



PEMBERDAYAAN WANITA PESISIR DESA PEMENANG KABUPATEN LOMBOK UTARA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN STIK KEJU DENGAN TAMBAHAN KALDU UDANG

Empowerment Of Coastal Women In Pemenang Village, North Lombok Regency Through Training on Making Cheese Sticks With Addition of Shrimp Powdered Broth

Ayu Adhita Damayanti^{1*}, Baiq Hilda Astriana¹, Dewi Putri Lestari², Chandrika Eka Larasati¹, Mahardika Rizky Himawan¹, Namiratun Saqinah¹, Hardianty¹, Mumu Sri Maulana Albayani²

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Mataram, ²Program Studi Budidaya Perairan Universitas Mataram

Jalan Pendidikan No.37, Mataram 83125

*Alamat Korespondensi : ayudamayanti@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 26 Januari 2022, Tanggal Accepted : 15 Maret 2022)



Kata Kunci : **Abstrak :**

limbah udang, kaldu bubuk udang, stik keju udang, ibu-ibu pesisir, Desa Pemenang, Kabupaten Lombok Utara

Limbah udang dapat diolah menjadi bahan tambahan makanan untuk menciptakan rasa baru atau sebagai penguat rasa yang berpotensi menggantikan perasa sintetik yang dijual di pasaran. Limbah ini bisa didapatkan dengan mudah dan murah, bahkan selama ini hanya dibuang begitu saja. Untuk memanfaatkan peluang ini, maka kegiatan pelatihan pengolahan limbah udang sebagai bahan tambahan makanan penting untuk dilakukan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan ibu-ibu pesisir yang kurang produktif sebagai ide usaha untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga. Lokasi pengabdian adalah di Desa Pemenang Barat, Kabupaten Lombok Utara yang diketahui sebagai wilayah wisata dengan kuliner laut sebagai daya tarik. Metode yang dipakai adalah melatih langsung pembuatan kaldu bubuk dan stik keju udang, kemudian dilakukan evaluasi untuk pengembangan. Hasil pelatihan adalah ibu-ibu pesisir mampu membuat sendiri olahan limbah udang setelah diberikan contoh dan ingin ada kegiatan serupa di masa yang akan datang, terutama untuk pendampingan usaha. Pendampingan usaha yang dimaksud adalah mulai dari izin pendirian usaha, memperoleh sertifikasi halal, pengemasan yang baik serta menentukan jalur pemasaran. Pelatihan pengolahan limbah udang hingga menjadi stik keju menjadi tambahan ilmu baru bagi ibu-ibu pesisir setempat. Proses pembuatannya yang mudah dan bahan bakunya yang murah menjadikan hal ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi tambahan alternatif mata pencaharian yang layak mendapat dukungan dari pemerintah setempat.

Key word : **Abstract :**

shrimp waste, prawn powder broth, shrimp cheese sticks,

Shrimp waste can be processed into food additives to create new flavors or as flavor enhancers that have the potential to replace synthetic flavorings sold in the market. This waste can be obtained easily and cheaply, even so far it has only been thrown away. To take advantage of this opportunity, training on shrimp waste processing as a

coastal women, Pemenang Village, North Lombok Regency

food additive is important. The purpose of this activity is to increase the ability of coastal women who are less productive as a business idea to improve the economic welfare of the family. The location of the service is in Pemenang Barat Village, North Lombok Regency which is known as a tourist area with seafood as an attraction. The method used is to directly train the manufacture of powdered broth and shrimp cheese sticks, then evaluate for development. The result of the training was that coastal women were able to make their own processed shrimp waste after being given an example and wanted similar activities in the future, especially for business assistance. The business assistance in question is starting from a business establishment permit, obtaining halal certification, good packaging and determining marketing channels. Training on processing shrimp waste to become cheese sticks is an additional new knowledge for local coastal women. The easy manufacturing process and cheap raw materials make this potential to be developed into an additional alternative livelihood that deserves support from the local government.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Damayanti, A. A., Astriana, B. H., Lestari, D. P., Larasati, C. E., Himawan, M. R., Saqinah, N., Hardianty, H., & Albayani, M. S. M. (2022). Pemberdayaan Wanita Pesisir Desa Pemenang Kabupaten Lombok Utara Melalui Pelatihan Pembuatan Stik Keju Dengan Tambahan Kaldu Udang. *Jurnal Abdi Insani*, 9(1), 188-197. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i1.486>

