasan, tetapi juga mengetahui Persyaratan Bahan Kemasan, Fungsi Kemasan, Jenis-jenis Kemasan, dan Proses Pengemasan.

Adanya peningkatan rata-rata nilai peserta menunjukkan konsistensi pada saat uji coba alat Vacuum Sealer. Hasil observasi secara langsung, dapat dilihat bahwa para peserta dapat mengoperasikan alat tersebut dengan baik.



Gambar 6. Grafik Hasil Pre-test Post-test

Tabel 1. Hasil Penilaian Pre-test dan Post-test

Inisial	Nilai Pretest	Nilai Posttest
H.T	2,00	8,00
J	5,00	7,00
A	5,00	6,00
L	4,00	6,00
S	7,00	8,00
R	9,00	10,00
Y.V	7,00	9,00
M.I N	7,00	9,00
D.A	4,00	9,00
Y.V	6,00	8,00
V.A	8,00	10,00
J.A	7,00	7,00
L	6,00	8,00
H.A	6,00	9,00
R	4,00	7,00
H	5,00	8,00
R.Q	5,00	8,00
Nilai Rata-rata	5,71	8,06

Tabel 2. Hasil Perhitungan n-gain Score

Inisial	Pretest	Posttest	n-gain	skor ideal	n gain score	N-Gain Score (%)
H.T	2,00	8,00	6,00	8,00	0,75	75
J	5,00	7,00	2,00	5,00	0,4	40
A	5,00	6,00	1,00	5,00	0,2	20
L	4,00	6,00	2,00	6,00	0,333333333	33,33333333
S	7,00	8,00	1,00	3,00	0,333333333	33,33333333
R	9,00	10,00	1,00	1,00	1	100
Y.V	7,00	9,00	2,00	3,00	0,666666667	66,66666667
M.I N	7,00	9,00	2,00	3,00	0,666666667	66,66666667
D.A	4,00	9,00	5,00	6,00	0,833333333	83,33333333
Y.V	6,00	8,00	2,00	4,00	0,5	50
V.A	8,00	10,00	2,00	2,00	1	100
J.A	7,00	7,00	0,00	3,00	0	0
L	6,00	8,00	2,00	4,00	0,5	50
H.A	6,00	9,00	3,00	4,00	0,75	75
R	4,00	7,00	3,00	6,00	0,5	50
H	5,00	8,00	3,00	5,00	0,6	60
R.Q	5,00	8,00	3,00	5,00	0,6	60
Rata-rata	5,71	8,06	2,35	4,29	0,57	56,67

Program ini berjalan dengan kondusif. Peserta sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Pengemasan Pempek menggunakan Vacuum Sealer. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dua arah, Dimana peserta dan Nara Sumber terlibat aktif selama kegiatan berlangsung. Peserta program tidak hanya mendapatkan pengetahuan mengenai

Teknik pengemasan secara Vacuum Sealer, UMKM Pawon Paringgan juga mendapatkan manfaat dengan adanya pemberian bantuan alat Inovasi berupa dua unit Vacuum Sealer. hal ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan proses produksi Pempek di UMKM Pawon Paringgan.

Kendala dalam kegiatan pengabdian ini adalah penggunaan proyektor yang tidak maksimal dikarenakan kegiatan dilakukan diluar ruangan. Selain itu, penggunaan handout tidak sesuai dilakukan pada Masyarakat awam. Berdasarkan observasi secara langsung, Masyarakat khususnya golongan ibu-ibu lebih menyukai interaksi secara langsung dengan narasumber tanpa adanya formalitas. Sehingga diharapkan untuk kedepannya, pemateri dapat menggunakan bahasa yang lebih santai dan pemberian materi yang lebih interaktif. Ruangan yang sesuai juga diperlukan untuk mendukung kegiatan pelatihan dan pendampingan ini berjalan dengan lebih optimal.

4. KESIMPULAN

Pendampingan dan pelatihan mengenai Teknologi Pengemasan Makanan Traditional Pempek yang dilakukan terhadap Masyarakat di UMKM Pawon Paringgan, Kota Palembang memberikan dampak positif pada UMKM Pawon paringgan dalam menanggulangi permasalahan mengenai umur simpan produk pempek. Diharapkan UMKM Pawon Parinngan dapat mengaplikasikan teknologi pengemasan Vacuum sealer sehingga pempek yang dihasilkan akan meningkat dari segi kualitas dan kuantitas. Adanya pendampingan lanjutan seperti pemasaran berbasis e-commerce sangat diperlukan guna memperluas jaringan pemasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada program INOVOKASI Tahap 2 Tahun 2024, Dosen dan Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya dan UMKM Pawon Paringgan yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Widyastuti, S., & Werdiningsih, W. (2016). The Effect of Vacuum Packaging on Microbiological of Smoked Roasted-Chicken during Storage. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 2(2), 152–158.
- Akbar, F. R. (2022). Mekanisme Sistem Pemanas pada Mesin Vacuum Sealer. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Ali, H., Baehaki, S.D., & Lestari. (2017). Karakteristik Edible Film Gelatin-Kitosan dengan Tambahan Ekstrak Genjer (*Limnocharis flava*) dan Aplikasi pada Pempek. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 6(1). DOI: <https://doi.org/10.37905/jfpj.v4i2.13361>
- Chmiel, M., Hać-Szymańczuk, E., Adamczak, L., Pietrzak, D., Florowski, T., & Cegiełka, A. (2018). Quality changes of chicken breast meat packaged in a normal and in a modified atmosphere. *Journal of Applied Poultry Research*, 27(3). DOI: <https://doi.org/10.3382/japr/pfy004>
- Harefa, M. (2015). Masalah dan Tantangan Implementasi Program Kredit Usaha Rakyat di Provinsi Sulawesi Selatan dan Jawa Tengah. *Jurnal Kajian*, 20(4). ISSN: 0853-9316
- Maherawati., Rahayuni, T., & Hartanti, L. (2023). Aplikasi Teknik Pengemasan Vacuum Untuk Meningkatkan Masa Simpan Produk Hasil Perairan Dan Peternakan. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(3). DOI: [10.31764/jmm.v7i3.14338](https://doi.org/10.31764/jmm.v7i3.14338)
- Mathew, R., Jaganathan, D., & Anandakumar, S. (2016). Effect of Vacuum Packaging Method on Shelf Life of Chicken. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 2(10).
- Mulyawan, I. B., Handayani, B. R., Dipokusumo, B., & Siska, A. I. (2019). Pengaruh Teknik Pengemasan dan Jenis Kemasan terhadap Mutu dan Daya Simpan Ikan Pindang Bumbu

- Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3). DOI: [10.17844/jphpi.v22i3.28926](https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i3.28926)
- Murtado, A. (2020). Inovasi Pembuatan Pempek Bagi Pelaku Usaha Kecil Pempek di Kota Palembang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1). DOI: [10.31764/jpmb.v4i1.2944](https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2944)
- Nauman, K., Jaspal, M. H., Asghar, B., Manzoor, A., Akhtar, K. H., Ali, U., Ali, S., Nasir, J., Sohaib, M., & Badar, I. H. (2022). Effect of Different Packaging Atmosphere on Microbiological Shelf Life, Physicochemical Attributes, and Sensory Characteristics of Chilled Poultry Fillets. *Food Science of Animal Resources*, 42(1). DOI: <https://doi.org/10.5851/kosfa.2021.e71>
- Pitayati, P.A., Herpandi., Lestari, S., & Ulfadillah, S.A. (2021). Perendaman Pempek dengan Larutan Kitosan sebagai Edible Coating dan Pengaruhnya terhadap Umur Simpan. *Jurnal Fishtech*, 10(1). DOI: [10.36706/fishtech.v10i1.14418](https://doi.org/10.36706/fishtech.v10i1.14418)
- Purwanti, L., Widyaningrum, R., & Melinda, S. A. (2020). Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. *Journal Of Biology Education*, 3(2). DOI: [10.21043/jobbe.v3i2.8446](https://doi.org/10.21043/jobbe.v3i2.8446)
- Sari, S. W. (2014). Aplikasi Kitosan sebagai Edible Coating pada Pempek. [Skripsi]. Palembang: Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
- Sembiring, W. B. (2011). Penggunaan Kitosan sebagai Pembentuk Gel dan Edible Coating serta Pengaruh Penyimpanan Suhu Ruang Terhadap Mutu dan Daya Awet Pempek [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kencana, P. K. D. (2017). Pengemasan Pangan; Kajian Pengemasan yang Aman, Nyaman, Efektif dan Efisien. Udayana: University Press.
- Supriadi, A., Saputra, D., Priyanto, G., Baehaki, A., & Pambayun, R. (2020). The profile of pempek as a determining factor of quality, originality and ethnicity. *Journal of Physics: Conference Series*, 1485(1). DOI: [10.1088/1742-6596/1485/1/012032](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1485/1/012032)
- Tompunu, A. N., Rarassari, M. A., Inayatullah, A., Nurcahaya, C., Muharramah, U., Seprianto, D., Zamheri, A., & Zakaria, Z. (2024). The Implementation of IoT to monitor water quality in snakehead (*Channa striata*) bio floc in Desa Marta jaya, Kabupaten Ogan Komering Ulu: Penerapan IoT dalam menjaga kualitas air Kolam Bioflok Budidaya Ikan Gabus Di Desa Marta Jaya, Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2). DOI: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i2.16930>
- Veronica, M., Febriani, R.A., & Sari, R. (2020). Pengembangan kewirausahaan “kreasi pempek berbahan nasi” sebagai produk makanan khas kota Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 4(1). DOI: [10.36982/jam.v4i1.1038](https://doi.org/10.36982/jam.v4i1.1038)
- Wahyuningtias, D., & Chung, D. (2020). Analysis Of Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Swot) On Business Development (Case Study On Nyokap Pempek). *Jurnal Industri Pariwisata*, 5(1). DOI: [10.36441/pariwisata.v5i1.982](https://doi.org/10.36441/pariwisata.v5i1.982)
- Wargadalem, F. R. (2021). Pempek Sebagai Identitas Palembang. Palembang: Bening Media Publishing.
- Wijayani, K. D., Darmanto, Y. ., & Susanto, E. (2021). Karakteristik Edible Film dari Gelatin Kulit Ikan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(2). DOI: [10.14710/jitpi.2021.11412](https://doi.org/10.14710/jitpi.2021.11412)