

## **PEMBERDAYAAN PEKERJA *CLEANING SERVICE* DAN PENGELOLA KANTIN FPIK UHO MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN AMPLANG DAN PEMPEK BERBAHAN TEPUNG KEPALA UDANG**

Asnani<sup>1)</sup>, Andi Besse Patadjai<sup>1)</sup>, Irdam Riani<sup>2)</sup>, Sarini Yusuf<sup>2)</sup>, Rosmawati<sup>2)</sup>, Wa Jali<sup>3)</sup>, Desy Sriwulan<sup>2)</sup>, Imam Aldi Surya<sup>4)</sup>, Miftahul Haera<sup>5)</sup>

1)Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

2)Program Studi Agribisnis Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

3)Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

4)Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

5)Mahasiswa Program Studi Agribisnis Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

<sup>\*)</sup>E-mail: asnani@uho.ac.id

Diterima 12 November 2023 / Disetujui 25 Desember 2023

### **ABSTRAK**

Amplang dan pempek merupakan produk olahan berbasis ikan yang dalam pembuatannya dapat menggunakan tepung kepala udang sebagai penambah cita rasa dan warna. Pelatihan pembuatan amplang dan pempek dengan tujuan meningkatkan wawasan dan keterampilan kelompok mitra sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan bagi keluarga serta membuat produk makanan dengan harga yang murah. Sasaran kegiatan ini adalah pekerja *cleaning service* (PCS) dan pengelola kantin (PK) di Kampus FPIK UHO. Adapun tahapan kegiatan meliputi persiapan (bahan dan alat) dan sosialisasi (kepada kelompok sasaran/mitra) serta pelatihan. Tahap pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah dan praktek membuat produk. Selama pelatihan kelompok mitra secara aktif ikut melakukan kegiatan praktek pembuatan produk amplang dan pempek berbahan tepung kepala udang sesuai arahan dari tim pelaksana program kemitraan kepada masyarakat (Tim PKM). Pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan PCS dan PK di Kampus FPIK UHO. Keterampilan yang didapatkan oleh peserta diharapkan mampu dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam meningkatkan pendapatan keluarganya.

Kata kunci : pelatihan, amplang, pempek, tepung kepala udang

### **ABSTRACT**

*Amplang and pempek, fish based product could be added shrimp head powder as Flavouring and colouring agent. Training on amplang and pempek making were conducted in order to increase the knowledge and skill of partner group of Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Halu Oleo University, therefore q could increases the family income through production of low price food product. Group target were Cleaning Servise Worker and canteen manajer located around Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Halu Oleo University. The activity steps starting from preparation of material and equipment, program socialization, to training activities. The methods used were discourse, and demonstration. During training, All the participants were seriously, interested and active made the two product, follow the instructor from PKM Tim work. This training would increase the knowledge and skill of Cleaning service and Canteen manager located at FPIK UHO and further to anable them increase the family income.*

*Key words: training, amplang, pempek, shrimp head flour*

## PENDAHULUAN

Terciptanya lingkungan kerja yang bersih, rapih, indah, aman, dan nyamannya pada suatu di suatu tempat, kantor, atau instansi seperti di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo (FPIK UHO) karena adanya sejumlah pekerja *cleaning service* (PCS). Terdapat 21 orang pekerja PC yang dipekerjakan di FPIK UHO, sebahagian besar dari mereka (71 %) adalah perempuan dan beberapa di antaranya merupakan tulang punggung keluarga (Data Primer FPIK UHO 2023). Data dari beberapa penelitian (Mukriani 2016; Amir 2014; Darmawan 2011), dilaporkan bahwa PCS masih mendapatkan upah yang rendah, dimana mereka merupakan kelompok masyarakat yang layak untuk diberdayakan.