PENDAHULUAN

Flavor merupakan bahan tambahan pangan yang dapat memberikan dan mempertegas rasa dalam suatu makanan (Diah *et. al.*, 2014). Perkembangan industri flavor dari makanan laut (seafood) di Indonesia terlihat semakin banyak diminati oleh masyarakat. Namun saat ini flavor yang beredar merupakan flavor sintesis. Ada beberapa flavor sintesis yang beredar dipasaran dan dipakai untuk keperluan rumah tangga yaitu Monosodium glutamate (MSG). MSG apabila dipakai dalam jumlah besar atau berlebihan akan menimbulkan efek buruk, misalnya Chinese Restaurant Syndrom (CRS). Gejala CRS yang diungkapkan adalah orang tersebut merasakan kesemutan, pusing, sesak dada bagian bawah (Wibowo & Suryani, 2013).

Limbah udang bisa menjadi bahan alternatif untuk mengganti MSG (Hermanto & Nengseh, 2019). Udang memiliki rasa yang enak dan memiliki rasa yang kuat (bold flavor) dan gurih yang dapat mempengaruhi keseluruhan rasa makanan yang dicampur dengan jenis komoditas ini. Rasa yang kuat dan gurih tersebut disebabkan oleh asam glutamat yang terdapat pada udang (Wisnu *et al.*, 2021). Glutamat pada udang terbentuk dari proses hidrolisis protein yang terdapat pada kepala udang dengan asam yang terkandung dalam dekstrin. Dari hasil hidrolisis tersebut diperoleh glutamine yang terdeaminasi menjadi glutamat yang membuat rasa menjadi gurih (Meiyani *et al.*, 2014). Sehingga udang dapat dijadikan sebagai penyedap alami pada makanan.

Di desa Pemenang yang merupakan daerah wisata pantai, udang dan jenis ikan lain hanya dijual dalam bentuk segar ataupun dibakar, kemudian limbah yang dihasilkan juga langsung dibuang tidak dimanfaatkan. Masyarakat desa, khususnya ibu-ibu rumah tangga perikanan belum memiliki pengetahuan tentang pengolahan limbah udang menjadi bahan makanan yang memiliki nilai ekonomi. Salah satu hasil olahan langsung dari limbah udang yaitu kaldu bubuk udang. Kaldu ini juga dapat ditambahkan pada beberapa makanan ringan sebagai ide usaha, salah satunya adalah stik keju. Rasa stik keju ini menjadi sangat berbeda bila ditambahkan perasa dari bahan udang, sehingga menambah varian rasa baru. Melalui pengabdian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan dan menjadi ide usaha kreatif di masa pandemi Covid-19 bagi ibu-ibu rumah tangga perikanan yang masih belum produktif.

METODE KEGIATAN

Perguruan tinggi mengemban fungsi tridharma yang salah satunya ialah mengabdikan kepada masyarakat (Lian, 2019). Mengabdikan kepada masyarakat menjadi salah satu bentuk nyata luaran yang diharapkan dari kegiatan para dosen di universitas. Melalui kegiatan pengabdian, ilmu dan teknologi yang selama ini dikembangkan bisa diimplementasikan untuk menjadi investasi bermanfaat tanpa batas. Peran universitas dalam memotivasi, memberikan fasilitas dan sarana juga prasarana sangat membantu para dosen mewujudkan hal tersebut

Berikut adalah tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan:

1. Identifikasi masalah spesifik

Kegiatan identifikasi masalah spesifik dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan kepala desa, penjual ikan, penjual produk perikanan dan ibu-ibu rumah tangga perikanan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan dan kemampuan dasar yang telah mereka miliki untuk mengolah sumberdaya perikanan yang ada.

2. Sosialisasi

Kegiatan ini meliputi sosialisasi teknologi pengolahan ikan yang baik dan sehat serta pengenalan terhadap manfaat limbah udang yang dapat diolah menjadi produk bernilai jual.

