

INOVASI PRODUK LOKAL: MENINGKATKAN KETERAMPILAN IBU-IBU PKK DALAM MEMBUAT PRODUK ABON UDANG KASIA

Sulfiana^{1*}, Nur Abu¹, La Ibal¹, Andi Rahayu Anwar², Rahmi², Siti Nur Kahyaton¹, Murni¹, Muhamad Saleh Rumwokas¹

¹Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

*email Koresponden Penulis: sulfianasaiif@um-sorong.ac.id

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian ibu-ibu PKK melalui penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dalam pengolahan udang Kasia menjadi produk abon. Program ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu penyuluhan yang memberikan pemahaman tentang pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam mengolah makanan, pelatihan tentang teknik penyimpanan bahan makanan yang aman dan higienis, serta pendampingan dalam memilih bahan baku berkualitas untuk menghasilkan produk yang aman dan lezat. Setelah penyuluhan, ibu-ibu PKK lebih memahami pentingnya penerapan SOP, seperti penggunaan celemek, masker, sarung tangan, dan penutup kepala, yang berfungsi menjaga kebersihan dan keamanan pangan. Selain itu, mereka juga mempelajari cara penyimpanan bahan makanan yang benar untuk mencegah kontaminasi, dan pentingnya menjaga kualitas bahan baku udang rebon untuk memastikan keamanan dan kualitas abon yang dihasilkan. Dengan demikian, ibu-ibu PKK semakin percaya diri dalam memproduksi abon udang Kasia yang berkualitas dan berpotensi meningkatkan kesejahteraan mereka melalui usaha mandiri.

Kata Kunci:

inovasi produk; udang kasia; abon; ibu-ibu pkk; kampung arar

PENDAHULUAN

Kampung Arar adalah sebuah kampung yang terletak di wilayah Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, Indonesia. Kampung ini berada di Distrik Mayamuk dan memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat setempat karena lokasinya yang strategis di sekitar kawasan pesisir. Kampung Arar dikenal sebagai salah satu kampung yang berada dekat dengan perairan, sehingga mata pencaharian utama penduduknya banyak berkaitan dengan laut. Berbasis pada sumber daya lokal dan keterampilan masyarakat desa, pemberdayaan ini fokus pada pengolahan udang kasia. Kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kreativitas kelompok ibu-ibu PKK menjadi target dalam upaya memberdayakan potensi desa, serta mendorong ide-ide kreatif para ibu rumah tangga dalam memanfaatkan sumber daya lokal yang melimpah. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk menghasilkan kegiatan ekonomi yang produktif dan

mengembangkan masyarakat dengan menerapkan prinsip ekologi yang berkelanjutan (Arfianto & Balahmar, 2014).

Udang rebon atau yang dikenal oleh masyarakat di Kampung Arar sebagai udang kasia merupakan salah satu sumber penghidupan bagi masyarakat setempat karena cara menangkapnya yang relatif mudah. Oleh karena itu, penangkapan udang kasia bisa dilakukan oleh ibu-ibu dengan menggunakan alat tangkap serok. Udang kasia (*Acates* sp.) sebagai pangan lokal daerah pesisir memiliki potensi kandungan nutrisi yang baik terutama kandungan protein, kalsium dan asam amino yang tinggi (Ifada et al., 2024). Berdasarkan DEPKES RI tahun 2005 menyatakan bahwa udang rebon mengandung 295 kal kalori, 62,4 g protein, 2,3 g lemak, 1,8 g karbohidrat, 1209 mg kalsium, 1225 mg fosfor, 6,3 mg zat besi, vitamin A 210 mg, vitamin B1 0,14 mg, 20,7 g air dari setiap 100 g udang rebon kering (Islami et al., 2022). Produksi udang kasia terbagi menjadi beberapa cara, ada yang diolah langsung dalam keadaan segar dan ada juga dalam bentuk udang kasia kering dengan proses pembuatannya menggunakan teknik pengeringan secara langsung menggunakan sinar matahari (Sachriani & Indriani, 2023).