Kantin adalah salah satu tempat jajan yang menyediakan makanan sebagai pengganti makan pagi dan makan siang di rumah serta camilan dan minuman yang sehat, aman, dan bergizi (Jenkins *et al.*, 2015). Di FPIK UHO terdapat Kantin Mina Bahari, mempekerjakan 6 orang perempuan sebagai pengelola kantin (PK). Kantin ini menjajakan makanan dan camilan yang harganya terjangkau oleh mahasiswa, beberapa diantaranya berbahan ikan seperti amplang dan Pempek. Namun olahan berbasis ikan tersebut belum kontinyu dijajakan, dikarenakan hanya mengandalkan pemasok dari luar. Para PK belum bisa mengadakan sendiri karena belum terampil cara pengolahannya serta belum memahami pemilihan bahan baku untuk menghasilkan produk yang murah. Pemberdayaan dalam bentuk pelatihan pembuatan amplang dan pempek bagi PC maupun PK adalah kegiatan yang dapat meningkatkan keterampilan sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

Amplang dan Pempek merupakan produk yang memiliki nilai tambah, yaitu komoditas yang bertambah nilainya karena mengalami proses pengolahan (Ansar *et al.*, 2018). Menurut Kurniawan *et al.* (2019), dengan menggunakan bahan baku udang 40,74 kg, akan memberikan nilai tambah sebesar Rp. 18.876,10 per kg bahan baku bila diolah menjadi amplang udang. CV. Nasya Noor Sejahtera merupakan usaha pengolahan pempek ikan tengiri Palembang yang memproduksi 360 kemasan dan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 12.000.000 per bulan (Oktawati dan Kusumaningrum 2021). Pemilihan bahan baku ikan yang murah serta bahan-bahan lain, seperti tepung kepala udang, yang dapat meningkatkan penerimaan secara sensoris kedua produk tersebut adalah salah satu penentu untuk menghasilkan produk yang layak untuk dipasarkan di kantin kampus Universitas Halu Oleo (UHO).

Kepala udang adalah hasil samping yang potensial untuk dimanfaatkan pada pengolahan pangan. Kepala udang vaname segar mengandung air (72.97 %) yang tinggi, protein (6.56 %), abu (4.11 %), lemak (3.78 %) dan serat kasar (2.93 %) (Liu *et al.* 2021). Adapun pada tepung kepala udang vaname, Fernandes *et al.* (2013) mendapatkan protein 50,05 %, abu 20.97 %, serat kasar 17,84 % dan lemak 9.32 % serta air 5.77 %. Selain itu kepala udang mengandung komponen yang menyehatkan, yaitu karotenoid ( $195 \pm 0.5$  mg/kg), astaksantin ( $83 \pm 0.2$  mg/kg) dan *Sulfated glycosaminoglycans* ( $79 \pm 2$  mg/kg) (Cahú *et al.* 2012). Asnani *et al.* (2022) telah melakukan pelatihan pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung kepala udang. Sedangkan Febrianty (2020) telah membuat bubuk flavor kepala udang vanamei untuk digunakan sebagai bumbu instan. Kepala

udang dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk memperbaiki citarasa, seperti pada pembuatan amplang dan pempek.

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program kemitraan kepada masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan untuk membuat olahan amplang dan dan pempek berbahan baku tepung kepala udang kepada petugas *cleaning service* dan pengelola kantin di kampus FPIK UHO. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan ketrampilan kelompok mitra sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan bagi keluarga serta membuat produk makanan dengan harga yang murah.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Kampus FPIK UHO, oleh TIM PKM (7 Dosen FPIK UHO) dibantu oleh 4 mahasiswa FPIK UHO, yang melibatkan 12 orang yang terdiri dari 10 PC serta 2 PK perempuan sebagai kelompok mitra. Untuk memotivasi dan meningkatkan wawasan serta keterampilan mereka maka dilakukan kegiatan dengan tahapan meliputi: persiapan, sosialisasi dan kegiatan pelatihan.

Tahap persiapan mengawali kegiatan ini yaitu meliputi persiapan tempat dan peserta serta bahan dan alat untuk pembuatan produk. Kepala udang sudah diolah menjadi tepung kepala udang sebelum kegiatan pelatihan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi dengan kelompok mitra (PC dan PK perempuan) yang bertujuan agar semua pihak mengetahui dan mendukung kegiatan yang akan dilaksanakan. Adapun kegiatan pada tahap ini meliputi penjelasan rencana kegiatan pelatihan, partisipasi kelompok mitra yang diharapkan dalam kegiatan pelatihan serta luaran yang ingin dicapai oleh Tim Pelaksana (Tim PKM).