3. Pelatihan pembuatan kaldu bubuk udang dan makanan ringan

Pelatihan dilakukan dengan mempersiapkan resep yang dibagikan kepada peserta. Peserta yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga perikanan didampingi untuk mengolah limbah udang menjadi kaldu bubuk yang ditambahkan pada beberapa menu makanan ringan berupa stik keju udang yang bisa menjadi peluang usaha. Pada akhir kegiatan ini dilakukan pengisian angket untuk melihat respon peserta dan keberhasilan pelatihan.

4. Pendampingan

Kegiatan pendampingan yaitu berupa pelatihan pembuatan kemasan untuk membantu penjualan.

5. Evaluasi

Evaluasi akhir diperlukan untuk mendokumentasikan hal positif dan negatif terkait dengan pembuatan kaldu bubuk udang dan makanan ringan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perguruan tinggi mengemban fungsi tridharma yang salah satunya ialah mengabdikan kepada masyarakat (Lian, 2019). Mengabdikan kepada masyarakat menjadi salah satu bentuk nyata luaran yang diharapkan dari kegiatan para dosen di universitas. Melalui kegiatan pengabdian, ilmu dan teknologi yang selama ini dikembangkan bisa diimplementasikan untuk menjadi investasi bermanfaat tanpa batas. Peran universitas dalam memotivasi, memberikan fasilitas dan sarana juga prasarana sangat membantu para dosen mewujudkan hal tersebut.

1). Identifikasi Masalah Spesifik

Kegiatan pengabdian ini mengambil lokasi di Desa Pemenang, Kabupaten Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat yang merupakan bagian dari daerah wisata di bagian barat Pulau Lombok. Desa ini menghadap ke Gili Matra yang merupakan destinasi wisata Indonesia yang telah mendunia. Sebagai daerah kepulauan, kuliner makanan laut merupakan hidangan wajib yang harus selalu tersedia. Makanan laut yang paling digemari adalah udang vaname, sehingga stoknya selalu ada dan berlimpah.

Udang vaname merupakan komoditas lokal Nusa Tenggara Barat yang memiliki rasa yang enak dan bergizi tinggi. Udang ini banyak dihasilkan dan dijual di Kabupaten Lombok Utara dalam bentuk segar ataupun dibakar. Limbah yang berasal dari kepala dan kulitnya tidak dimanfaatkan dan hanya dibuang

begitu saja. Padahal diketahui kepala udang dan kulitnya dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan yang alami karena mengandung komponen flavor terutama asam amino glisin, glisin, prolin, arginin dan asam glutamate (Arsyad et al., 2021). Sehingga limbah ini dapat dijadikan olahan yang bisa dijual untuk meningkatkan ekonomi. Salah satunya melalui peran ibu rumah tangga pesisir yang belum produktif.

Di Lokasi pengabdian yaitu di Desa Pemenang Barat, ibu-ibu pesisir ini tidak memiliki pekerjaan lain selain mengurus rumah tangga. Menurut Nizar (2018) ibu-ibu pesisir memiliki peran penting untuk memperdayakan kearifan lokal yang dimiliki oleh desa dan meningkatkan perekonomian. Sehingga diharapkan dengan diperkenalkan dan dilatih membuat olahan limbah udang, mereka mempunyai ide untuk membuat usaha, karena selain mudah bahannya pun cukup murah. Melalui kegiatan usaha ini maka ibu-ibu pesisir ini bisa memanfaatkan waktu luangnya di rumah dengan lebih produktif dan meningkatkan perekonomian rumah tangga. Jika perekonomian rumah tangga meningkat maka secara langsung akan meningkatkan kesejahteraan keluarga (Nizar & Mashuri, 2018).

Pada tahapan awal kegiatan, Tim Pengabdian didampingi oleh dua mahasiswa Prodi Ilmu Kelautan melaksanakan survei lokasi awal dan sosial ekonomi perikanan setempat. Tim juga melakukan identifikasi ibu-ibu pesisir yang akan menjadi target pembinaan. Kepala Desa menyambut baik kegiatan ini, dengan mempersilakan mengadakan kegiatan di rumah salah satu orang warga yang cukup luas dan memiliki akses yang mudah bagi Tim pengabdian dan warga yang ikut bergabung dalam kegiatan pengabdian. Sarana dan prasarana juga dibantu dipersiapkan oleh pihak Desa Pemenang Barat agar kegiatan berjalan dengan lancar.

