

PELATIHAN KELOMPOK USAHA PASTEL MINI DESA PANDAU JAYA MELALUI DIVERSIFIKASI DAN FORTIFIKASI UDANG

Mery Sukmiwati¹, Tjipto Leksono², Herdini³, Henni Syawal⁴, Jan Stepfely Simanjuntak⁵, Afra Azizah⁶, Andi Almer Farrand Noor⁷, Faira Yovanie⁸, Febi Nabila⁹, Meisya Amanda Fazira¹⁰, Mochammad Farkhan¹¹, Nabellia¹², Putri Noviayu Salsabila Hendri¹³, Rio Persal Anugrah¹⁴

^{1,2,4}Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, ^{3,8}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, ⁵Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, ^{6,9,10}Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, ⁷Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau, ^{11,12,13,14}Fakultas Teknik, Universitas Riau.

*email : merysarmin@yahoo.com¹, t_leksono@ymail.com², herdini@lecturer.unri.ac.id³, henni62@lecturer.unri.ac.id⁴, janstepfelys@gmail.com⁵, febi.nabila0397@student.unri.ac.id⁶, andi.alm3r@gmail.com⁷, fairayovanie@gmail.com⁸, febynabila13.fn@gmail.com⁹, afrararaaziza@gmail.com¹⁰, mohammadfarkhan@gmail.com¹¹, nabellia3699@student.unri.ac.id¹², putrinovi315@gmail.com¹³, persalrio212@gmail.com¹⁴

Abstract

Diversification and fortification are efforts that can be made in increasing the value of food quality in terms of increasing product varieties and adding product nutritional value through the addition of food ingredients, one example of this product is fish or shrimp. The purpose of this service is to provide training on CPPB-IRT, technology transfer for mini pastel product processing, labeling, mini pastel training SOPs, product packaging and label design, and website creation, Facebook, Instagram (information and promotions) as well as making fish / prawn flavors on mini pastels. The method of implementation that would be carried out in this activity was in the form of education, with the method of lectures, discussions, demonstrations and evaluation of product processing/manufacturing techniques for mini pastel businesses. Targets and outcomes to be achieved from community service activities, namely mini pastel products sold to the market must meet product specifications in accordance with SNI 7388: 2009. Packaging and labeling were in accordance with food packaging standardization PP No. 69 of 1999, standard operating procedures for guaranteeing the quality of mini pastels. Based on the results obtained, the responses from the owners and employees were quite enthusiastic in participating in the counseling activities.

Keywords: *Diversification, fortification, pastel, pandau, prawn*

Abstrak

Diversifikasi dan fortifikasi merupakan upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan nilai mutu pangan dalam hal peningkatan varietas produk dan penambahan nilai gizi produk melalui penambahan bahan pangan, salah satu contoh produk ini adalah ikan atau udang. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan pelatihan CPPB-IRT, alih teknologi pengolahan produk mini pastel, pelabelan, SOP pelatihan mini pastel, desain kemasan dan label produk, dan pembuatan website, facebook, instagram (informasi dan promosi) serta membuat rasa ikan/udang di mini pastel. Metode pelaksanaan yang akan dilakukan dalam kegiatan ini berupa edukasi, dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan evaluasi teknik pengolahan/pembuatan produk untuk usaha mini pastel.

Sasaran dan hasil yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu produk mini pastel yang dijual ke pasaran harus memenuhi spesifikasi produk sesuai dengan SNI 7388 : 2009. Pengemasan dan pelabelan sudah sesuai dengan standarisasi kemasan pangan PP No. 69 Tahun 1999, standar operasional prosedur untuk menjamin kualitas mini pastel. Berdasarkan hasil yang diperoleh, respon dari pemilik dan karyawan cukup antusias mengikuti kegiatan penyuluhan.

