

## PELATIHAN SANTRI PP. SALAFIYAH SYAFI'YAH SITUBONDO DALAM PEMANFAATAN LIMBAH UDANG VANNAME SEBAGAI MSG ALAMI

Ika Junia Ningsih<sup>1\*</sup>, Ismi Jasila<sup>2</sup>, Lovi Sandra<sup>3</sup>, Abdul Muqsith<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Budidaya Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

<sup>1\*</sup>[ikajunia05@yahoo.co.id](mailto:ikajunia05@yahoo.co.id), <sup>2</sup>[ismijazila@gmail.com](mailto:ismijazila@gmail.com), <sup>3</sup>[lovisandra@yahoo.com](mailto:lovisandra@yahoo.com)

<sup>4</sup>[mugsithabdul69@gmail.com](mailto:mugsithabdul69@gmail.com)

**Abstract:** *This research aimed to determine the application of natural flavoring powder processed from shrimp waste. Natural MSG (Monosodium glutamate) which plays a role in shrimp waste due to the presence of glutamic acid in it. Flavoring is a component of cooking that can provide flavors to food. As an alternative to using flavoring shrimp waste can be used as a basic ingredient of flavoring high protein and safe for health. The implementation method is carried out through 3 steps, (1) preparation and briefing, (2) implementation of program and (3) evaluation of the implementation of program. This activity was welcomed by the enthusiasm of the residents and was attended by around 50 trainees. The results of the program show that the process of making shrimp broth powder has been very well carried out in accordance with the directions for processing procedures and also ran smoothly followed by enthusiastic trainees following. Assessment of the characteristics of shrimp broth powder showed that the appearance of shrimp broth powder was very uniform and intact, had a light brown color, had a smooth texture, and had a delicious taste.*

**Key words:** *flavoring, MSG, shrimp waste, Participatory Action Research*

Copyright (c) 2023 Ika Junia Ningsih, et al.

\* Corresponding author : Ika Junia Ningsih

Email Address : [ikajunia05@yahoo.co.id](mailto:ikajunia05@yahoo.co.id) (Universitas Ibrahimy, Situbondo)

Received : February 28, 2023; Revised : April 4, 2023; Accepted : April 16, 2023; Published : April 30, 2023

### PENDAHULUAN

Bisnis kuliner makanan dan minuman merupakan salah satu usaha kecil-menengah yang memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan. Berdasarkan data Badan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia<sup>1</sup> sebesar 41.5% sumber perekonomian kreatif diperoleh dari subsektor kuliner makanan dan minuman. Makin berkembangnya subsektor kuliner makanan-minuman juga didukung oleh keinginan konsumen terhadap permintaan menu makanan-minuman yang cepat, siap saji, dan terus mengikuti tren. Sehingga terus dilakukan inovasi-inovasi terhadap bisnis kuliner

<sup>1</sup> Kemenparekraf Kemenparekraf, 'Ragam Kuliner: Seputar Informasi Subsektor Ekonomi Kreatif Kuliner', 2023 <<https://kemenparekraf.go.id/layanan/Subsektor-Ekonomi-Kreatif/Kuliner>>.

di Indonesia. Pengembangan bisnis kuliner yang sama juga terjadi dilingkungan PP. Salafiyah Syafi'iyah, Kabupaten situbondo, dimana kuliner pada masyarakat santri merupakan salah satu sumber ekonomi kreatif lokal dalam bentuk pemenuhan kebutuhan konsumsi mereka, oleh karenanya diperlukan inovasi dalam menu makanan-minuman sehari-hari para santri yang berkembang sesuai keinginan dan tren saat ini namun dengan tetap memperhatikan prinsip makanan sehat bagi mereka. Mengingat masyarakat santri adalah generasi bangsa dalam masa perkembangan yang membutuhkan asupan kuliner yang sehat.