Pada saat pertemuan awal dengan Kepala Desa, kami dipertemukan dengan perwakilan dari ibu-ibu pesisir untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan kami. Respon yang diberikan cukup baik, ditandai dengan pernyataan kesanggupan untuk memberikan waktu dan menghadirkan 30 orang peserta. Kemudian ditentukan jadwal kegiatan yang disepakati.

2). Sosialisasi

Pada jadwal yang telah disepakati, maka tim pengabdian datang untuk memberikan sosialisasi. Materi yang disampaikan adalah mengenai pengolahan ikan yang baik, teknik pengolahan udang yang benar dan jenis-jenis olahan berbahan dasar udang yang bisa meningkatkan nilai jual produk. Kegiatan ini dilakukan selama 45 menit dengan antusiasme yang baik dari seluruh peserta yang berjumlah 40 orang (Gambar 1 dan Gambar 2).

Peserta cukup memperhatikan materi sosialisai yang disampaikan, hal ini terlihat dari cukup banyak yang mengajukan pertanyaan, selesainya acara ini melebihi batas waktu yang telah ditentukan. Salah seorang mengatakan bahwa mereka belum pernah diberikan materi terkait udang. Sehingga ini merupakan pengetahuan yang sangat berarti bagi mereka.



Gambar 1. Sosialisasi Teknik Pengolahan Udang



Gambar 2. Sosialisasi Olahan Makanan Ringan Berbasis Udag

3). Pelatihan pembuatan kaldu bubuk dan makanan ringan

Setelah kegiatan sosialisasi, tahapan berikutnya dari kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan pembuatan kaldu bubuk dan makanan ringan.

A. Pembuatan Kaldu Bubuk Udag

Kaldu bubuk memiliki kelebihan dalam daya simpan yang lebih lama dan juga praktis saat disimpan dan digunakan, sehingga kaldu bubuk menjadi pilihan yang tepat untuk dijadikan sebuah olahan (Suparmi *et al.*, 2020). Pembuatan kaldu bubuk udang dilakukan sebelum pembuatan makanan ringan karena kaldu bubuk ini akan dijadikan sebagai perasa makanan pada makanan ringan yang dibuat. Kaldu bubuk udang ini dibuat selama satu jam oleh 40 orang yang tersebar dalam lima kelompok. Secara bergantian, keempat kelompok ini melakukan tahapan-tahapan yang telah dipaparkan sebelum kegiatan ini dilaksanakan.

Tahap-tahapan tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1). Pemaparan langkah-langkah pembuatan kaldu bubuk udang
- 2). Pencucian limbah udang
- 3). Pengeringan limbah udang dengan cara disangrai (Gambar 3). Hal ini dilakukan agar menghilangkan konsistensi air dari limbah udang tersebut. Diketahui pula bahwa proses pemanasan dapat mengekstrak rasa dengan lebih kuat (Karomah, *et al.*, 2021). Pratama *et al.*, (2013) mengatakan bahwa senyawa non volatile seperti asam amino, peptide dan nukleotida membentuk rasa khas dari bahan yang diolah.
- 4). Pemberian bawang putih dan garam terukur (Gambar 4). Pemberian bahan-bahan ini dimaksudkan agar kaldu bubuk nanti menjadi lebih gurih.
- 5). Penghancuran limbah udang menggunakan blender (Gambar 5). Blender digunakan untuk menghancurkan bagian-bagian kasar dan tajam dari limbah udang tersebut.
- 6). Pengulangan kegiatan pengeringan dengan metode sangrai dan penghancuran dengan menggunakan blender hingga halus (Gambar 6).