Kata kunci: Diversifikasi, fortifikasi, pastel, pandau, udang

PENDAHULUAN (font TNR, 12, BOLD, before 24pt, after 6pt)

Desa Pandau Jaya yang berada pada kawasan Kabupaten Kampar merupakan salah satu desa yang cukup pesat, akibat banyaknya kelompok-kelompok usaha skala rumahan yang saling bekerja sama dalam membina usaha mereka dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga. Target yang hendak dicapai antara lain peserta pelatihan mengerti keberadaan UKM. Permasalahan utama pada pelaku usaha tersebut adalah terbatasnya jangkauan pemasaran produk sehingga usaha tersebut belum banyak kemajuannya. Maka dari itu perlu sebuah terobosan untuk meningkatkan usaha di desa Pandau Jaya melalui pengembangan usaha yang bermitra agar dapat maju bersama komunitas UKM yang keberadaannya didukung oleh pemerintah.

Diversifikasi adalah kegiatan penganeekaragaman produk yang dilakukan dalam kelompok usaha dalam memenuhi kebutuhan konsumen dengan tujuan untuk menghasilkan nilai tambah serta meningkatkan penjualan (Mardesci, 2018:45). Produk dengan beragam jenis yang dihasilkan akan meningkatkan jumlah konsumen, karena konsumen akan bebas memilih produk yang mereka sukai (Mardesci, 2018:45). Fortifikasi menurut Allen dkk. (2020) dalam Anggraini dkk. (2022) didefinisikan sebagai penambahan beberapa mikronutrien ke dalam bahan pangan pada suatu populasi. Fortifikasi pangan menurut Siagian (2003) adalah penambahan satu atau lebih zat gizi (nutrien) ke dalam bahan makanan. Tujuan utama dari fortifikasi adalah dapat meningkatkan tingkat konsumsi dari nutrisi atau zat gizi yang ditambahkan dalam meningkatkan status gizi populasi (Saputra 2010). Fortifikasi zat gizi yang ditambahkan dapat berupa zat gizi yang memang sudah ada secara alami pada produk pangan bersangkutan, maupun zat gizi baru yang secara alami tidak terdapat pada produk yang bersangkutan (Hariyadi 2006).

Pastel mini merupakan salah satu produk yang di dalamnya ditambahkan ikan, selain itu ditambahkan wortel, kentang, daun bawang, bawang merah, bawang putih, yang terbuat dari tepung terigu. Kemudian diberi bumbu sebagai penambah citarasa, diolah dengan cara penggorengan. Pastel mini adalah salah satu produk semi basah, maka untuk memperpanjang masa simpan dari produk pastel mini harus disimpan pada suhu rendah atau disimpan di dalam freezer dalam bentuk produk Frozen yang dapat digoreng sewaktu-waktu.

Udang merupakan salah satu sumber daya ikan yang memiliki kandungan gizi yang beragam , antara lain berupa lemak , protein serta mineral baik makro maupun mikro. Variasi kandungan gizi pada udang menurut Isdadiyanto (2015) adalah protein, fosfor, kolin, yodium, Vitamin B3, Vitamin B6, Vitamin B12, Zinc, Vitamin E, dan Vitamin A. Manfaat udang bagi kesehatan salah satunya yaitu menurunkan kadar kolesterol LDL (kolesterol total) dan meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) dalam darah. Menurut Ngginak dkk, kandungan protein pada udang relatif tinggi , yaitu sekitar 19,4 g / 100 g daging udang , sedangkan kandungan lemak hanya sekitar 1,15 g / 100 g dengan energi mencapai 89 g / 100 g. Udang vannamei resmi diizinkan masuk ke Indonesia melalui SK Menteri Kelautan dan Perikanan RI . No.41 / 2001 , di mana produksi udang windu menurun sejak 1996 akibat serangan penyakit dan penurunan kualitas lingkungan . Pemerintah kemudian melakukan kajian pada komoditas udang laut jenis lain yang dapat menambah produksi udang selain udang windu di Indonesia .Tubuh udang vannamei secara besarnya dibagi menjadi dua bagian, yang terdiri dari bagian kepala yang menyatu dengan bagian dada (Cephalothorax) dan bagian tubuh yang