Seiring dengan munculnya banyak tren baru kuliner, masyarakat memiliki kesadaran yang berbanding positif terhadap gaya hidup yang sehat disaat mengkonsumsi kuliner tersebut. Salah satu contohnya, masyarakat lebih membatasi asupan atau konsumsi jenis makanan yang tinggi penyedap rasa MSG (Monosodium glutamat) serta membatasi konsumsi minuman yang tinggi dengan pemanis buatan. MSG adalah zat aditif atau bahan tambahan pangan yang dimasukkan kedalam olahan makanan dengan tujuan menambah citarasa maupun memperkuat rasa<sup>2</sup>. MSG dikenal di masyarakat dengan tekstur kristal berwarna putih yang memiliki rasa gurih (umami). Kristal berwarna putih ini dihasilkan dari bahan alami tetes tebu yang kemudian diproses secara fermentasi<sup>3</sup>. Sementara rasa gurih pada MSG dihasilkan dari asam glutamate, yakni jenis asam amino non-essensial paling berlimpah yang terbentuk secara alami pada tanaman tebu, jamur, rumput laut, beberapa sayuran lainnya<sup>4</sup>.

Penggunaan MSG sebagai penguat rasa sintetis diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.33 Tahun 2012 serta Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 23 Tahun 2013 bahwa batas penggunaan MSG pada makanan-minuman yang dapat diterima oleh tubuh manusia adalah 0-120 mg/kgBB<sup>5</sup>. Penggunaan MSG yang melebihi ambang batas dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, seperti: hipertensi, penyakit jantung, bahkan kanker sehingga masyarakat harus dapat membatasi asupan MSG dalam menu konsumsi kulinernya. FDA (*Food and Drugs Assosiation*) juga menjelaskan MSG aman apabila dikonsumsi pada tingkat yang sesuai dengan aturan penggunaan dan dapat bersifat karsinogenik dalam penggunaan jumlah berlebih.

Mengetahui pengaruh penggunaan MSG dalam kuliner, maka menjadi perlu diperhatikan pemilihan kuliner makanan-minuman yang dapat ditawarkan dan dikonsumsi oleh masyarakat

---

<sup>2</sup> Winarno Winarno, *Kimia Pangan Dan Gizi* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2014).

<sup>3</sup> N I Sari and R Susilo, 'Study on the Quality of Natural Flavor Powder Made from Shrimp Waste', in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (IOP Publishing, 2020), CDXXX, 1-5 <<https://doi.org/10.1088/1755-1315/430/1/012007>>.

<sup>4</sup> J. M DeMan, *Kimia Makanan. 2 Ed.* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2010).

<sup>5</sup> Kemenkes Kemenkes, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33. 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan* (Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia).

santri PP. Salafiyah Syafi'iyah dalam menu hariannya. Mengingat masyarakat santri adalah siswa pondok yang merupakan generasi penerus bangsa dan harus tumbuh dengan baik, cerdas, serta sehat. Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mensubsitisi MSG sintetis dengan bahan alami yang lebih sehat, seperti dengan menggunakan limbah udang (kepala dan kulitnya) sebagai bubuk kaldu (penyedap rasa)<sup>6</sup>.

Beberapa penelitian sebelumnya telah melaporkan, seperti pada Baskoro<sup>7</sup>, bahwa penggunaan limbah kepala-kulit udang menjadi kaldu dapat menimbulkan rasa gurih. Penelitian yang sama juga dilakukan dengan penambahan kaldu kepala udang sebanyak 75% sebagai penguat rasa pada olahan kerupuk lele memberikan hasil yang berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, daya kembang, dan rasa<sup>8,9</sup>. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Atika dan Handayani<sup>10</sup> mengenai analisis sensori kaldu udang dari limbah kepala serta kulit sebanyak 52,63% yang ditambahkan dalam olahan menunjukkan bahwa 90% panelis menyukai rasa kaldu udang tersebut.

Banyaknya pemanfaatan yang dilakukan terhadap limbah udang untuk selanjutnya diaplikasikan dalam beberapa olahan produk, menjadi acuan yang sama untuk memanfaatkan limbah udang yang ada di sekitar daerah Situbondo. Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Fakultas Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Ibrahimy, Kabupaten Situbondo melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan bubuk kaldu udang dari limbah kepala dan kulit udang untuk dapat dimanfaatkan sebagai MSG alami guna menghasilkan makanan sehat dilingkungan santri PP. Salafiyah Syafi'iyah Kabupaten Situbondo.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy yang terdapat di lingkungan PP. Salafiyah Syafi'iyah, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Situbondo dan dilaksanakan pada tanggal

---

<sup>6</sup> Sanjay Singh Rathore and Sajid I Yusufzai, 'Changes in Haematological and Serum Biochemical Indices of Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) Fry Fed Dietary Shrimp Head Meal', *J. Entomol. Zool. Stud.*, 6.4 (2018), 663–67 <<https://www.entomoljournal.com/archives/2018/vol6issue4/PartL/6-4-53-303.pdf>>.