Tahap pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah dan praktek membuat produk (Ansar *et al.*, 2022). Adapun materi yang

diberikan sebelum pelaksanaan praktek berupa potensi kepala udang sebagai bahan baku, penanganan bahan baku, pembuatan tepung kepala udang. Praktek pembuatan produk amplang dan pempek yang dilakukan oleh kelompok mitra yang didampingi oleh tim PKM.

Pada kegiatan pelatihan bahan yang digunakan meliputi tepung kepala udang, daging ikan makarel, tepung tapioka, tepung terigu, telur, minyak, baking soda dan bumbu-bumbu (Gambar 1). Sedangkan peralatan utama yang digunakan adalah *chopper*, *blender*, timbangan, oven, kompor, panci dan wajan serta kemasan.



Gambar 01. Ikan makarel (A1) yang diambil dagingnya (A2 dan A3) serta tepung kepala udang (B) sebagai bahan baku pembuatan amplang dan pempek.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Persiapan

Persiapan kegiatan pelatihan yang baik akan menentukan kelancaran pelaksanaannya (Ansar *et al.*, 2016). Persiapan yang dilakukan meliputi persiapan waktu, tempat, peserta serta bahan dan alat. Kegiatan ini dilaksanakan di Laboratorium Inkubasi Bisnis FPIK UHO. Peserta yang bersedia mengikuti kegiatan pelatihan sebesar 67 % dari PC perempuan dan 33 % dari PK di FPIK UHO. Kisaran umur peserta dari 22 – 50 tahun, adalah merupakan mitra yang potensial untuk diberdayakan. Pemilihan tempat

ini karena beberapa fasilitas untuk kegiatan pelatihan telah tersedia serta merupakan lingkungan tempat kerja dari kelompok mitra. Gambar 02, adalah peserta pelatihan, Tim PKM dan mahasiswa FPIK dan mahasiswa FPIK UHO.



Gambar 02. Foto bersama peserta pelatihan (mitra), tim PKM dan Mahasiswa FPIK

Persiapan tepung kepala udang dilakukan dengan cara mengumpulkan kepala udang segar dari salah satu industri pengolahan udang di Kota Kendari. Selama pengumpulan higienisitas dan rantai dingin tetap diaplikasikan terhadap bahan baku, dengan menggunakan kemasan plastik untuk makanan dan diberi es. Kegiatan persiapan bahan dan alat pelatihan termasuk pembuatan tepung kepala udang dilakukan oleh tim PKM dibantu oleh mahasiswa. Adapun tahapan pengolahan tepung kepala udang seperti pada Gambar 03.



Gambar 03. Tahap pengolahan tepung kepala udang

#### Tahap Pelaksanaan

#### Pemaparan Cara Pengolahan Amplang dan Pempek Berbahan Kepala Udang

Materi yang diberikan sebelum praktek pengolahan yaitu, pertama adalah menjelaskan kandungan dan manfaat kepala udang bila digunakan dalam makanan serta cara pengolahan kepala udang menjadi tepung kepala udang. Walaupun produk amplang dan pempek sudah banyak dipasarkan di Kota Kendari, tetapi beberapa anggota mitra belum mengenal, khususnya produk amplang. Oleh karena itu tim PKM menjelaskan kedua produk tersebut meliputi asal daerah, deskripsi produk, komposisi kimia, bahan dan alat, serta cara pengolahannya. Pada tahap ini juga, tim PKM selalu memotivasi kelompok mitra dengan memberikan contoh orang-orang yang sukses wirausaha pada bidang pengolahan amplang dan pempek. Akhir dari kegiatan tahap ini adalah diskusi dan tanya jawab. Gambar 04, suasana saat pemaparan materi pelatihan yang diikuti dengan seksama oleh kelompok mitra.