terhubung hingga ekor (Abdomen). Bagian cephalothorax dilindungi oleh kulit chitin yang disebut carapace. Bagian ujung cephalothorax runcing dan bergerigi disebut rostrum. Udang vannamei memiliki 2 gerigi di bagian ventral rostrum sedangkan di bagian dorsalnya memiliki 8 sampai 9 gerigi. Tubuh udang vannamei beruas-ruas dan tiap ruas terdapat sepasang anggota badan yang umumnya bercabang dua atau biramus. Jumlah keseluruhan ruas badan udang vannamei umumnya sebanyak 20 buah. Cephalotorax terdiri dari 13 ruas, yaitu 5 ruas dibagian kepala dan 8 ruas di bagian dada. Ruas pertama terdiri dari mata bertangkai, sedangkan pada ruas kedua dan ketiga terdapat antenna dan antennula yang berfungsi sebagai alat peraba dan pencium. Pada ruas ketiga terdapat rahang (mandibula) yang berguna sebagai alat mekanisme penghancur makanan sehingga makanan dapat masuk ke dalam mulut (Zulkarnain 2011).

Banyaknya Industri di Indonesia yang memanfaatkan udang memungkinkan tingginya limbah udang. Salah satu bagian limbah udang yang dapat dimanfaatkan adalah bagian kepala. Kepala udang memiliki kandungan gizi yang tergolong tinggi sehingga masih bisa dimanfaatkan (Umah dkk, 2021). Potensi limbah industri berupa kepala udang yang cukup besar yakni dapat mencapai 36-49% untuk bagian kepala dari keseluruhan berat badan kepala udang memiliki komposisi asam amino salah satunya asam glutamat $\pm 20,45$ mg untuk memenuhi kebutuhan protein harian. Pemanfaatan potensi limbah ini masih belum optimal. Oleh sebab itu, pemanfaatan kepala udang dalam bentuk flavor bubuk alami diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis limbah kepala udang, berdasarkan fakta diatas pembuatan flavor alami karena sebagai komponen utama pembuatan flavor yaitu asam glutamat dan aroma yang kuat dan khas disamping itu filtrate cairannya (kaldu) masih mengandung protein. Limbah udang telah diolah dengan berbagai teknik dan pengolahan serta pemanfaatan di masyarakat adalah dengan mengolah limbah tersebut menjadi tepung kepala udang yang selanjutnya di gunakan sebagai bahan campuran pada pengolahan pakan udang atau ternak. Dalam jumlah yang lebih kecil kepala udang digunakan sebagai campuran pada pengolahan beberapa produk olahan tradisional seperti terasi, petis dan kerupuk (Saleh et al., 1994 dalam Saleh et al, 1996).

Tabel 1. Komposisi Kimia Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*)

Zat kimia yang terkandung	Komposisi
Air	78,2 %
Lemak	0,8 %
Protein	18,1 %
Garam minera (abu)	1,4 %
Kalsium (Ca)	145-320 mg/100 gr
Magnesium (Mg)	40-105 mg/100 gr
Fosfor (F)	270-350 mg/100 gr
Besi (Fe)	1,6 mg/100 gr
Natrium (Na)	140 mg/100 gr
Kalium (K)	220 mg/100 gr
Senyawa nitrogen non protein	0,81 %

Sumber : Hadiwiyoto (1993)

