

## **Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Udang Menjadi Kaldu Bubuk Pada UMKM Pempek Lela di Desa Sungsang**

### **Training on Processing Shrimp Skin Waste into Powdered Broth for Pempek Lela UMKM in Sungsang Village**

Ira Gusti Riani<sup>1)</sup>, Eka Nurrisa Khairunnisa<sup>1)\*</sup>, Raudhatu Sa'adah<sup>1)</sup>, Aldilla Sari Utami<sup>1)</sup>,  
Madyasta Anggana Rarassari<sup>1)</sup>, Nia Boru Ritonga<sup>1)</sup>, Yulia Hapsari<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Negeri  
Sriwijaya, Banyuasin, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2)</sup>Departemen Manajemen Informatika, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya,  
Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

\*Corresponding author: eka.nurrisa@polsri.ac.id

Received November 2024, Accepted December 2024, Published December 2024

**ABSTRAK.** Desa Sungsang terletak di wilayah pesisir Pantai Timur Sumatera. Masyarakat desa Sungsang juga sama seperti masyarakat yang hidup di wilayah pesisir lainnya yaitu memiliki mata pencarian beragam. Salah satu mata pencarian masyarakat sungsang adalah usaha pembuatan pempek udang dimana terdapat permasalahan berupa kulit udang yang menjadi limbah dari pembuatan pempek dan belum dimanfaatkan sehingga menjadi salah satu penyebab pencemaran lingkungan, maka dari itu penting untuk memberikan pengetahuan kepada pelaku pengusaha pempek dan ibu-ibu rumah tangga untuk bisa mengolah limbah tersebut dengan menjadikan kulit udang menjadi kaldu bubuk yang dapat dijual atau digunakan sendiri dirumah. Metode pengabdian yang dilakukan yaitu dengan memberikan praktek langsung. Setelah dilakukan pengabdian, pelaku usaha dan ibu-ibu rumah tangga di desa sungsang 4 mendapatkan pengetahuan baru untuk mengolah limbah menjadi produk yang bernilai. Antusias dan partisipasi ibu-ibu pelaku usaha pempek udang dan ibu-ibu rumah tangga sangat tinggi pada saat mengikuti pelatihan pembuatan kaldu bubuk berbahan limbah kulit udang di Desa Sungsang 4.

**Kata kunci:** limbah; kulit udang; kaldu bubuk; Desa Sungsang.

**ABSTRACT.** *Sungsang Village is located in the coastal area of the East Coast of Sumatra. The people of Sungsang village are also the same as people living in other coastal areas, namely they have diverse livelihoods. One of the livelihoods of the breech community is the business of making shrimp pempek where there is a problem in the form of shrimp skin which becomes waste from making pempek and has not been utilized so that it becomes one of the causes of environmental pollution, therefore it is important to provide knowledge to pempek entrepreneurs and housewives to be able to process the waste by making shrimp skin into powdered broth that can be sold or used at home. The method of service carried out is by providing direct practice. After the service, business actors and housewives in Sungsang 4 village gained new knowledge to process waste into valuable products. The enthusiasm and participation of women in the shrimp pempek business and housewives was very high when participating in training on making powdered broth made from shrimp skin waste in Sungsang Village 4.*

**Keywords:** waste; shrimp skin; broth powder; Sungsang Village

---

#### **PENDAHULUAN**

Desa sungsang IV merupakan desa yang terletak di Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin. Penduduk yang tinggal di desa Sungsang IV merupakan warga yang berasal dan datang dari berbagai tempat dan daerah yang berbeda-beda. Penduduk desa Sungsang terdiri dari penduduk asli Desa Sungsang, penduduk yang berasal dari daerah Jawa, Melayu, sebagian berasal dari Lingkis (Batun) dan Concong (Riau). Pekerjaan utama penduduk Desa Sungsang IV ialah sebagai nelayan karena posisi Desa Sungsang IV yang

berada pada daerah pesisir Muara Sungai Musi. Perairan Sungsang di Sumatera Selatan mempunyai potensi perikanan yang besar (Gustaman, 2012).