Gambar 04. Suasana saat pemaparan materi pelatihan kepada mitra oleh tim PKM

### **Praktek Pembuatan Amplang dan Pempek Berbahan Kepala Udang**

Praktek pembuatan produk dilakukan secara bertahap, pertama penjelasan bahan dan alat yang telah disediakan oleh tim PKM. Dilanjutkan dengan penakaran bahan yang akan digunakan yaitu menggunakan timbangan untuk bahan padat dan takaran volumetrik untuk bahan cair. Bahan-bahan yang digunakan pada kegiatan pelatihan pembuatan amplang ini meliputi: daging ikan makarel giling, tepung kepala udang, telur, tepung tapioka, gula pasir, soda kue, bawang putih, garam dan penyedap rasa serta minyak untuk menggoreng. Adapun bahan yang digunakan untuk membuat pempek seperti pada bahan pembuatan amplang, pengecualian soda kue yang tidak digunakan pada pempek. Penyajian pempek dilengkapi dengan *cuko* yang terbuat dari gula merah, gula pasir, bawang putih, cabe rawit, asam jawa, garam dan air.

Pembuatan adonan diawali dengan menggunakan pengocok adonan (mencampur daging ikan giling, tepung kepala udang, telur, gula dan bumbu-bumbu). Penggunaan tangan dalam pembuatan adonan dilakukan setelah memasukkan tepung tapioka), hingga menghasilkan adonan yang homogen. Selanjutnya dilakukan pencetakan serta penggorengan untuk amplang dan perebusan untuk pempek. *Cuko* pempek dibuat dengan

mencampurkan semua bahan dan direbus sambil diaduk hingga mendidih, kemudian disaring hingga diperoleh cairan *cuko* yang siap untuk digunakan (Gambar 06 E). Kegiatan penakaran bahan-bahan, pembuatan adonan, pencetakan dan penggorengan/perebusan serta pemasakan dilakukan secara aktif oleh peserta pelatihan (mitra) dengan mengikuti arahan tim PKM. Gambar 05 dan 06 adalah berturut-turut suasana praktek pembuatan amplang dan pempek.

Amplang merupakan camilan gurih renyah tradisional asal Samarinda yang terbuat dari campuran ikan dan tepung yang digoreng garing. Produk ini merupakan salah satu oleh-oleh dari Samarinda yang dapat diperoleh dari UKM Centre (<https://www.kaltimprov.go.id>). Amplang disebut juga kuku macan, pada Tahun 1970-an, di Kalimantan Timur, produk ini merupakan industri rumahan yang diwarisi secara turun-temurun. Bahan baku utama adalah tenggiri, ikan gabus atau ikan belida. Saat ini di daerah asalnya, selain varian amplang dengan rasa aneka jenis ikan, tersedia juga rasa rumput laut (<https://www.goodnewsfromindonesia.id>). Wulandari *et al.* (2018) membuat amplang ikan *bete-bete* dan komposisi proksimat yang diperoleh pada formulasi terbaik adalah: karbohidrat 48,99 %, protein 21,88 %, lemak 21,00 %, abu 4,01 % dan kadar air 4,12 %. Sedangkan komposisi proksimat amplang ikan tenggiri oleh Yustini dan Nurwidayati (2021) yaitu karbohidrat 64,40 %, protein 7,28 %, lemak 24,09 %, abu 4,24 % dan kadar air 3,86 %.



Gambar 05. Praktek pembuatan amplang berbahan tepung kepala udang oleh mitra di bawah arahan tim PKM (A = Penakaran, pembuatan adonan dan pencetakan; B = Sebelum digoreng dilakukan perendaman dalam minyak kelapa; C, D = Proses penggorengan; E = Amplang dalam kemasan; F = Amplang hasil olahan mandiri oleh salah satu anggota mitra).