Flavor atau citarasa tergantung dari komponen asam amino bahan awalnya . Asam amino glisin misalnya mempunyai rasa manis sedangkan asam amino glutamat memberikan rasa gurih seperti daging . Asam glutamat sering digunakan dalam berbagai macam jenis produk makanan , karena asam glutamat merupakan asam amino yang sangat berperan dalam memberikan rasa tertentu terhadap

suatu bahan makanan dan memiliki sifat yang dapat memberikan rasa dari suatu produk olahan makanan. Menurut Jinap dan Hajep (2010), glutamat merupakan komponen penting dari rasa keju, makanan laut, daging kaldu, dan makanan lainnya. Kadar asam glutamat bebas berbeda-beda dari setiap bahan makanan alami seperti daging, unggas, makanan laut, sayuran, rumput laut, keju, kecap ikan, kecap, fermentasi kacang (kacang locust dan kacang kedelai) dan tomat. Menurut Karim, dkk. (2014), asam glutamat diketahui juga menstimulasi reseptor di dalam usus dan perut, menghasilkan local action pada fungsi usus, serta melepaskan molekul pemberi sinyal yang penting untuk otak.

Terkait dengan rasa yang ditimbulkan oleh asam glutamat di dalam suatu bahan makanan dapat dideteksi oleh manusia dengan adanya syaraf di dalam rongga mulut yang menerima rasa manis (sweet) , asam (sour) , asin (salty) , pahit (bitter) dan umami. Flavor merupakan gabungan dari bau , rasa , dan rangsangan mulut . Flavor pada produk daging dapat diperoleh melalui proses pemasakan atau pemanasan. Pemakaian flavor paling banyak belakangan ini adalah flavor dari hasil pabrik atau flavor sintesis. Cahyadi (2009) menyampaikan beberapa flavor sintesis yang beredar dipasaran yang bila dikonsumsi secara berlebihan dapat menimbulkan efek terhadap kesehatan, misalnya Chinese Restaurant Syndrome yang disebabkan oleh pemakaian monosodium glutamate (MSG). CRS memberi gejala pada penderita berupa kesemutan, pusing, sesak dada bagian bawah.

Selanjutnya Komalasari (2003) menyampaikan bahwa pembuatan flavor dilakukan pada perebusan 90°C selama 15 menit dengan perbandingan 2 : 1 (air dan udang) menghasilkan bubuk flavor terbaik . Merujuk pada hasil penelitian Umah, dkk.(2021), kadar persentase kepala asam glutamat pada udang vanamei adalah $16,42 \pm 0,88\%$.

Produk olahan pastel mini ikan maknyos adalah produk olahan berbentuk makanan (kue) yang bahannya terdiri dari tepung terigu, wortel, kentang, daun bawang dan daging ikan yang kemudian diberikan bumbu-bumbu tertentu. Sehingga rasa dari pastel mini ikan maknyos menjadi khas tersendiri bagi produk olahannya. Syarat mutu produk pastel mini ikan mengandung kadar air 38-49 % , protein 27-40% , Lemak 2,5-6,0% , dan kadar Abu 2.3-5,0. Pastel mini dan pempek basah atau semi basah merupakan makanan yang akan mudah mengalami kerusakan dan memiliki waktu simpan yang pendek. Pastel mini dan pempek lenjer yang disimpan pada suhu ruang (25C) memiliki umur simpan selama 27-33 jam (Karneta et all, 2013). Pastel mini dan pempek merupakan produk semi basah dapat dijadikan pastel instan. Pastel mini tersebut harus disimpan dalam freezer untuk mencegah terjadinya kerusakan mikroorganisme.

Pastel mini yang baik yakni mempunyai rasa yang khas, tidak berbau amis atau anyir. Menurut Azizah, dkk. (2021), Ikan adalah sumber nutrisi yang lengkap termasuk protein hewani yang tinggi, asam amino yang kompleks dan asam lemak omega-3 yang lebih baik bila dibandingkan bahan pangan bersumber protein yang lain dan tentunya sangat bermanfaat untuk tubuh. Dengan rasa yang khas inilah pastel mini ikan mudah diterima oleh konsumen. Pastel mini ikan yang bermutu baik adalah pastel mini ikan yang terbuat dari ikan yang segar. Ikan segar ikan yang memiliki sifat yang sama dengan ikan yang masih hidup baik rupa, bau, aroma, rasa dan tekstur. Syarat mutu pastel mini ikan berdasarkan SNI 7388 : 2009 dapat dilihat pada tabel berikut ini. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 7388 : 2009), produk makanan semi basah memiliki ambang batas total plate count (TPC) sebesar 1×10^6 CFU/gr atau Log 6 CFU/gr.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pandau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar pada bulan Juli 2022 hingga Agustus 2022, bertepatan di gedung UKM Pastel Mini Maknyos. Rancangan pengabdian Usaha Produk pastel mini yang diterapkan kepada kelompok usaha adalah berikut :