<sup>7</sup> Dinno Baskoro, 'Kulit Udang Dimakan Atau Dibuang? Simak Ini', *Okezone*, 2016 <<https://lifestyle.okezone.com/read/2016/10/03/298/1505055/kulit-udang-dimakan-atau-dibuang-simak-ini>>.

<sup>8</sup> Zaizala Akbar, Slamet Riyadi, and Fitra Mulia Jaya, 'Pemanfaatan Kaldu Kepala Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Sebagai Flavor Dalam Pengolahan Kerupuk Kemplang Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*)', *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 12.1 (2017), 27–33 <<https://doi.org/10.31851/jipbp.v12i1.1411>>.

<sup>9</sup> Simson Masengi, Yuliati H Sipahutar, and Taufan Rahadian, 'Penerapan Sistem Ketertelusuran (Traceability) Pada Pengolahan Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Kupas Mentah Beku (Peeled and Deveined) Di PT Dua Putra Makmur, Pati, Jawa Tengah', *Jurnal STP (Teknologi Dan Penelitian Terapan)*, 1 (2016), 201–10.

<sup>10</sup> Shafurah Atika and Lia Handayani, 'Pembuatan Bubuk Flavour Kepala Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Sebagai Pengganti MSG (Monosodium Glutamat)', in *Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA)*, 2019, III, 18–26 <<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/semdiunaya/article/view/375>>.

8 sampai 9 Maret 2023.

### **Khalayak Sasaran**

Kelompok sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat santri putri PP. Salafiyah Syafi'iyah yang berjumlah 50 orang. Usia santri yang diikutsertakan dalam program ini, yakni usia 21 sampai 22 tahun dengan jenis kelamin perempuan seluruhnya.

### **Metode Kegiatan**

#### 1) Ceramah/sosialisasi

Penyuluhan dengan sosialisasi digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta pelatihan mengenai definisi MSG<sup>11</sup>, efek samping penggunaan MSG, bahan- bahan lain dan kandungan gizi sebagai penyedap rasa alternatif pengganti MSG, tahapan pengolahan bubuk kaldu udang yang benar, serta peluang bisnis pengolahan bubuk kaldu udang.

#### 2) Participatory Action Research (PAR)

Praktik langsung dilakukan oleh peserta pelatihan dengan pembuatan bubuk kaldu dari limbah kepala dan kulit udang yang di dapatkan dari limbah pembekuan udang PT. PMMP Kabupaten Situbondo. Metode partisipasi aktif langsung juga melibatkan pihak yayasan seperti BUMP, pihak PT. PMMP, narasumber ahli, dan panelis.

### **Metode Evaluasi**

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat kemampuan peserta pelatihan dalam pengolahan bubuk kaldu udang, mengukur tingkat pengetahuan peserta pelatihan melalui tanya jawab singkat mengenai potensi produk, serta mengukur daya terima panelis terhadap bubuk kaldu udang yang ditambahkan pada olahan makanan<sup>12</sup>.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kegiatan 1. Ceramah/Sosialisasi Tentang Pengolahan Bubuk Kaldu Udang**

Tahapan sosialisasi dimulai dengan persiapan tim pelaksana melakukan koordinasi awal dengan berbagai pihak untuk mendapatkan ijin pelaksanaan kegiatan, menyiapkan prasarana untuk

---

<sup>11</sup> Wisnu Cahyadi, 'Analisis Dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Makanan', *Jakarta: Bumi Aksara. Edisi Kedua.*, 2009.

<sup>12</sup> Amalia Amalia and W. Sri, 'Karakteristik Penyedap Rasa Daun Murbei Dan Kepala Udang Dengan Hidrolisis Enzimatis Menggunakan Papain Dan Calotropin', *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 9.1 (2022), 39–52.

lokasi pelatihan, persiapan dokumentasi, persiapan bahan baku serta peralatan yang akan digunakan pelatihan, menyiapkan informasi materi kegiatan, serta membuat sampel bubuk kaldu udang sebagai sampel standart<sup>13</sup>. Kegiatan ceramah/sosialisasi singkat dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan (PHP) dan diikuti bersama 50 orang santri putri dari berbagai fakultas. Penentuan jumlah peserta berdasarkan perwakilan dari tiap fakultas di lingkungan Universitas Ibrahimy, PP. Salafiyah Syafi'iyah yang masing-masing sebanyak 5 orang. Peserta pelatihan hanya dihadiri oleh masyarakat santri putri sebab kegiatan pelatihan berlokasi di Asrama Putri PP. Salafiyah Syafi'iyah.