Pemanfaatan sumber daya alam dapat dilakukan melalui dua pendekatan. Pertama, melalui kesadaran kolektif masyarakat untuk melakukan perubahan yang berkelanjutan serta mencegah aktivitas yang merusak lingkungan. Kedua, melalui kebijakan pemerintah desa yang didukung oleh masyarakat guna mencapai pembangunan berkelanjutan sesuai dengan rencana terpadu. Saat ini, banyak desa yang belum sepenuhnya memahami pentingnya memanfaatkan potensi desa untuk meningkatkan perekonomian lokal. Oleh karena itu, pendampingan dan bimbingan kepada desa sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi pedesaan (Rahman & Sofyan, 2023). Pemanfaatan hasil perikanan secara optimal dan terintegrasi sangat dibutuhkan. Salah satu langkah yang dilakukan adalah dengan mendiversifikasi produk perikanan serta memperbaiki teknik penanganan dan pengolahan hasil perikanan. Pengembangan diversifikasi pengolahan pangan lokal merupakan strategi penting untuk mendukung ketahanan pangan, khususnya dalam hal promosi keberagaman pangan, pemenuhan gizi, serta pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan usaha produktif (Yoswaty et al., 2022).

Pengolahan udang kasia di Kampung Arar masih sangat terbatas dan umumnya hanya diolah menjadi terasi. Sehingga, diperlukan diversifikasi produk lain, salah satu pengolahan udang kasia yang dapat dilakukan yaitu pembuatan produk abon. Abon adalah jenis makanan yang biasanya terbuat dari ikan laut yang diberi bumbu, diolah dengan cara perebusan dan penggorengan (Hasyim et al., 2024). Pada prinsipnya, abon merupakan suatu produk pengawetan, yaitu kombinasi antara perebusan dan penggorengan dengan penambahan bumbu-bumbu sehingga memiliki tekstur, aroma, dan rasa yang khas (Kasmianti et al., 2023). Bahan baku udang kasia yang mudah didapat membuat pengolahan abon ini tidak membutuhkan biaya yang besar. Pengembangan produk abon ini dapat meningkatkan nilai tambah udang kasia serta menciptakan peluang usaha kreatif

bagi masyarakat Kampung Arar, terutama bagi ibu-ibu PKK.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada mitra ibu-ibu PKK adalah sebagai berikut: 1) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (*soft skill*) dalam pembuatan abon udang kasia, 2) Melakukan sosialisasi dan memberikan pendampingan langsung untuk membantu mitra dalam proses pembuatan abon udang kasia serta pengemasannya, 3) Menghasilkan produk abon udang kasia yang diminati oleh masyarakat. Dengan tercapainya tujuan tersebut, diharapkan produk ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan bagi mitra di masa depan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi ibu-ibu PKK.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kampung Arar, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Mitra terdiri dari ibu-ibu rumah tangga sekaligus anggota kelompok PKK yang berjumlah 20 orang. Untuk metode pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini yang dilaksanakan meliputi 3 komponen utama, yaitu:

Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dibalai desa dengan menghadirkan aparat desa, ibu-ibu PKK dan warga Kampung Arar. Tahap penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat terkait informasi mengenai kandungan gizi dari udang kasia, pentingnya diversifikasi produk makanan, terutama abon udang kasia. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dengan teknik komunikasi dua arah (Iyong et al., 2020). Pada tahap ini, masyarakat diberikan informasi mengenai potensi ekonomi dari produk tersebut, manfaat kesehatan, serta cara pengolahannya secara teoritis. Penyuluhan berkaitan dengan seminar singkat antara mitra dan pelaksana sebagai wujud partisipasi masyarakat, yaitu melibatkan masyarakat sebagai mitra dalam menyerap keterampilan yang diberikan melalui metode praktik langsung (*by doing*) (Asfar et al., 2019). Untuk materinya dibawakan langsung oleh pemateri yang ahli dibidangnya dengan menjelaskan proses pengolahan abon udang kasia yang menerapkan prinsip sanitasi dan hygiene. Sehingga dapat menghasilkan produk yang aman untuk dikonsumsi. Penyuluhan juga bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat akan nilai tambah dari produk lokal yang bisa diolah menjadi produk yang bernilai jual tinggi.