1. Pengembangan usaha produk melalui komunitas UMKM.

2. Cara berproduksi dengan dan CPPB-IRT di bidang desain pengemasan dan pelabelan produk.
3. Pembuatan SOP dalam pembuatan flavor pastel mini.
4. Pelatihan pembuatan website Pastel Mini Maknyoss serta mitra bisnis melalui Shopee Food dan Marketplace.
5. Pelatihan alih teknologi dalam pembuatan pastel mini.

Rancangan pengabdian usaha tersebut dilakukan dengan menggunakan metode PALS. Metode penerapan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah berupa pendidikan, dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan simulasi teknik pengolahan/pembuatan produk flavor udang untuk pastel mini. Metode penerapan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah berupa pendidikan, dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan simulasi teknik pengolahan/pembuatan produk pastel mini berbasis ikan dengan uraian sebagai berikut:

1. Metode ceramah, digunakan untuk menguraikan materi dan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan produk pastel mini dari bahan berbasis ikan dan teknik pembuatan produk pastel mini.
2. Metode diskusi, dilakukan di dalam dan di luar ruangan atau pun di setiap kesempatan yang ada jika diperlukan.

Langkah dalam pembuatan pastel mini dengan berbasis ikan adalah sebagai berikut :

1. Ikan dibersihkan lalu disiangi dengan cara membelah bagian bawah perut ikan hingga sampai kedekat bagian anus.
2. Ikan yan telah dicuci ditampung dalam keranjang plastic untuk ditiriskan.
3. Buat larutan garam jenuh dengan melarutkan 3 kg garam ke dalam 10 liter air. Perendaman dilakukan selama 30 menit. Tujuan perendaman dalam larutan garam untuk meningkatkan rasa dan tekstur ikan sekaligus membersihkan kotoran lainnya yang masih tertinggal.
4. Setelah perendaman ikan dibilas dengan dengan air tawar dan dan ditempat kembali dalam keranjang plastik untuk ditiriskan.
5. Ikan dikukus selanjut disuwir-suwir,
6. Dilakukan penumisan ikan yang sudah disuwir dengan penambahan bumbu, garam, gula, penyedap
7. Cetak adonan pastel yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan masukan sayuran dan ikan di dalam adonan pastel tersebut.

Alat dan Bahan yang digunakan dalam persiapan flavor udang adalah berikut :

Alat pengolahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah wadah plastik, pisau, panci, kompor, oven, pengaduk, talenan, dan drum dryer .

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan bubuk flavor udang vannamei ini adalah daging udang vannamei. Sedangkan bahan tambahan yang digunakan adalah bawang merah 90 gram, bawang putih 30 gram , jahe 0,5 sendok teh, kunyit 0,5 sendok teh, sereh 1 batang, daun jeruk 3 lembar, merica 0,5 sendok teh, garam 1 sendok teh, dan gula 1 sendok makan.

