

PELATIHAN PEMBUATAN *COOKIES* BERBAHAN KEPALA UDANG DAN TEPUNG NABATI LOKAL BAGI PETUGAS *CLEANING SERVICE* PEREMPUAN DI UNIVERSITAS HALU OLEO

Asnani^{1*)}, Tamrin², Andi Irwan Nur³, Oce Astuti⁴, Irdam Riani⁵⁾,
Wa Ode Nilda A. Effendy¹, Wa Jali⁶

^{1*)}Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

²Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

³Manajemen Sumberdaya Perairan Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

⁴Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

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

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

⁶Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

*)Email: asnani_Fish@yahoo.co.id

Diterima 3 Januari 2022 / Disetujui 26 Januari 2022

ABSTRAK

Kepala udang adalah limbah yang potensial untuk dimanfaatkan namun di Sulawesi Tenggara ini, kepala udang belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan kepala udang secara langsung dapat dilakukan dengan mengolahnya menjadi makanan atau produk pangan, antara lain dengan menjadikan sebagai bahan pengisi pada pembuatan *cookies*. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan serta memberi keterampilan dalam pembuatan dan pengemasan produk *cookies* sehat berbahan baku tepung kepala udang dan tepung nabati lokal dengan cara penyuluhan dan praktek pembuatan produk. Sasaran kegiatan ini adalah sejumlah pekerja *cleaning service* (PCS) perempuan yang bertugas di lingkup Universitas Halu Oleo (UHO). Dengan kegiatan penyuluhan dapat terjadi peningkatan pengetahuan tentang manfaat kesehatan bila tepung kepala udang dan tepung nabati lokal digunakan sebagai bahan pengisi pada produk *cookies*. Kegiatan pelatihan, dengan cara praktek pembuatan dan pengemasan cookies, dapat meningkatkan keterampilan PCS UHO. Dari kegiatan ini telah dihasilkan produk *cookies* berbahan tepung kepala udang dan tepung nabati lokal yang diproduksi oleh PCS perempuan UHO.

Kata kunci: *cookies*, Kepala udang, pekerja *cleaning service*, tepung nabati

ABSTRACT

Shrimp head is a potential waste to be utilized however in Southeast Sulawesi shrimp heads have not been used optimally at the moment. The utilization of shrimp heads can be done by processing them into food products such as make it as a filler in the process of making cookies. The activity of this community dedication aims to increase knowledge and provide skills in the manufacture and packaging of healthy cookies products made from shrimp head flour and local vegetal flour through counseling and product manufacturing practices. The target of this activity is several female cleaning service workers who work within the scope of Halu Oleo University. With counseling activities there can be an increase in knowledge about health benefits when shrimp head flour and local vegetal flour are used

as filling ingredients in cookies product. Training activities through the practice of making and packaging cookies can improve skills of female cleaning service workers at Haluoleo University. From this activity, cookies made from shrimp head flour and local vegetal flour have been produced which are produced by female cleaning service workers at Haluoleo University.

Keywords: cookies, cleaning service workers, shrimp heads, vegetable flour.

PENDAHULUAN

Udang merupakan komoditas unggulan dalam ekspor hasil perikanan Indonesia. Pada tahun 2016 Indonesia menjadi salah satu eksportir udang terbesar di dunia, nomor 6 setelah India, Vietnam, Ekuador, China, dan Thailand (Dimantara dan Elida 2020). Pada tahun 2020, Indonesia mengekspor udang sebesar 208.000 ton (<https://lokadata.id/>). Diketahui bahwa dari jumlah ekspor itu, akan terdapat kepala udang yang merupakan hasil samping dari industri pengolahan udang. Kepala udang adalah limbah yang potensial. Menurut Herdiyanti *et al.* (2018) tepung kepala udang mengandung protein 48.71 ± 0.8 %, lemak 7.99 ± 1.7 %, serat 6.10 ± 2.2 %, abu 18.84 ± 0.5 % dan karbohidrat 18.34 ± 2.1 %. Di Sulawesi Tenggara saat ini, kepala udang belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, pada saat produksi berlimpah biasanya menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan. Pemanfaatan kepala udang secara langsung dapat dilakukan dengan mengolahnya menjadi makanan atau produk pangan, antara lain dengan menjadikan sebagai bahan pengisi pada pembuatan *cookies*.

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang banyak disukai, terbuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat (SNI 01-2973-1992). Pembuatan *cookies*/biskuit dengan bahan pengisi dari hasil perikanan telah dilaporkan. Camilan *cookies* berbahan ikan

gabus untuk anak berkebutuhan khusus telah dibuat dan dikomersilkan oleh Deny Wijayanti warga Balongsari, Surabaya (<https://nasional.republika.co.id>).

Penggunaan tepung ikan *roa* (*Hermihampus* sp) sebanyak 20 % oleh Laboko (2018) menghasilkan *cookies* dengan kadar protein dan kadar abu masing-masing 26.35 dan 3.43 %. Produk *cracker* (biskuit renyah) yang dibuat oleh Khan dan Nowsad (2012), mendapatkan mutu sensori dan kandungan protein terbaik pada penambahan tepung kepala udang sebanyak 10 %. Bahan lain yang dibutuhkan dalam pembuatan *cookies* adalah tepung nabati.