Gambar 1. Penyuluhan abon udang kasia

Pelatihan

Kegiatan ini dilaksanakan guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Kampung Arar dalam pengolahan udang kasia menjadi suatu produk abon. Proses pengolahan abon dimulai dari sortasi udang kasia dari bahaya fisik seperti sampah, kerikil, dls. Setelah udang kasia sortasi dilanjutkan dengan perendaman udang kasia kering menggunakan air panas, ini berfungsi untuk membersihkan udang kasia dari sisa kotoran dan meminimalisir bau khas laut. Udang kasia yang sudah direndam kemudian di tiriskan untuk menghilangkan sisa-sisa air perendaman. Sementara udang kasia ditiriskan, dilakukan penghalusan bumbu untuk penambah rasa pada abon. Untuk bumbu yang digunakan pada pembuatan abon yaitu garam, gula merah, lengkuas, kelapa parut, daun salam, dan merica. Udang kasia kemudian di *chopper* untuk mendapatkan tekstur abon yang pas yaitu tidak terlalu kasar dan tidak terlalu halus. Setelah itu, dilakukan pencampuran udang kasia dan bumbu secara merata sebelum dilakukan penggorengan. Penggorengan dilakukan menggunakan minyak goreng panas dan diaduk secara merata hingga kenampakan dari abon memiliki warna kuning kecoklatan. Warna coklat pada abon disebabkan oleh proses karamelisasi karena adanya penggunaan gula merah sebagai bumbu (Yuliani et al., 2021).



Gambar 2. Pelatihan pembuatan abon udang kasia

Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra setelah pelatihan selesai (Yasser et al., 2020). Proses pemantauan dan evaluasi dilakukan untuk menilai hasil pelatihan dalam pembuatan abon udang kasia, serta untuk memastikan pemahaman mitra terkait aspek pengemasan produk. Abon udang kasia yang telah diproduksi kemudian dikemas menggunakan standing pouch berbahan plastik, yang bertujuan untuk meningkatkan daya tarik dan menjaga kualitas produk. Penggunaan kemasan ini diharapkan dapat mendukung distribusi dan pemasaran produk abon udang kasia secara lebih luas, sehingga mitra dapat lebih berdaya saing di pasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

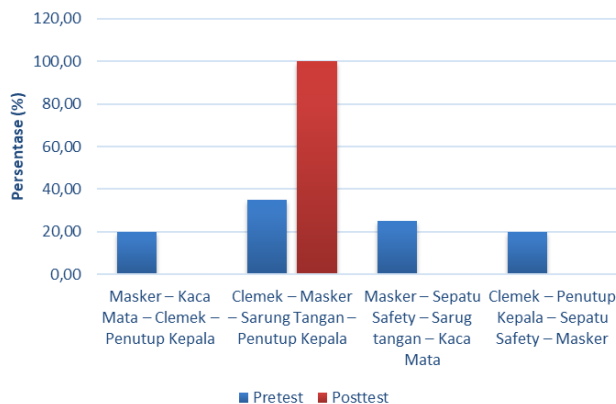
Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan melalui 3 komponen utama yaitu penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang memiliki tujuan saling berhubungan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat. Setelah mengikuti penyuluhan, ada beberapa hal yang menjadi perhatian ibu-ibu PKK sebelum mengolah udang kasia menjadi produk Abon, yaitu:

Kelengkapan SOP dalam Mengolah Makanan

Ibu-ibu PKK menjadi lebih paham mengenai pentingnya kelengkapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam mengolah makanan. Mereka kini memahami bahwa penggunaan peralatan pelindung diri seperti **celemek, masker, sarung tangan, dan penutup kepala** merupakan bagian penting dari SOP yang harus dipatuhi untuk menjaga kebersihan dan keamanan pangan, serta fungsi dari kelengkapan tersebut, seperti:

1. **Celemek:** berfungsi untuk melindungi pakaian dari cipratan bahan makanan atau minyak yang dapat membawa kotoran atau bakteri ke dalam makanan. Penggunaan celemek juga membantu menjaga tampilan rapi selama proses pengolahan.
2. **Masker:** dengan menggunakan masker, mereka belajar bahwa hal ini membantu mencegah penyebaran bakteri atau virus dari mulut atau hidung ke makanan, sehingga makanan tetap higienis dan aman untuk dikonsumsi.
3. **Sarung tangan:** penggunaan sarung tangan adalah langkah penting dalam menghindari kontak langsung tangan dengan bahan makanan, yang dapat meminimalkan risiko kontaminasi. Sarung tangan juga harus diganti secara teratur, terutama saat berpindah dari satu tugas ke tugas lainnya.
4. **Penutup kepala:** penutup kepala sangat penting untuk mencegah rambut rontok atau serpihan lain yang mungkin jatuh ke dalam makanan selama proses pengolahan.

Dengan menerapkan kelengkapan SOP yang benar ini, ibu-ibu PKK mampu menjaga standar kebersihan dan kesehatan dalam proses pengolahan abon udang Kasia, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas produk dan memastikan keamanannya bagi konsumen.