Prosedur pembuatan flavor udang untuk pastel mini dilakukan dengan urutan sebagai berikut :

1. Pembersihan udang vannamei dengan cara udang segar dibersihkan dari kotoran dengan air bersih.

2. Persiapan bahan tambahan dengan langkah bahan tersebut dipotong halus agar memudahkan saat pengeringan.
3. Ugang dan bahan tambahan diletakkan pada loyang yang sudah di balur margarin atau minyak, lalu di oven selama 1.5 jam dengan suhu 100°C.
4. Bahan yang sudah kering di haluskan dengan chopper atau mesin pembuat tepung hingga halus. Bubuk flavor diayak untuk mendapatkan bubuk yang lebih halus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap pertama yang dilakukan dengan cara penyuluhan seputar CPPB-IRT, Pelabelan, SOP, serta wawancara dengan pemilik serta karyawan UMKM Pastel Mini tersebut. Kegiatan tersebut diselingi dengan pelatihan pembuatan website UMKM dan mitra bisnis makanan seperti *Shopee Food* dan *Marketplace*. Sedangkan tahap kedua pada kegiatannya adalah pelatihan dan pemberian flavor udang pastel mini serta alat masak berupa *gas deep fryer*. Masing-masing dua tahap kegiatan tersebut dilaksanakan sekitar 1,5 jam tiap masing-masing satu hari.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan seputar CPPB-IRT dan Pelabelan Produk telah dilakukan melalui presentasi yang dilakukan di rumah mitra UMKM Pastel Mini Maknyoss dan dilakukan selama 100 menit. Jumlah karyawan yang menghadiri ialah 10 orang dari shift pertama mitra UMKM tersebut. Respon karyawan UMKM terhadap pelatihan cukup baik. Karyawan tersebut cukup antusias dalam menghadiri dan mengikuti materi yang disampaikan. Pengamatan menurut CPPB-IRT diamati dari segi ruang lingkup CPPB-IRT, hal yang telah tercapai sebelum pelatihan ialah suplai air yang sudah baik, lokasi dan lingkungan produksi yang telah sesuai, bangunan dan fasilitas yang memadai, sanitasi yang terjaga serta penyimpanan bahan produksi yang tepat pada tempatnya. Target fokusnya ialah peralatan produksi yang cukup terbatas serta pelabelan.



Gambar 1. Pemberian Pelatihan CPPB-IRT oleh Ketua Tim Dosen PKM

Setelah pelatihan seputar CPPB-IRT, penyuluhan dilanjutkan dengan pelatihan mengenai desain pelabelan. Label merupakan setiap keterangan mengenai pangan yang berbentuk gambar, tulisan, kombinasi keduanya atau bentuk lain yang disertakan pada pangan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan pada, atau merupakan bagian kemasan pangan. Terdapat beberapa fungsi pelabelan yakni, Identifikasi produk, membantu penjualan produk, serta pemenuhan peraturan perundang-

undangan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk memberi pengetahuan mengenai seputar label yang dapat menunjang penjualan pastel mini menjadi lebih maju.



Gambar 2. Penyuluhan mengenai alih teknologi oleh pihak Tim Dosen PKM

Sebelum kegiatan pelatihan penyuluhan CPPB-IRT berakhir, tim KUKERTA membagikan buku panduan CPPB-IRT kepada para karyawan dengan tujuan untuk tiap karyawan dapat mempelajari dan menerapkan di lingkungan kerja ataupun rumah tentang materi yang dijelaskan sebelumnya sehingga dapat dipahami jika suatu industri rumah tangga hendak mengurus izin P-IRT. Setelah pemberian materi seputar CPPB-IRT dan desain pelabelan, kegiatan disambung dengan mengadakan sesi kuesioner seputar perkembangan UMKM Pastel Mini Maknyoss kepada pemilik dan karyawan UMKM tersebut. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa permasalahan pada mitra ialah pada bidang promosi produk tersebut.



Gambar 3. Sesi kuesioner dari mahasiswa KUKERTA dengan pemilik UMKM Pastel Mini

Kegiatan selanjutnya pada minggu depannya adalah pelatihan pembuatan website UMKM Pastel Mini Maknyoss serta mitra bisnis seperti *Shopee Food* dan *Marketplace*. Rancangan kegiatan telah dibuat dengan tujuan agar dapat memperluas jangkauan pasar serta dapat lebih mudah dalam mempromosikan produk pastel mini karena sedang banyaknya masyarakat menggunakan aplikasi

tersebut, namun terjadi kendala dari UMKM Pastel Mini Maknyoss karena tidak adanya karyawan yang bersedia menangani website yang apabila sudah jadi. Faktor lain dari ketidaksediaan mitra adalah tidak adanya tenaga kerja yang memiliki ahli atau bidang mengenai *online marketing*, sehingga kegiatan pelatihan pembuatan website dan mitra bisnis tersebut tidak dapat berjalan sebagai mestinya.