Salah satu potensi yang membuat Indonesia banyak dikenal adalah banyaknya makanan laut. Subsektor perikanan mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional, sedangkan sektor perairan laut mempunyai potensi membuka lapangan kerja dan sumber penerimaan devisa yang sangat potensial. Udang merupakan salah satu produk makanan laut yang sangat populer di Indonesia dan menghasilkan devisa yang besar. Udang segar, udang yang sudah dibekukan, udang kalengan, serta produk olahan udang lainnya merupakan salah satu bagian dari ekspor udang di wilayah Indonesia yang sebagian besarnya tidak lagi terdapat kepala serta cangkang udang. Pemanfaatan terhadap limbah pada udang yang menjadi daya tarik serta bisa memberi nilai lebih pada limbah tersebut adalah berupa cangkang beserta kepalanya untuk kemudian dibuat menjadi bumbu kering serta basah. Beberapa penelitian menunjukkan jika memanfaatkan cangkang serta kepala udang dapat meningkatkan ekonomi juga gizi pada produk olahan. Akbar dkk.(2017) mengungkapkan jika pemanfaatan cangkang dan kepala udang serta menambahkannya pada olahan akan menambah nilai baik dari segi tekstur, rasa, aroma serta warna.

Jenis perasa yang dapat dijadikan sebagai peningkat nilai rasa maupun bau sedap pada makanan ialah kaldu. Rasa yang keluar secara alami pada kepala serta kulit udang diproses dengan cara direbus dalam air yang kemudian akan dihasilkan kaldu berbentuk cair yang tidak akan mudah dan praktis untuk disimpan serta digunakan Kembali (Suparni et al, 2020). Maka dari itu, ada jalan lain untuk menjadikan kaldu cair berubah jadi kaldu bubuk supaya dapat disimpan jauh lebih lama serta pemakaiannya lebih praktis. Memanfaatkan limbah kepala dan kulit udang dengan mengolahnya menjadi produk harus dilakukan guna meningkatkan nilai pada kulit dan mengurangi pencemaran (Swastawati et al, 2008). Peneliti juga sudah dari lama memanfaatkan serta mengolah limbah perikanan sebagai bahan yang digunakan pada penelitian mereka. Suptijah et al. (2011) mengatakan bahwa dengan mentransformasi nankitosan dari cangkang udang menjadi bahan olahan pada penelitian. Baskoro (2016) juga mengatakan bahwa kulit serta kepala udang bisa dibuat jadi penyedap masakan yang nantinya akan menambah rasa yang lezat dan gurih pada makanan yang akan diolah. Selain akan menambah rasa enak pada makanan, cangkang dan kepala udang juga punya nilai tambah yaitu mampu menjadi penangkal radikal bebas yang bekerja 10 kali lebih baik jika dibandingkan dengan sayur dan buah karena mengandung astaxanthin serta mengandung antioksidan yang cukup tinggi.

Tujuan pelatihan adalah mendorong pemanfaatan limbah kulit udang menjadi produk bernilai jual sehingga dapat mengurangi limbah dan menjadi sumber pendapatan lain bagi produsen pempek dan ibu rumah. Limbah udang dapat digunakan menjadi alternatif lain penyedap yang alami serta lebih ramah terhadap kesehatan dalam mengolah berbagai macam makanan yang dikonsumsi oleh Masyarakat, sehingga dinilai penting untuk memberikan pengetahuan kepada pelaku usaha pempek udang dan ibu rumah tangga yang memanfaatkan udang sebagai dasar pada produk olahannya agar kulit udang yang selama ini menjadi limbah dapat menjadi salah satu sumber pemasukan dan juga tidak lagi menjadi limbah.

## **METODE**

Pengabdian kepada Masyarakat tentang “Pendampingan Pengolahan Limbah Kulit Udang Menjadi Kaldu Bubuk Pada UMKM Pempek Lela di Desa Sungsang”. Sasaran dari kegiatan Pengabdian ini adalah UMKM Pempek lela dan Ibu-ibu rumah tangga di Desa Sungsang 4, Kabupaten Banyuasin. untuk mengatasi permasalahan mitra, dilakukan dengan 3 Tahapan sampai pemantauan serta pemanfaatan hasil pada workshop. Kegiatan pengabdian dilakukan tanggal 17 Oktober 2024 dan acara dibagi menjadi 3 sesi yakni:

### **Pemaparan Materi**

Materi yang dipaparkan kepada Masyarakat ialah materi tentang manfaat dan kegunaan kulit serta kepala udang sebagai bahan tambahan untuk membuat makanan lebih enak, kemudian dijelaskan 1) Cara membersihkan serta memilih kulit juga kepala udang. 2) Proses pembuangan bahan pengotor yang menempel pada bahan yang akan digunakan dengan cara di cuci 3) Pengeringan kulit serta kepala udang yang akan membuat proses pengeringan, penghalusan dan pengemasan lebih mudah 4) Pengeringan yang berguna untuk memperkecil nilai kadar air sehingga produk akan tahan lama. 5) Pemilihan bahan dan

bumbu yang akan menjadi pelengkap produk olahan. 6) Pengemasan yang dilakukan dengan cara memasukkan kaldu kedalam suatu wadah berlabel, yang kemudian akan lebih memudahkan ketika akan dibawa. 7) Penyampaian materi kepada peserta yang dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, serta diskusi bersama.