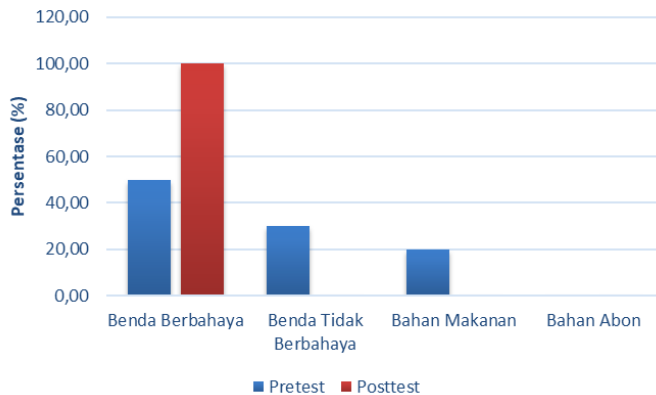


Gambar 3. Kelengkapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam mengolah makanan

Penyimpanan Bahan Makanan

Ibu-ibu PKK telah memahami pentingnya penyimpanan makanan dengan cara yang aman dan higienis, khususnya mengenai larangan menyimpan makanan berdampingan dengan bahan yang berbahaya. Pemahaman ini sangat penting untuk mencegah kontaminasi dan memastikan keamanan pangan. Berikut adalah beberapa poin penting terkait pemahaman tersebut:

1. **Risiko kontaminasi:** menyimpan makanan bersamaan dengan bahan yang berbahaya, seperti bahan kimia pembersih, pestisida, atau bahan mentah yang terkontaminasi, dapat menyebabkan pencemaran. Kontaminasi ini dapat mengakibatkan penyakit bagi konsumen yang mengonsumsi makanan tersebut.
2. **Pemisahan penyimpanan:** memahami pentingnya memisahkan penyimpanan makanan dari bahan-bahan berbahaya. Misalnya, makanan harus disimpan di rak yang terpisah dari bahan kimia dan tidak di dekat alat pembersih. Hal ini bertujuan untuk menghindari risiko terjadinya tumpahan atau percikan yang dapat mencemari makanan.
3. **Penggunaan wadah yang tepat:** menggunakan wadah penyimpanan yang sesuai, seperti wadah kedap udara untuk makanan, sehingga dapat mencegah masuknya kontaminan dari luar dan menjaga kesegaran makanan.
4. **Penyimpanan di suhu yang tepat:** Faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi mikroorganisme meliputi suhu, konsentrasi substrat, waktu inkubasi, dan pH (Sulfiana, 2023). Sehingga mereka menyadari pentingnya menjaga suhu penyimpanan yang tepat untuk makanan. Suhu yang tidak sesuai dapat mempercepat pembusukan makanan dan meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri.
5. **Pentingnya labelling:** ibu-ibu PKK juga diperkenalkan pada praktik pelabelan yang jelas untuk membantu membedakan antara makanan yang aman dan bahan berbahaya. Dengan melakukan labeling, mereka dapat dengan mudah mengidentifikasi tempat penyimpanan dan memastikan tidak ada kebingungan.



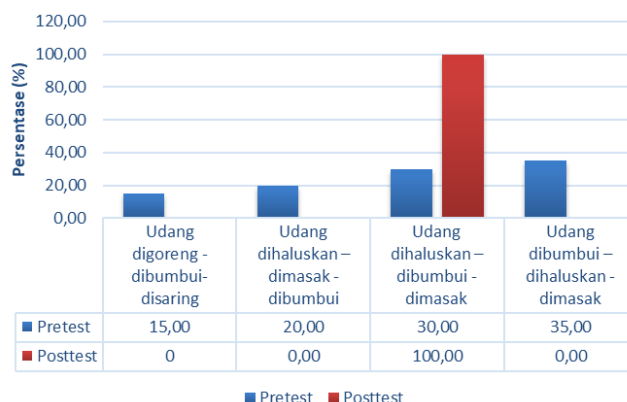
Gambar 4. Benda yang tidak boleh diletakkan bersama bahan makanan

Kualitas Bahan Baku

Ibu-ibu PKK telah memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kualitas bahan baku udang kasia yang digunakan dalam pengolahan abon udang Kasia. Mereka kini menyadari bahwa pemilihan udang rebon yang berkualitas sangat penting untuk menghasilkan produk yang lezat dan aman untuk dikonsumsi. Kriteria udang rebon kering yang baik meliputi warna yang cerah, aroma yang segar, serta tekstur yang tidak rapuh atau hancur. Selain itu, ibu-ibu PKK juga diajarkan untuk memeriksa kemasan udang rebon, memastikan tidak ada tanda-tanda kerusakan atau kelembapan yang dapat mempengaruhi kualitas dan kesegaran udang. Dengan pemahaman ini, mereka dapat memastikan bahwa bahan baku yang digunakan tidak hanya memberikan rasa yang enak, tetapi juga aman dan bergizi, mendukung kesehatan konsumen serta keberhasilan produk abon udang Kasia di pasaran.