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan flavor udang vannamei untuk pastel mini. Pembuatan flavor baru dilaksanakan tepatnya di laboratorium. Perlakuan ini dilakukan agar meningkatkan kandungan gizi pada pastel mini yang diperoleh. Hasil produk yang didapat adalah bubuk berwarna kuning dan beraroma khas udang. Jumlah flavor udang yang diperoleh dari hasil laboratorium ialah sekitar kurang lebih 180 gram dan masing-masing dibagi tiga dan dimasukkan ke dalam standing pouch sebagai kemasan produk dengan desain label. Hasil tersebut kemudian akan dibagikan kepada pemilik UMKM Pastel Mini tersebut serta memberi pelatihan seputar teknologi tepat guna dan memberi gas deep fryer kepada karyawan mitra tersebut. Hal yang unik dari produk ini adalah bahan udang yang digunakan dapat berasal dari kepala udang yang biasanya tidak dikonsumsi atau dibuang sebagai limbah dapur sehingga dapat memaksimalkan pemanfaatan udang sebagai bahan pangan. Udang juga mengandung protein yang tinggi sehingga dapat menaikkan nilai gizi dari pastel mini setelah penambahan flavor tersebut. Selain itu bahan tersebut cukup murah dan mudah didapat pada pasar terdekat sehingga lebih praktis dalam mendapat bahan utama dalam pembuatan flavor tersebut. Penambahan flavor baru ini dilakukan dengan harapan dapat menambah variasi rasa pastel mini yang dijual sehingga dapat menjadi peluang untuk menjangkau pasar.



Gambar 4. Produk flavor udang untuk pastel mini

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan dan penyerahan produk flavor udang pastel mini serta alat-alat pendukung dalam pembuatan pastel mini tersebut. Alat tersebut berupa *Gas Deep Fryer* yang terdiri atas dua penyaring minyak goreng, keran minyak kotor, gas yang telah tersambung di dalam mesin, dan kaki penyangga *gas deep fryer*. Karyawan-karyawan diberi pelatihan seputar pembuatan flavor udang sekitar 40 menit melalui kegiatan penyuluhan serta pemberian dokumen langkah pembuatan flavor udang. Penggunaan alat dan bahan tersebut ditujukan untuk karyawan-

karyawan UMKM Mitra Pastel Mini tersebut. Kemudian alat tersebut diserahkan kepada kepala mitra UMKM Pastel Mini tersebut dengan tujuan untuk mempermudah kerja karyawan-karyawan UMKM Pastel Mini di Desa Pandau Jaya dalam membuat produk cemilan pastel mini tersebut. Selain itu, penyerahan alat tersebut diharapkan dapat meningkatkan jumlah produksi pastel mini tiap waktunya agar lebih banyak pastel mini yang ter goreng dan diangkat tiap waktunya.



Gambar 5. Penyerahan *Gas deep fryer* kepada pemilik UMKM Pastel Mini

Setelah pemberian gas deep fryer, mahasiswa Kukerta Terintegrasi UNRI 2022 memberikan materi mengenai tata cara pemasangan, penggunaan, perawatan, serta sistem garansi dari *gas deep fryer* kepada pemilik UMKM Pastel Mini dengan harapan dapat mengoptimalkan hasil produksi pastel mini di ranah mitra tersebut.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Hasil berbagai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terhadap UMKM Pastel Mini Maknyoss di Desa Pandau Jaya telah dilaksanakan dengan cukup baik dan lancar, dengan kegiatan yang telah dijalankan adalah sebagai berikut :

1. Penyuluhan Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) dan Pelatihan Desain Pelabelan
2. Pelatihan dan Penyerahan Flavor Udang untuk Pastel Mini serta alat bantu penggorengan pastel mini kepada Mitra.