Pempek adalah hidangan bercita rasa ikan yang disajikan dengan kuah berwarna hitam khas Palembang bernama cuko. Pempek Palembang terdiri dari beberapa jenis tergantung dengan cara pembuatan, bentuk, dan komposisi bahannya (<https://www.detik.com>). Berbagai jenis pempek yang telah dilaporkan seperti pempek lenjer, telur, kapal selam, pistel, keriting, adaan, tahu, panggang, lenggang dan kulit. Jenis ikan utama untuk membuat pempek adalah ikan tenggiri (BPOM RI 2022), sebagai pengganti ikan belida yang sudah semakin langka dan mahal harganya. Beberapa jenis ikan telah dilaporkan sebagai bahan baku pempek seperti ikan gabus, ikan kakap merah, ikan ekor kuning, ikan putak, ikan toman, ikan lele dan tuna (<https://www.orami.co.id>). Pempek ikan tenggiri dan ikan barakuda pada komposisi yang sama dalam formulasi oleh Fadhallah *et al.* (2021) menghasilkan sifat fisik dan sensori yang sama dengan kandungan protein berturut-turut 18,90 dan 21,60 %.



Gambar 06. Praktek pembuatan pempek berbahan tepung kepala udang oleh mitra di bawah arahan tim PKM (A = penakaran dan pembuatan adonan; B = Pencetakan; C = Pempek siap direbus; D = Pempek setelah direbus; E = Pembuatan *cuko*; F = Pempek dalam kemasan).

Pada kegiatan pelatihan ini, amplang dan pempek dibuat dari bahan baku ikan makarel (Gambar 01). Penggunaan ikan ini sebagai bahan baku karena pada saat pelaksanaan kegiatan pelatihan, ikan ini banyak ditemui di pasar dengan harga yang relatif murah (Rp. 30.000/kg). Di Kota Kendari, kelompok ikan ini kurang diminati karena memiliki citarasa yang hambar serta aromanya yang amis (komunikasi pribadi dengan beberapa ibu rumah tangga). Oleh karena itu ikan ini memiliki harga yang lebih murah bila dibandingkan dengan jenis ikan laut berdaging putih lainnya (Rp. 50.000) (<https://sultra.tribunnews.com>). Penggunaan tepung kulit udang dapat menutupi kekurangan pada produk olahan berbahan ikan makarel.

Setelah dilakukan pelatihan pembuatan amplang dan pempek menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari peserta. Hal ini terlihat dengan partisipasi aktif peserta melakukan pengolahan dari persiapan bahan baku hingga pembuatan produk. Salah seorang peserta melakukan pembuatan produk amplang secara mandiri (Gambar 04 F). Dengan adanya keterampilan membuat produk berbasis hasil perikanan yang memiliki nilai tambah diharapkan PCS dan PK

FPIK UHO menjadi lebih berdaya untuk dapat meningkatkan pendapatan keluarganya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pembuatan amplang dan pempek berbahan tepung kepala udang mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja *cleaning service* dan pengelola kantin perempuan di Kampus FPIK UHO. Keterampilan yang didapatkan oleh peserta diharapkan mampu dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam meningkatkan pendapatan keluarganya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai oleh DIPA Universitas Halu Oleo Anggaran 2023. Terima kasih Kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir I. 2014. Determinan Partisipasi Tenaga Kerja Wanita di Sektor Jasa (Studi Kasus *Cleaning Service* di Universitas Hasanuddin) [Skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.
- Ansar, Sukmawaty, dan Sabani, R. (2016). Pengolahan Buah Rambutan menjadi Keripik Menggunakan Vacuum Frying. *Jurnal Abdi Insani Unram*, 1(1): 7-10.
- Ansar, Sabani, R., Kurniawan, H. (2018). Uji Kinerja Alat Sterilisasi Kemasan Sinar Ultra Violet (UV) untuk Produk Susu Kuda Liar. *Jurnal Ilmiah Abdi Insani Unram*, 5(1): 78-84.
- Ansar, Murad, Sukmawaty, Sabani, R. 2022. Aplikasi Mesin Pemisah Biji dan Daging Buah pada Kelompok Perajin Dodol Nangka. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 4(1): 109–114, <https://doi.org/10.29303/amtpb.v4i1.108>.
- Asnani, Tamrin, Nur AI, Astuti O, Riani I, Effendy WONA, Jali W. 2022. Pelatihan Pembuatan Cookies Berbahan Kepala Udang dan

Tepung Nabati Lokal Bagi Petugas *Cleaning Service* Perempuan di Universitas Halu Oleo. *Jurnal Abdi Mas TPB*. 4(1): 48-55.