Abon Udang Kasia

Ibu-ibu PKK telah memahami dengan baik cara membuat abon udang kasia melalui penyuluhan yang telah dilakukan. Mereka diajarkan langkah-langkah penting mulai dari pemilihan udang kasia yang segar hingga proses pengolahan yang tepat. Dalam tahap awal, ibu-ibu belajar bagaimana membersihkan dan menyiapkan udang kasia dengan benar, serta meracik bumbu yang sesuai untuk menciptakan cita rasa yang lezat. Selanjutnya, mereka mendapatkan pengetahuan mengenai teknik memasak yang efektif, seperti perendaman dan penggorengan, yang bertujuan untuk menjaga tekstur dan kualitas udang kasia. Selain itu, ibu-ibu juga dilatih untuk mengikuti prosedur kebersihan yang ketat, termasuk penggunaan alat pelindung diri seperti celemek, masker, sarung tangan, dan penutup kepala, agar produk yang dihasilkan aman dan higienis. Dengan pemahaman ini, ibu-ibu PKK merasa lebih percaya diri dalam membuat abon udang kasia yang berkualitas, sehingga dapat meningkatkan potensi usaha mereka dan memenuhi kebutuhan konsumen.



Gambar 5. Pengolahan abon udang kasia

Dalam proses pembuatan abon ikan, terdapat dua metode utama yang sering digunakan, yaitu penggorengan dan penyangraian. Kedua metode ini memiliki cara yang berbeda dalam mengolah ikan menjadi abon, yang akan berpengaruh signifikan terhadap karakteristik mutu organoleptik dan kimia dari produk akhir (Huthaimah et al., 2017). Metode penggorengan melibatkan pemanasan ikan dalam minyak panas. Proses ini bertujuan untuk mengeluarkan kelembapan dari ikan dan mengubah teksturnya menjadi lebih renyah. Penggorengan dapat memberikan rasa yang lebih kaya dan aroma yang lebih menggugah selera, karena minyak yang digunakan menyerap rasa dari bumbu dan bahan lainnya. Di sisi lain, metode penyangraian adalah proses pengeringan ikan tanpa menggunakan minyak. Dalam metode ini, ikan biasanya dipanaskan dalam suhu yang lebih rendah secara perlahan untuk mengeluarkan kelembapan. Proses ini menghasilkan produk yang lebih kering dan kurang berminyak, serta cenderung lebih sehat karena mengandung lebih sedikit lemak. Penyangraian membantu menjaga rasa alami dan nilai gizi ikan, sehingga abon yang dihasilkan memiliki karakteristik rasa yang lebih autentik. Namun, proses ini biasanya memakan waktu lebih lama dan dapat menghasilkan tekstur yang kurang renyah dibandingkan dengan produk yang digoreng.