Kegiatan yang terhambat adalah pelatihan pembuatan dan pengelolaan website dan mitra bisnis online. Saran untuk mengatasi hambatan tersebut adalah memberikan edukasi seputar mitra bisnis online dan mencari karyawan yang memiliki keahlian atau bidang dalam *online marketing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L., B. Benoist,. O. de, Dary, and R. Hurrell. (2006). Guidelines on Food Fortification With Micronutrients. Who, Fao Un, 341. <https://doi.org/10.1242/jeb.02490>.
- Angraini, RF., Slamet B., dan Azis B.S. (2022). Ulasan ilmiah: peluang pengembangan beras analog fortifikasi dari berbagai bahan baku lokal dalam mengurangi defisiensi mikronutrien. *Pangan*, 31(1), 83-94.

- Azizah, Siti N.P., dan Dyah, T. L. (2021). Fortifikasi ikan barakuda (*Sphyaena jello*) dalam pembuatan tortilla chips. *Agrotech*. 3(2),18-26.
- Indonesia. *SK Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 41 Tahun 2001 tentang Pelepasan Varietas Udang Vaname Sebagai Varietas Unggul*. Sekretariat Negara, Jakarta.
- Isdadiyanto S. (2015). Kadar apoprotein A dan apoprotein B serum darah tikus putih Sprague Dawley hiperlipidemia setelah diberi cangkang udang laut. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 23 (2), 101 – 108. <https://ejournal.unidip.ac.id/index.php/janafis/article/view/10025>.
- Jinap, S dan Hajep, P. (2010). Glutamate. Its Applications in Food and Contribution to Health. Karim, F.A., Fronthea S., dan April D.A. (2014). Pengaruh perbedaan bahan baku terhadap kandungan asam glutamat pada terasi. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 51-58.
- Karneta R., Rejo A, Priyanto G and Pambayun R. (2013). Perubahan nilai gizi pempek lenjer selama perebusan. *Jurnal Pembangunan Manusia*, 7 (2), 52-64.
- Komalasari, W. (2003). Mempelajari Bubuk Flavor dari Kepala Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Mardesci, H. (2018). Diversifikasi dan pengolahan produk olahan berbasis air kelapa. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2):45-50.
- Ngginak, J. dkk. (2013). Komponen senyawa aktif pada udang serta aplikasinya dalam pangan. *Sains Medika*, 5(2), 128-145.
- Saleh, M., Abdillah, J. Baemal. (1994). Pengaruh suhu waktu dan konsentrasi pelarut pada ekstraksi khitosan dari limbah udang beku terhadap beberapa parameter khitoan. *Jurnal Penelitian Pascapanen Perikanan*, 81, 30-43.
- Saleh, M., dkk. (1996). Ekstraksi kepala udang menjadi flavor udang cair. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 2(1), 60-68.
- Saputra, A.Harya. (2010). Fortifikasi Tepung Tulang Ikan Sebagai Sumber Kalsium Terhadap Tingkat Kesukaan Bakso Lele. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Siagian, A. (2003). Pendekatan Fortifikasi Pangan Untuk Mengatasi Masalah Kekurangan Zat Gizi Mikro, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- SNI (Standar Nasional Indonesia) 7388-2009 - Batasan Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan.
- Umah, Lailatul., dkk. (2021). Karakteristik Perisa Bubuk Ekstrak Kepala Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) dengan penambahan konsentrat tomat (*Lycopersicum esculentum*) Menggunakan Metode Foam Mat Drying. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 50-58
- Zulkarnain F.N.M. (2011). Identifikasi parasit yang menyerang udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan, Kabupaten Gresik, Jawa Timur (Praktik Kerja Lapangan). Jawa timur : Universitas Airlangga.