Selanjutnya, ceramah/sosialisasi memberikan informasi seputar kegiatan dengan menjelaskan kepada peserta pelatihan bahwa pentingnya memilih kuliner makanan-minuman yang sehat dan minim asupan MSG. Penjelasan pemilihan jenis bahan alternatif alami pengganti MSG dengan limbah udang yang berdasarkan kandungan *asam glutamat*<sup>14</sup> yang dimiliki limbah udang serta penjelasan bahan baku limbah udang yang dapat diperoleh dari proses pembekuan udang pada PT. Panca Mitra Multi Perdana (PMMP) yang juga terdapat di daerah Situbondo. Tahap selanjutnya, informasi pentingnya mengetahui cara mengolah limbah kepala dan kulit udang dengan benar sehingga menghasilkan bubuk kaldu udang yang berkualitas baik<sup>15</sup>. Informasi penggunaan bubuk kaldu udang dalam kuliner juga disampaikan guna mengedukasi peserta kegiatan tentang bagaimana takaran penggunaan serta penyimpanan yang baik.



**Gambar 1.** Kegiatan ceramah/sosialisasi pengolahan bubuk kaldu udang

<sup>13</sup> Sitasari Almira, Oktasari Rina, and Wayansari Lastmi, *Pemanfaatan Limbah Udang (Litopenaeus Vannamei) Sebagai Bubuk Kaldu Untuk Kelompok Pralansia Dan Lansia* (Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

<sup>14</sup> T Bhattacharya, A Bhakta, and S K Ghosh, 'Long Term Effect of Monosodium Glutamate in Liver of Albino Mice after Neo-Natal Exposure', *Nepal Med Coll J*, 13.1 (2011), 11–16 <[https://nmcth.edu/images/gallery/Original Articles/7dVzgt\\_bhattacharya.pdf](https://nmcth.edu/images/gallery/Original%20Articles/7dVzgt_bhattacharya.pdf)>.

<sup>15</sup> Atika and Handayani, III.

## Kegiatan 2. Proses Pelaksanaan Kegiatan

Prosedur pembuatan bubuk kaldu udang diawali dengan limbah udang dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempel dan dipisahkan antara limbah kepala dan kulit cangkangnya<sup>16</sup>. Limbah udang yang digunakan berasal dari jenis udang vanname yang diperoleh dari limbah proses pembekuan udang PT. PMMP yang terdapat di sekitar daerah Situbondo<sup>17</sup>. Setelah limbah udang benar-benar dicuci bersih, selanjutnya limbah udang ditempatkan menggunakan wadah yang dibedakan antara limbah kepala dan kulit cangkang udang. Sebab berbeda jenis limbah udang akan membutuhkan perlakuan yang berbeda dan waktu yang berbeda pula pada proses pengeringannya<sup>18</sup>.



**Gambar 2.** Proses Pencucian Limbah Udang

Bahan-bahan yang harus disiapkan sebagai bumbu sebelum tahap selanjutnya, yaitu 15 siung bawang putih bersih, 1 siung bawang bombay bersih, 10 butir ketumbar, dan 2 sdm garam. Bahan-bahan bumbu tersebut dihaluskan dan nantinya akan dicampurkan kedalam 250gr limbah udang bersih (kepala dan kulit cangkang udang) yang sudah kering oven. Setelah bumbu disisihkan, selanjutnya dilakukan pengeringan limbah kulit udang menggunakan oven pada suhu 60-70°C selama 45 menit. Proses pengeringan ini memiliki tujuan untuk menghilangkan kadar air pada

<sup>16</sup> Rabiatul Adawyah and Findya Puspitasari, 'Pemberian Ekstrak Limbah Kepala Udang Sebagai Sumber Protein Pelengkap Unsur Gizi Pada Pengolahan Kerupuk', *Fish Scientiae*, 2.1 (2012), 51-63  
<<http://fishscientiae.ulm.ac.id/index.php/fs/article/view/29>>.