Gambar 3. Pengeringan limbah udang dengan cara disangrai



Gambar 4. Pemberian garam dan bawang putih terukur



Gambar 5. Penghancuran limbah udang dengan menggunakan



Gambar 6. Limbah udang yang sudah halus

B. Pembuatan Stik Keju Udang

Acara berikutnya adalah pembuatan stik keju udang, dengan peserta kegiatan sama dengan pembuatan kaldu bubuk udang. Bahan-bahan telah disiapkan oleh Tim pengabdian dan dibantu oleh mahasiswa sesuai dengan takaran pada resep. Selain itu, mahasiswa juga membantu sebagai asisten kelompok saat pembuatan stik ini. Kegiatan ini tidak terlalu lama dilakukan, sekitar 30-40 menit saja. Tahapan-tahapan yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

- 1). Penjelasan cara membuat stik keju oleh Tim Pengabdian. Salinan resep dibuat dan dibagikan kepada para peserta.
- 2). Pembuatan adonan oleh masing-masing kelompok. Setiap kelompok membuat adonannya masing-masing dan bertanggung jawab mengerjakan hingga semua adonan habis terbentuk (Gambar 7).
- 3). Penambahan kaldu bubuk udang yang telah dibuat sebelumnya ke dalam adonan yang dibuat. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan *bold flavour* dari udang, sehingga stik keju ini memiliki rasa yang khas.

- 4). Pembentukan adonan menjadi bentuk stik. Adonan dibentuk dengan cara dipilin halus dan tipis sehingga hasil akhir yang didapatkan memiliki tekstur yang renyah (Gambar 8).
- 5). Penggorengan adonan. Setelah adonan berbentuk stik selesai dibuat, maka dilakukan penggorengan dengan metode *deep frying* (Gambar 9). Metode ini dilakukan dengan memastikan adonan yang digoreng terendam minyak sepenuhnya.
- 6). Penirisan. Stik keju udang ditiriskan setelah berubah warna dan gelembung minyak berkurang, sebagai tanda stik sudah matang. Penirisan dilakukan agar kandungan minyak pada stik berkurang dan kita bisa mendapatkan kerenyahan yang diharapkan.



Gambar 7. Pembuatan adonan stik keju



Gambar 8. Pembentukan adonan



Gambar 9. Penggorengan adonan yang telah dibentuk

Hasil produk yang sudah jadi, baik kaldu bubuk udang dan stik keju udang, sebaiknya disimpan di tempat yang kedap udara dan sejuk. Produk yang sudah jadi dapat dilihat pada Gambar 10 dan Gambar 11.



Gambar 10. Kaldu Bubuk Udang



Gambar 11. Stik Keju Udang

4). Pendampingan

Bahan atau materi dasar yang dipakai untuk menciptakan produk serta teknik pembuatan, merupakan hal utama yang sangat diperhatikan agar rasa dan tekstur yang didapatkan menjadi enak dan renyah. Namun demikian, apabila akan dijual, maka kemasan menjadi hal yang tidak kalah penting. Rasa yang enak dan tekstur yang renyah akan lebih mudah dijual bila mempunyai kemasan yang menarik.

Menindaklanjuti kegiatan pengabdian, maka diberikan pendampingan berupa pengarahan dan pembuatan stiker untuk kemasan. Kemasan dasar (*pouch*) dapat dengan mudah dibeli dengan harga yang bervariasi, sehingga yang diperlukan adalah membuat label produk sesuai dengan selera atau dengan membuat desain sendiri. Pada Gambar 12 diperlihatkan contoh desain kemasan yang dibuat oleh Prodi Ilmu Kelautan, Universitas Mataram. Kemasan berukuran 22 cm x 15 cm dengan daya tampung ideal 85 g untuk stik keju. Tim Pengabdian siap untuk mendampingi lebih lanjut baik untuk pengemasan atau pemasaran sesuai panduan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang telah ditetapkan.