BPOM RI. 2022. *Handbook* Registrasi Pangan Olahan Pempek Ikan. Direktorat Registrasi Pangan Olahan Deputi Bid. Pengawasan Pangan Olahan Badan POM.

Cahú TB, Santos SD, Mendes A, Córdula CR, Chavante SF, Carvalho Jr LB, Nader HB, Bezerra RS. 2012. Recovery of protein, chitin, carotenoids and glycosaminoglycans from Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) processing waste. *Process Biochemistry* 47: 570–575.

Darmawan M. 2011. Upah *Cleaning Service* di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru Ditinjau Menurut Ekonomi Islam [Skripsi]. Riau (ID). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Fadhallah EG, Nurainy F, Suroso E. 2021. Karakteristik Sensori, Kimia dan Fisik Pempek dari Ikan Tenggiri dan Ikan Kiter Pada Berbagai Formulasi. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 21(1): 16-23.

Febrianty A. 2020. Karakteristik Bubuk Flavor Kepala Udang *Vannamei* (*Litopenaeus vannamei*) sebagai Bumbu Instan Makanan. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.

Fernandes TM, da Silva JA, da Silva AHA, Cavalheiro JmdO, da Conceição ML. 2013. Flour production from shrimp by-products and sensory evaluation of flour-based products. *Pesq. agropec. bras, Brasília*. 48(8): 962-967.

<https://sultra.tribunnews.com/2022/05/20/berikut-harga-ikan-di-pasar-lelang-sodohoa-kota-kendari-rp20000-hingga-rp50000-perkilogram>. Diakses pada Tanggal 15-11-2023.

<https://www.detik.com/sumbagsel/kuliner/d-6764616/pempek-palembang-sejarah-hingga-cara-pembuatannya>. Diakses pada Tanggal 15-11-202.

<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2022/11/18/amplang-ikan-tenggiri-camilan-khas>

- kalimantan-timur-yang-sangat-bergizi.  
Diakses pada Tanggal 12-11-2023.  
<https://www.kaltimprov.go.id/berita/amplang>.  
Diakses pada Tanggal 12-11-2023.
- <https://www.orami.co.id/magazine/sejarah-pempek>. Diakses pada Tanggal 16-11-2023.
- Jenkins, KT, Benton D, Tapper K, Murphy S, Moore L. 2015. A cross-sectional observational study of the nutritional intake of UK primary school children from deprived and non-deprived backgrounds: implications for school breakfast schemes. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 12(1):. 1–10.
- Kurniawan W, Hadi S, Dewi N. 2019. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Amplang Udang di Kelurahan Pulau Kijang Kecamatan Reteh. *JOM FAPERTA*. 6(1): 1-10.
- Liu Z, Liu Q, Zhang D, Wei S, Sun Q, Xia Q, Shi W, Ji H, Liu S. 2021. Comparison of the Proximate Composition and Nutritional Profile of Byproducts and Edible Parts of Five Species of Shrimp. *Foods*. 10: 1-16.
- Mukriani. 2016. Analisis Kesejahteraan *Cleaning Service* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Nyak Dhien Meulaboh Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. [Skripsi]. Melaboh (ID). Universitas Teuku Umar Meulaboh – Aceh Barat.
- Oktawati NO dan Kusumaningrum I. 2021. Pempek, Peluang Bisnis Kuliner di Samarinda.  
<https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/25933/Buku%20Pempek%20%20Peluang%20Bisnis%20Kuliner%20di%20Samarinda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.  
Diunduh Tanggal 02-06-2022.
- Wulandari, Hermanto, Isamu KT. 2018. Studi Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Yang Berbeda Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Amplang Ikan Bete-bete (*Leiognathus equulus*). *J. Fish Protech*. 1(2): 85-94.
- Yustini PE dan Nurwidayati T. 2021. Kajian Mutu Amplang Ikan Pipih, Bandeng dan Tenggiri yang Diproduksi di Kalimantan Timur. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. 15(2): 454-462.