<sup>17</sup> Fronthea Swastawati, Ima Wijayanti, and Eko Susanto, 'Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Menjadi Edible Coating Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan', *Jurnal Teknologi Lingkungan Universitas Trisakti*, 4.4 (2008), 101-6  
<<https://ojs.petra.ac.id/ojsnew/index.php/jtl/article/view/17554>>.

<sup>18</sup> Fera Tuina, Asri Silvana Niau, and Nikmawati Susanti Yusuf, 'Penentuan Lama Pengeringan Dan Laju Perubahan Mutu Nike (*Awaous Melanocephalus*) Kering', *The NIKe Journal*, 1.2 (2013)  
<<https://ejournal.ung.ac.id/index.php/nike/article/view/1227>>.



limbah kulit udang, sehingga lebih awet disimpan dan pengeringan juga memudahkan bahan-bahan untuk dihaluskan menjadi bubuk kaldu nantinya<sup>19</sup>. Hal yang sama pun dilakukan untuk limbah kepala udang, hanya saja sebelum dilakukan pengeringan oven, kepala udang dipotong-potong kecil terlebih dahulu agar proses pengeringan merata dan maksimal<sup>20</sup>.



**Gambar 3.** Proses Pengeringan Oven

Limbah kepala dan kulit udang yang telah matang dan kering oven selanjutnya dihaluskan menggunakan blender untuk kemudian dicampur dengan bumbu-bumbu yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah semua bahan-bahan yang dihaluskan tercampur rata, selanjutnya akan di proses panas kembali, yakni menggunakan proses disangrai selama  $\pm 5$  menit dengan api kecil ( $40^{\circ}\text{C}$ ) untuk mengurangi kadar air dari bubuk kaldu yang sudah ditambah bumbu sehingga bubuk kaldu udang benar-benar kering sempurna<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> Sari and Susilo, CDXXX.

<sup>20</sup> Ridwan Arsyad, Andi Noor Asikin, and Ita Zuraida, 'Penerimaan Konsumen Terhadap Kaldu Bubuk Dari Kepala Udang Windu (*Penaeus Manodon*) Dengan Berbagai Jenis Bahan Pengisi', *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9.3 (2021), 124–30 <<https://doi.org/10.35800/mthp.9.3.2021.34146>>.

<sup>21</sup> Yuliati Hotmauli Sipahutar and others, 'Karakteristik Sosis Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dengan Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria Sp*)', *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 15.1 (2021), 69–84 <<https://doi.org/10.33378/jppik.v15i1.236>>.



**Gambar 4.** Proses Pemanasan Kembali Dengan Disangrai

Tahap terakhir yaitu penghalusan kembali bahan-bahan yang telah selesai melalui 2x pengeringan menggunakan blender sehingga akan diperoleh bubuk kaldu udang dengan tekstur yang lebih halus lagi serta siap digunakan pada olahan makanan sebagai MSG alami<sup>22,23</sup>.



**Gambar 5.** Proses Penghalusan Bahan Menjadi Bubuk Kaldu Udang

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian ini, bubuk kaldu udang yang telah dibuat oleh peserta kegiatan pelatihan selanjutnya diuji secara organoleptik oleh panelis yang sudah disiapkan tim pelaksana. Uji organoleptik dilakukan terhadap performa, tekstur, warna, dan citarasa bubuk kaldu udang. Penilaian uji organoleptik untuk penampakan fisik menggunakan skala baik hingga

<sup>22</sup> P Wirawan, 'Pemanfaatan Tepung Cangkang Udang Putih (*Litopenaeus Vannamei*) Sebagai Flavor Dengan Penambahan Dekstrin Dan Aplikasinya Pada Keripik Talas', *JOM. Pekanbaru: Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau*, 2015.

<sup>23</sup> E. Isnaini, *Pemberian Udang Putih Untuk Perbaikan Kualitas Kerupuk* (Banjarbaru: Fakultas Perikanan Unlam, 2022).



tidak baik, sedangkan penilaian uji organoleptik untuk citarasa bubuk kaldu udang menggunakan skala suka hingga tidak suka<sup>24</sup>. Berdasarkan uji organoleptik diperoleh nilai sensoris inderawi terlihat seperti pada Tabel.1 dibawah ini