Gambar 6. Produk abon udang kasia

KESIMPULAN

Meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK Pulau Arar dalam membuat abon udang Kasia menunjukkan bahwa program ini berhasil memberdayakan para anggota melalui pelatihan dan penyuluhan. Ibu-ibu PKK tidak hanya memperoleh pengetahuan baru tentang proses pembuatan abon yang higienis dan berkualitas, tetapi juga memahami pentingnya mengikuti prosedur operasional yang tepat untuk memastikan keamanan pangan. Melalui metode yang diajarkan, mereka mampu menciptakan produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga memenuhi standar kebersihan dan kesehatan. Dengan demikian, inovasi ini berpotensi meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga dan memperkuat ketahanan pangan lokal, serta mendukung pelestarian budaya kuliner daerah. Program ini menjadi langkah positif dalam memberdayakan perempuan di komunitas dan mendorong mereka untuk berkontribusi secara aktif dalam perekonomian lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia atas bantuan pendanaan yang telah diberikan untuk pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dengan Nomor Kontrak 1133/LL14/PG.02.00/KOSABANGSA/2024 dan 214/KTK/II.3.AU/K/2024. Dukungan ini sangat berperan penting dalam kesuksesan kegiatan pengabdian kami, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat. Kami berharap kerjasama yang baik ini terus berlanjut demi kemajuan pendidikan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- A. Rahman, & Ahdi Topan Sofyan. (2023). Pendampingan Pembuatan Abon Udang pada Kelompok Ibu PKK di Desa Tambak Sari, Kecamatan Poto Tano, Sumbawa Barat. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 4(2), 258–262. <https://doi.org/10.29303/jsit.v4i2.123>
- Arfianto, A. E. W., & Balahmar, A. R. U. (2014). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Ekonomi Desa. *JKMP (Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik)*, 2(1), 53–66. <https://doi.org/10.21070/jkmp.v2i1.408>
- Asfar, A. M. I. A., Arifuddin, W., & Rahman, A. (2019). Pengolahan Kayu Sepang (*Caesalpinia sappan*. L) di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten BoneSulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi*, 3(2), 97–104. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Hasyim, C. L., Atia Ngangun, T., Rahael, K. P., Rahantoknam, M. A., Madubun, U., Matdoan, F., Taweatubun, M., Rettob, W., Perikanan, P., & Tual, N. (2024). *Community Service of Coconut Fish Floss Business Group in Tamedan Village, Tual City Pengabdian Masyarakat kelompok usaha Abon Ikan Kelapa di Desa Tamedan Kota Tual*. 8(4), 986–991. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i4.17430>
- Huthaimah, H., Yusriana, Y., & Martunis, M. (2017). Pengaruh Jenis Ikan dan

- Metode Pembuatan Abon Ikan terhadap Karakteristik Mutu dan Tingkat Penerimaan Konsumen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v2i3.4024>
- Ifada, L. M., Fachrunnisa, O., Sudarti, K., & Mutoharoh, M. (2024). Pendampingan pembuatan kemasan produk dan penerapan aplikasi akuntansi pada UMKM batik di Kota Pekalongan. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(3), 297. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v7i3.2155>
- Islami, P., Rianingsih, L., & Sumardianto. (2022). Pengaruh Penambahan Gula Terhadap Lemak Pada Terasi Udang Rebon (*Acetes sp.*) Dengan Lama Fermentasi Yang Berbeda Effect of Sugar Addition on Fat Content of Shrimp Paste with Different Fermentation Periods. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 24–30.
- Iyong, E. A., Kairupan, B. H. R., & Engkeng, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Tentang Gizi Seimbang Pada Peserta Didik di SMP Negeri 1 Nanusa Kabupaten Talaud. *Jurnal KESMAS*, 9(7), 59–66. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/31613>
- Kasmianti, Putri, A. A., Sumule, O., Latuconsina, N., Khasanah, R., Khotimah, H., Nurfaidah, Laga, S., Handarini, K., Rahmatang, & Metusalach. (2023). The Quality Characteristics of Suckermouth Catfish (*Pterygoplichthys pardalis*) Fish Floss in Tempe Lake, South Sulawesi. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(2), 291–302. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v26i2.43873>
- Muslimin, I. (2023). Pengaruh Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Val) Terhadap Bakteri Dan Organoleptik Ikan Tongkol Kurik (*Euthynnus affinis*) The Effect Of Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Val) On Bakteria And Organoleptik Of Mackarel Tuna (*Euthynnus affinis*). *Jurnal TECHNO-FISH*, VII(2), 132–141.
- Sachriani, S., & Indriani, T. (2023). Pelatihan Pembuatan Sus Kering Udang Rebon Pada Masyarakat Muara Gembong Kabupaten Bekasi Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 5166–5172. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.2159>
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., & Budianto, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu Dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal Di Desa Latellang Kabupaten Bone. *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 42. <https://doi.org/10.20956/pa.v4i1.7083>
- Yoswaty, D., & Fakultas Perikanan dan Kelautan, E. (2022). Diversifikasi produk olahan ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) dan pengenalan alat peniris minyak abon di Kelurahan Pangkalan Sesai. *Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat*, 4, 2022–2033. <https://doi.org/10.31258/unricsce.4.27-35>
- Yuliani, Y., Septiansyah, A., & Emmawati, A. (2021). Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(1), 23–30. <https://doi.org/10.35941/jtaf.3.1.2021.5485.23-30>