Gambar 12. Stik Keju Udang dalam Kemasan yang didesain oleh Prodi Ilmu Kelautan

5). Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi perlu dilakukan untuk merumuskan pengembangan yang berkesinambungan. Melalui evaluasi, dapat diidentifikasi akar permasalahan dan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi masalah yang ada. Berikut adalah beberapa permasalahan dan kemungkinan tindak lanjut yang dapat dilakukan:

- 1). Kurangnya modal usaha. Banyak kesempatan untuk memperoleh bantuan, namun untuk meningkatkan potensi diterima memerlukan kekhasan jenis usaha yang diajukan sebagai daya tarik. Dengan telah dimilikinya wawasan tentang olahan udang yang merupakan produk khas dari Kabupaten Lombok Utara, maka ini merupakan peluang besar untuk proposal bisa diterima. Kemudian untuk usaha pembuatan olahan udang hanya menggunakan limbah udang sebagai bahan utama, dan ini bisa didapatkan dengan mudah dan murah karena belum dimanfaatkan oleh masyarakat.
- 2). Para peserta belum pernah menjual makanan olahan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan oleh BPOM seperti harus adanya izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dan perolehan label halal. Hal ini dikarenakan para peserta belum pernah memperoleh sosialisasi tentang izin dan label tersebut. Oleh, karena itu pada program pengabdian kepada masyarakat, bisa dilanjutkan dengan pendampingan permulaan usaha (*start-up*). Termasuk di dalamnya pendampingan hingga memperoleh izin usaha, perolehan label halal, dan pemilihan jalur pasar.
- 3). Penjualan makanan olahan belum terlalu baik. Salah satunya kemungkinan disebabkan desain kemasan yang kurang menarik. Hal ini bisa diatasi dengan mendesain label yang menarik dan pemilihan jenis kemasan yang tahan lama sekaligus menarik. Kedepan bisa diajarkan bagaimana cara mendesain label yang baik dan mencetaknya secara mandiri sehingga dapat menghemat biaya

produksi. Menurut Reven (2017), kemasan suatu produk dapat menjadi pembeda dan menjadi ciri khas yang menjadi daya tarik bagi pembeli.

Kekuatan yang dimiliki oleh ibu-ibu Desa Pemenang Barat adalah semangat yang tinggi, ketekunan dan keahlian dalam teknis dasar pengolahan makanan. Ini merupakan modal yang sangat besar untuk menjaga kualitas dan konsistensi dalam keberlangsungan usaha yang dimiliki nantinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah

- 1). Ibu-ibu pesisir Desa Pemenang Barat sangat antusias dan bersemangat mengikuti kegiatan dan berharap akan sering ada kegiatan sejenis.
- 2). Pembuatan kaldu bubuk udang dan stik keju udang mudah dilakukan, bahan mudah didapatkan dan tidak memerlukan biaya yang banyak, namun demikian tetap diperlukan tambahan modal untuk meningkatkannya menjadi skala usaha.
- 3). Ibu-ibu peserta kegiatan belum pernah mendapatkan pelatihan khusus untuk pembuatan desain dan teknik pengemasan produk.
- 4). Ibu-ibu peserta kegiatan belum pernah mendapatkan pendampingan pemasaran.

Saran atau tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah:

- 1). Memberikan tambahan pelatihan lain tentang olahan makanan berbahan baku ikan.
- 2). Memotivasi dan memberikan arahan agar ibu-ibu tetap terus mengembangkan ide-ide kreatif berbahan baku ikan dan mendampingi dalam membuat proposal pembiayaan usaha.
- 3). Membuat pelatihan membuat desain kemasan yang menarik sebagai pendukung pemasaran.
- 4). Memberikan pendampingan pemasaran dari izin pendirian, sertifikasi halal, dan penetapan jalur dan metode pemasaran..

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada ibu-ibu Pesisir Desa Pemenang Barat, Kabupaten Lombok Utara. Serta tidak lupa ucapan yang sama diperuntukkan kepada institusi Universitas Mataram yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, R., Asikin, A. N., & Zuraida, I. (2021). Penerimaan Konsumen Terhadap Kaldu Bubuk Dari Kepala Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9(3), 124–129.
- Hermanto, P. E. mustikawati, & Nengseh, K. N. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Udang (Kepala Dan Kulit Udang) Sebagai Bubuk Kaldu Pengganti Msg Di Desa Medalem Sidoarjo. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(2), 7–10. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v3.i2.a2165>
- Lian, B. (2019). Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 100–106.
- Diah, N. A. T. M., Riyadi, P.H., Anggo, A. D. (2014). Pemanfaatan Air Rebusan Kepala Udang putih (*Penaeus merguensis*) sebagai Flavor dalam Bentuk Bubuk dengan Penambahan Maltodekstrin. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 67-74.
- Elvira, M. P. H., Nengseh, K. N. A. (2020). Pemanfaatan Limbah Udang (Kepala dan Kulit Udang) Sebagai Bubuk Kaldu Pengganti MSG di Desa Medalem Sidoarjo. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(2), 7-10. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v3.i2.a2165>