**Tabel 1.** Hasil Uji Organoleptik Bubuk Kaldu Udang

| No. | Sensoris Inderawi | Spesifikasi                                   |
|-----|-------------------|---|
| 1.  | Penampakan        | Utuh, Seragam, dan Sangat spesifik            |
| 2.  | Tekstur           | Halus, Kering, Kompak                         |
| 3.  | Citarasa          | Gurih, Rasa udang yang kuat, dan Sedikit asin |
| 4.  | Warna             | Coklat muda, Menarik, spesifik                |

Sumber: Data Primer (2023)

### Kegiatan 3. Proses Evaluasi

Peserta pelatihan dapat menjelaskan dengan sangat baik seputar informasi kegiatan pada sesi Tanya-Jawab yang dilakukan di akhir pelatihan. Penilaian terhadap proses pembuatan bubuk kaldu udang sudah sangat baik dilakukan sesuai dengan arahan prosedur pengolahan. Kegiatan ini juga berjalan dengan lancar diikuti para peserta pelatihan yang antusias mengikuti jalannya kegiatan serta hasil dari kegiatan (bubuk kaldu udang ) diaplikasikan dalam olahan nasi goreng sebagai penyedap rasa yang menghasilkan citarasa nasi goreng sangat diminati/disukai oleh para peserta pelatihan yang hadir<sup>25</sup>.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan ini, peserta pelatihan memperoleh informasi mengenai bahaya penggunaan MSG dalam kuliner, apa saja bahan alami alternatif yang dapat digunakan sebagai MSG alami, dan bagaimana pengolahan limbah kepala juga kulit udang yang benar sebagai MSG alami serta penilaian yang memuaskan terhadap karakteristik bubuk kaldu udang yang dihasilkan. Penilaian terhadap karakteristik bubuk kaldu udang yang dihasilkan dilakukan terhadap kenampakan, tekstur, aroma, dan citarasanya. Dari hasil penilaian karakteristik, menunjukkan kenampakan bubuk kaldu udang sangat baik, berwarna coklat muda, memiliki tekstur yang halus, dan citarasa yang gurih.

<sup>24</sup> Erni Firdamayanti and Gita Srihidayati, 'Analisis Organoleptik Produk Kaldu Bubuk Instan Dari Ekstrak Ikan Malaja (*Siganus Canaliculatus*)', *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9.2 (2021), 132–37 <<http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/perbal/article/view/1583>>.

<sup>25</sup> Akbar, Riyadi, and Jaya.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih pula kepada seluruh pihak atas kerjasama yang baik dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih disampaikan pula kepada masyarakat santri putri PP. Salafiyah Syafi'iyah Kabupaten Situbondo yang telah bersedia ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

**DAFTAR REFERENSI**

- Adawyah, Rabiatal, and Findya Puspitasari, 'Pemberian Ekstrak Limbah Kepala Udang Sebagai Sumber Protein Pelengkap Unsur Gizi Pada Pengolahan Kerupuk', *Fish Scientiae*, 2.1 (2012), 51–63 <<http://fishscientiae.ulm.ac.id/index.php/fs/article/view/29>>
- Akbar, Zaizala, Slamet Riyadi, and Fitra Mulia Jaya, 'Pemanfaatan Kaldu Kepala Udang *Vannamei* (Litopenaeus *Vannamei*) Sebagai Flavor Dalam Pengolahan Kerupuk Kemplang Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*)', *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 12.1 (2017), 27–33 <<https://doi.org/10.31851/jipbp.v12i1.1411>>
- Almira, Sitasari, Oktasari Rina, and Wayansari Lastmi, *Pemanfaatan Limbah Udang (Litopenaeus Vannamei) Sebagai Bubuk Kaldu Untuk Kelompok Pralansia Dan Lansia* (Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)
- Amalia, Amalia, and W. Sri, 'Karakteristik Penyedap Rasa Daun Murbei Dan Kepala Udang Dengan Hidrolisis Enzimatis Menggunakan Papain Dan Calotropin', *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 9.1 (2022), 39–52
- Arsyad, Ridwan, Andi Noor Asikin, and Ita Zuraida, 'Penerimaan Konsumen Terhadap Kaldu Bubuk Dari Kepala Udang Windu (*Penaeus Manodon*) Dengan Berbagai Jenis Bahan Pengisi', *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 9.3 (2021), 124–30 <<https://doi.org/10.35800/mthp.9.3.2021.34146>>
- Atika, Shafurah, and Lia Handayani, 'Pembuatan Bubuk Flavour Kepala Udang *Vannamei* (*Litopenaus Vannamei*) Sebagai Pengganti MSG (Monosodium Glutamat)', in *Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA)*, 2019, III, 18–26 <<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/semdiunaya/article/view/375>>
- Baskoro, Dinno, 'Kulit Udang Dimakan Atau Dibuang? Simak Ini', *Okezone*, 2016 <<https://lifestyle.okezone.com/read/2016/10/03/298/1505055/kulit-udang-dimakan-atau-dibuang-simak-ini>>
- Bhattacharya, T, A Bhakta, and S K Ghosh, 'Long Term Effect of Monosodium Glutamate in Liver of Albino Mice after Neo-Natal Exposure', *Nepal Med Coll J*, 13.1 (2011), 11–16 <[https://nmcth.edu/images/gallery/Original Articles/7dVzgt\\_bhattacharya.pdf](https://nmcth.edu/images/gallery/Original%20Articles/7dVzgt_bhattacharya.pdf)>
- Cahyadi, Wisnu, 'Analisis Dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Makanan', *Jakarta: Bumi Aksara. Edisi Kedua.*, 2009
- DeMan, J. M, *Kimia Makanan. 2 Ed.* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2010)
- Firdamayanti, Erni, and Gita Srihidayati, 'Analisis Organoleptik Produk Kaldu Bubuk Instan Dari Ekstrak Ikan Malaja (*Siganus Canaliculatus*)', *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9.2 (2021), 132–37 <<http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/perbal/article/view/1583>>