### **Tahap praktek/pelatihan**

Tahap ini akan dilaksanakan dengan cara kulit serta kepala udang yang telah dikeringkan disiapkan. Kemudian, botol plastik berlabel disiapkan untuk kemudian diisi dengan bahan kering yang sudah disiapkan sebelumnya. Pada tahapan ini, dilakukan praktek langsung kepada seluruh peserta tentang bagaimana cara membuat bumbu yang digunakan sebagai pelengkap dan bagaimana cara memasukkan kaldu ke dalam botol yang telah disediakan.

Bahan yang digunakan untuk membuat megolah limbah udang menjadi yaitu: ½ kg limbah pada udang (kepala, ekor udang, dan kulit) dihaluskan, 10 siung bawang putih yang sudah dibuang kulitnya, 1 buah bawang bombay yang sudah dibuang kulitnya, 20 butir ketumbar, 1 batang daun bawang, 2 sendok makan garam serta merica secukupnya. Setelah itu semua bumbu dihaluskan dan dicampurkan dengan limbah udang lalu di sangrai kembali hingga kering untuk kemudian di haluskan.

### **Tahap Diskusi**

Pada kegiatan diskusi peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan tentang pengolahan kulit dan kepala udang. Dalam kegiatan ini pemateri serta anggota tim pengabdian yang lain memberikan jawaban serta penjelasan mengenai pertanyaan yang diberikan oleh peserta. Kemudian, peserta diminta untuk memberikan masukan serta evaluasi terkait kegiatan pelatihan yang telah dilakukan terutama ketika ada hal yang dianggap kurang dan masih perlu diperbaiki sehingga penyelenggaraan kegiatan serupa pada kesempatan yang lain dapat berlangsung lancar dan baik lagi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Ketentuan Gambar**

Kegiatan pelatihan di Desa Sungsang 4 diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 17 Oktober 2024 dimulai pada pukul 09.00 dan selesai pada pukul 13.00 WIB. Kegiatan ini dilakukan di UMKM Pempek Lela, Desa Sungsang 4, Banyuasin. Kegiatan ini diikuti oleh pemilik usaha Pempek lela yaitu ibu Nurlela dan ibu-ibu rumah tangga di Desa tersebut. Peserta diundang melalui surat undangan sebagai peserta yang disampaikan melalui ibu Nurlela selaku mitra kami. Kehadiran peserta pada pelatihan menunjukkan minat dan apresiasi masyarakat ibu-ibu rumah tangga dan pelaku usaha pempek di Desa tersebut terhadap kegiatan pelatihan.

Acara pelatihan diawali dengan dilakukan pembukaan sambutan oleh tim pelatihan yang dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh pemateri pelatihan. Pemateri memperkenalkan limbah yang sering dihasilkan dari udang serta memberikan informasi tentang manfaat dan nilai gizi dari limbah kulit serta kepala udang. Kulit dan kepala udang sering kali menjadi limbah yang belum termanfaatkan dengan maksimal sehingga pada kegiatan pendampingan ini, pemateri menyampaikan bahwa kulit dan udang mempunyai nilai serta kandungan gizi yang akan berpotensi menjadi kaldu bubuk yang sehat serta tidak mengandung MSG. Setelah kegiatan pemaparan materi, pengabdian dilanjutkan dengan diskusi serta sesi tanya-jawab dari peserta penyuluhan seperti tampak pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Pemberian materi mengenai produk kaldu bubuk di UMKM Ibu lela.

Selain memberikan materi mengenai produk kaldu bubuk, dalam pengabdian ini kami juga melaksanakan pelatihan dan praktek pembuatan kaldu kulit udang. Kaldu kulit udang yang digunakan merupakan kulit udang yang dihasilkan dari pembuatan pempek masyarakat sekitar sungsang 4. Kaldu udang ini nantinya dapat digunakan oleh masyarakat sekitar untuk menambah rasa masakan. Kandungan kaldu udang yang telah dilakukan oleh Rengga et al., 2023 menyatakan bahwa proses pembuatan kaldu udang dengan metode refluks mengandung protein yang merupakan senyawa trimetilamina dan dimetilamina serta asam lemak cangkang udang yang memberikan rasa penyedap udang. Kaldu udang ini diharapkan dapat menggantikan MSG yang biasa dipake oleh masyarakat sekaligus mengurangi dampak limbah yang setiap hari dihasilkan masyarakat untuk pembuatan pempek.