- Karomah, S., Sri, H., Sudjatinah. (2021). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Karapas Udang Terhadap Sifat Fisiokimia Kaldu Bubuk yang yang Dihasilkan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 16(1), 10-17. <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v16i1>
- Lian, B. (2019). Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 100–106.
- Meiyani, D. N. A. T., Riyadi, P. H., & Anggo, A. D. (2014). Pemanfaatan Air Rebusan Kepala Udang Putih (*Penaeus merguensis*) Sebagai Flavor Dalam Bentuk Bubuk Dengan Penambahan Maltodekstrin. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 67–74. <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jpbhp>
- Michaelsen, K. F., Dewey, K. G., Exposito, A. B. P., Nurhasan, M., Lauritzen, L., Roos, N. (2011). Food Sources and Intake of n-6 and n-3 Fatty Acids in low-income Countries with Emphasis on Infants, Young Children (6-24 months), and Pregnant and Lactating Women. *Matern Child Nutr*, 7 (2), 124-140. doi: 10.1111/j.1740-8709.2011.00302.x.
- Mika, A., Golebiowski, M., Skorkowski, F. E., Stepnowski, P. (2012). Composition of fatty acids and sterols composition in brown shrimp Crangon crangon and herring *Clupea harengus* membras from the Baltic Sea. *International Journal of Oceanography and Hydrobiology*, Faculty of Biology university of Gdan'sk. Poland, 41(2), 57-64. <https://doi.org/10.2478/s13545-012-0017-z>.
- Nizar, M., & Mashuri, M. (2018). Pengembangan potensi lokal melalui pemberdayaan lingkungan dan umkm pada masyarakat pesisir. *Soeropati*, 1(1), 41–56.
- Ngginak, J., Semangun, H., Mangimbulude, J.C., Rondonuwu, F. S. (2013). Komponen Senyawa Aktif pada Udang Serta Aplikasinya dalam Pangan. *Sains Medika*, 5(2), 128-145. <http://dx.doi.org/10.26532/sainsmed.v5i2>.
- Pratama, R. I., Rostini, I., Rochima, E. (2018). Amino Acid Profile and Volatile Flavour Compounds of raw and Steamed Patin Catfish (*Pangasius hypophthalmus*) and narrow-barred Spanish mackerel (*Scomberomorus commerson*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 176: 1-8.
- Suparmi, Edison, Sari, N. I., Sumarto, & Susilo, R. (2020). Study on the Quality of Natural Flavor Powder made from Shrimp Waste. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 430(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/430/1/012007>
- Trung, T. S., Phuong, P.T.D. (2012). Bioactive Compounds from By- Products of Shrimp Processing Industry in Vietnam. *Journal of Food and Drug Analysis*, 20(1), 194-197. <https://doi.org/10.38212/2224-6614.2130>.
- Wibowo, S., & Suryani, D. (2013). Pengaruh Promosi Kesehatan Metode Audio Visual Dan Metode Buku Saku Terhadap Peningkatan Pengetahuan Penggunaan Monosodium Glutamat (Msg) Pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 7(2), 67–74. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v7i2.1040>
- Wisnu M., R., Sumardianto, S., & Purnamayati, L. (2021). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam terhadap Asam Glutamat Terasi Udang Rebon (*Acetes* sp.). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(1), 50–59. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v24i1.33201>
- Zhao, J., Huang, R. G., Zhang, N. M., Chen, W. W, Jiang, X. J. (2011). Amino Acid Composition, Molecular Weight Distribution and Antioxidant Stability of Shrimp Processing Byproduct Hydrolysate. *American Journal of Food Technology*, 6(10), 904-913. <https://dx.doi.org/10.3923/ajft.2011.904.913>.