- Isnaini, E., *Pemberian Udang Putih Untuk Perbaikan Kualitas Kerupuk* (Banjarbaru: Fakultas Perikanan Unlam, 2022)
- Kemenkes, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33. 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan* (Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia)
- Kememparekraf, *Ragam Kuliner: Seputar Informasi Subsektor Ekonomi Kreatif Kuliner*, 2023 <<https://kemparekraf.go.id/layanan/Subsektor-Ekonomi-Kreatif/Kuliner>>
- Masengi, Simson, Yuliati H Sipahutar, and Taufan Rahadian, 'Penerapan Sistem Ketertelusuran (Traceability) Pada Pengolahan Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Kupas Mentah Beku (Peeled and Deveined) Di PT Dua Putra Makmur, Pati, Jawa Tengah', *Jurnal STP (Teknologi Dan Penelitian Terapan)*, 1 (2016), 201–10
- Rathore, Sanjay Singh, and Sajid I Yusufzai, 'Changes in Haematological and Serum Biochemical Indices of Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) Fry Fed Dietary Shrimp Head Meal', *J. Entomol. Zool. Stud.*, 6.4 (2018), 663–67 <<https://www.entomoljournal.com/archives/2018/vol6issue4/PartL/6-4-53-303.pdf>>
- Sari, N I, and R Susilo, 'Study on the Quality of Natural Flavor Powder Made from Shrimp Waste', in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (IOP Publishing, 2020), CDXXX, 1–5 <<https://doi.org/10.1088/1755-1315/430/1/012007>>
- Sipahutar, Yuliati Hotmauli, Ahadin F F Ma'roef, Asri A Febrianti, Cakra Nur, Noviatun Savitri, and Selvy P Utami, 'Karakteristik Sosis Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dengan Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria Sp*)', *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 15.1 (2021), 69–84 <<https://doi.org/10.33378/jppik.v15i1.236>>
- Swastawati, Fronthea, Ima Wijayanti, and Eko Susanto, 'Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Menjadi Edible Coating Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan', *Jurnal Teknologi Lingkungan Universitas Trisakti*, 4.4 (2008), 101–6 <<https://ojs.petra.ac.id/ojsnew/index.php/jtl/article/view/17554>>
- Tuina, Fera, Asri Silvana Naiu, and Nikmawati Susanti Yusuf, 'Penentuan Lama Pengeringan Dan Laju Perubahan Mutu Nike (*Awaous Melanocephalus*) Kering', *The NIKe Journal*, 1.2 (2013) <<https://ejournal.ung.ac.id/index.php/nike/article/view/1227>>
- Winarno, Winarno, *Kimia Pangan Dan Gizi* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2014)
- Wirawan, P, 'Pemanfaatan Tepung Cangkang Udang Putih (*Litopenaeus Vannamei*) Sebagai Flavor Dengan Penambahan Dekstrin Dan Aplikasinya Pada Keripik Talas', *JOM. Pekanbaru: Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau*, 2015