Kaldu udang yang dibuat oleh ibu-ibu sungsang 4 menggunakan proses masak manual menggunakan kompor dan proses sangrai. Tahapan dari pembuatan kaldu udang yang dilakukan di UMKM ibu lela yaitu : pemisahan daging dan kulit udang, kulit udang di cuci bersih dan dilakukan penghalusan menggunakan blander, selanjutnya dilakukan sangrai menggunakan kompor tanpa minyak makan, setelah kering dilakukan blander kembali untk pembuatan kaldu lebih halus. Setelah hasil kaldu yang didapat halus, kaldu bubuk udang ditambahkan bawah putih, garam serta lada.

Selama pelaksanaan pelatihan peserta yang terdiri dari ibu-ibu anggota UMKM pempek ibu lele sangat semangat dan antusias, karena sampai saat ini kulit udang yang biasa mereka buang bisa dijadikan produk yang sangat banyak manfaatnya, selain mengurangi limbah kulit udang juga dapat menambah cita rasa dan aroma nikmat pada makanan. Selama proses pelatihan peserta aktif bertanya terkait proses pembuatan serta produk kaldu bubuk yang dihasilkan. Semua peserta aktif dalam mengikuti pelatihan pembuatan kaldu bubuk kulit udang. Berikut merupakan kegiatan pelatihan yang telah dilakukan :



**Gambar 2.** Pelatihan pembuatan kaldu bubuk kulit udang

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Hasil analisis dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini mempunyai potensi untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan, serta keterampilan peserta dan mitra dalam pengolahan kulit sebagai kaldu bubuk di Desa Sungsang 4. Selain itu juga, kegiatan ini telah berhasil dan mencapai tujuan yang diharapkan dimana pemanfaatan limbah kulit udang yang selama ini menjadi kendala bagi pengusaha pempek di daerah sungsang 4 dapat teratasi dengan adanya pelatihan terkait pembuatan kaldu bubuk dari kulit udang. Dengan selesainya kegiatan pelatihan ini kami berharap peserta yang mengikuti pelatihan terutama masyarakat desa sungsang 4 mendapatkan pengetahuan serta informasi terbaru guna pengolahan limbah kulit udang yang sampai saat ini belum dimanfaatkan. Harapannya hasil kaldu kulit udang ini nantinya dapat diperjual belikan oleh masyarakat sekitar sungsang 4 dan meningkatkan perekonomian masyarakat dengan adanya produk baru yang dihasilkan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada Kemendikbud Ristek yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini dalam skema kegiatan INOVOKASI tahun 2024. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mitra UMKM Ibu Lela yang telah berperan aktif dalam setiap kegiatan pelatihan yang telah dilakukan. Semoga kegiatan pelatihan ini dapat memberikan manfaat kepada kelompok UMKM ibu Lela.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Akbar, Z., Riyadi, S. dan Jaya, F.M. (2017). Pemanfaatan Kaldu Kepala Udang *Vannamei (Litopenaeus vannamei)* sebagai Flavor dalam Pengolahan Kerupuk Kempang Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*. 12(1). 27-33.
- Baskoro, D. (2016). Kulit Udang Dimakan atau Dibuang. Diakses Desember 2024. <https://lifestyle.okezone.com/read/2016/10/03/298/1505055/kulit-udang-dimakan-atau-dibuang-simak-ini>. 2016.
- Gustaman, G., Fauziyah., dan Isnaini. (2012). Efektifitas Perbedaan Warna Cahaya Lampu terhadap Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. *Maspri Journal*. 4(1): 92-102.
- Rengga, W.D.O., Wijayanti, E., Prabowo, Y.A., Oktaviyani, S.E., Wijayanti, N., dan Cahyati, W.H. (2023). Serbuk-Penyedap Rasa dari Alam: Ekstrak Kaldu dari Cangkang Udang Segar (*Litopenaeus vannamei*) menggunakan Refluk berbantuan Bromelain. *JPB Kelautan dan Perikanan*. 18(1). 21-32
- Suparmi, Edison, Sari, N. I., Sumarto, dan Susilo, R. (2020). Study on the Quality of Natural Flavor Powder made from Shrimp Waste. The 8th International and National Seminar on Fisheries and Marine Science 12 September 2019, Pekanbaru, Indonesia, IOP Publishing. 1-6.
- Suptijah, P., Jacoeb, A.M., dan Rahmania, D. (2011). Karakterisasi Nanokitosan Cangkang Udang *Vannamei (Litopenaeus vannamei)* Dengan Metode Gelasi Ionik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 14(2), 78-84.
- Swastawati, F., Wijayanti, I., dan Susanto, E. (2008). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Menjadi Edible Coating untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 4(4). 101-106