Berbagai jenis tepung nabati lokal dengan kandungan komponen non gizi yang menyehatkan telah dilaporkan, serta beberapa keunggulan yang lainnya. *Cookies* dengan komposisi tepung singkong 35 % serta tepung kedelai 7,72 % memiliki penerimaan sensori tertinggi dengan kadar protein, lemak dan serat masing-masing 8,0, 14,39 dan 1,5 % (Chakrabarti *et al* 2017). Asyik *et al.* (2018) telah membuat *cookies* dengan penerimaan sensori terbaik pada formulasi bahan tepung: sagu 70 %, terigu 20 % dan teri 10 %. Menurut Duque *et al.* (2018) aktivitas antioksidan (IC_{50}) tepung sagu adalah $2.22 \pm 0.43 - 3.06 \pm 0.27$ (setara mol. Vit. E/g ekstrak). Penggunaan tepung kentang 100 % (mengganti tepung terigu) oleh Fajarningsih (2013) menghasilkan produk *cookies* yang paling disukai. Melihat tahapan pengolahan yang sederhana serta sifat produk yang awet, maka produk *cookies* dapat dijadikan produk andalan untuk

meningkatkan pendapatan keluarga, khususnya bagi keluarga *cleaning cervise*.

Terciptanya lingkungan kerja yang bersih, rapih, indah, aman, dan nyaman di lingkup Universitas Halu Oleo (UHO) adalah karena adanya sejumlah pekerja *cleaning service* (PCS) yang bertugas. Menurut Amir (2014), hal-hal yang mempengaruhi pekerja wanita sektor jasa (seperti *cleaning service*) mau bekerja di luar rumah adalah karena faktor ekonomi, dimana sebagian besar dari mereka bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan keluarganya. Dari beberapa penelitian menunjukkan, upah yang diperoleh PCS di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Nyak Dhien Meulaboh Aceh Barat (Mukriani, 2016) dan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru (Darmawan 2011) masih di bawah Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Regional (UMR). Hal ini dapat menyebabkan sebahagian besar PCS belum memperoleh tingkat kesejahteraan yang memadai. Memberi keterampilan untuk menghasil produk bernilai ekonomi seperti *cookies sehat* berbahan baku lokal diharapkan dapat menjadi sumber penghasilan tambahan bagi PCS perempuan di UHO.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dianggap penting melakukan kegiatan dengan judul Pelatihan Pembuatan *Cookies Sehat* Berbahan Kepala Udang dan Tepung Nabati Lokal Bagi Petugas *Cleaning Service* Perempuan UHO. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan wawasan, memberi keterampilan pembuatan dan pengemasan produk *cookies* sehat berbahan baku tepung kepala udang dan tepung nabati lokal. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan dan digunakan untuk membuka peluang wirausaha dalam menambah penghasilan keluarga.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini melibatkan Pekerja *Cleaning Service* (PCS) Perempuan sebanyak 15 orang. Untuk memotivasi dan meningkatkan wawasan serta keterampilan mereka maka dilakukan kegiatan dengan tahapan meliputi: persiapan, sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan.

Tahap persiapan meliputi persiapan tempat, peserta, mempersiapkan bahan dan alat untuk pelatihan. Khusus bahan baku seperti tepung kepala udang serta tepung singkong dan tepung kentang (tidak tersedia di pasaran), pengolahannya dilakukan sebelum pelaksanaan pelatihan.

Tahap sosialisasi kegiatan, yaitu adanya pertemuan Tim PKM UHO dengan beberapa PCS Perempuan UHO. Sosialisasi yang dilakukan kepada kelompok sasaran (PCS Perempuan UHO) meliputi: rencana kegiatan PKM, partisipasi kelompok yang diharapkan dalam kegiatan PKM, dan output yang ingin dicapai dalam kegiatan PKM. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan agar semua pihak (kelompok PCS UHO) merespon positif dan mengetahui semua kegiatan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan PKM ini.

Tahap pelatihan pembuatan *cookies* berbahan kepala udang dan tepung nabati lokal. Pada tahap ini kelompok PCS mulai mendapatkan pendampingan dari Tim PKM UHO. Dalam pendampingan ini kelompok PCS diberikan pemahaman teori dan praktek persiapan bahan baku tepung (kepala udang dan tepung nabati lokal), pembuatan produk dan pengemasannya.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepala udang, singkong, tepung sagu dan kentang. Selain tepung sagu, semua bahan di atas terlebih dahulu dipreparasi dan dibuat menjadi tepung dengan proses pengeringan menggunakan oven. Bahan-bahan lain meliputi: gula tebu halus, margarin, kuning telur, tepung maizena, baking soda, susu bubuk, coklat bubuk, vanili dan garam. Adapun peralatan utama meliputi *blender*, *mixer*, timbangan, oven, alat pencetak produk dan kemasan toples plastik polystyrene (ukuran diameter x tinggi 8,5 x 12,5 cm).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan Persiapan

Untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan maka dibutuhkan kegiatan persiapan yang meliputi persiapan tempat, peserta serta persiapan bahan dan alat pelatihan. Tempat pelaksanaan adalah Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan. Pemilihan tempat ini adalah sangat tepat karena beberapa fasilitas untuk kegiatan pelatihan telah tersedia serta lokasi yang tidak jauh dari tempat kerja dari kelompok sasaran (PCS perempuan UHO), yaitu dari FPIK dan FP (Fakultas Pertanian). Kedua unit kerja ini hanya berjarak ± 50 meter.

Diperkirakan sekitar 300 PCS di UHO dan sebahagian merupakan perempuan. Profil PCS di FPIK (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan) UHO, terdapat total 14 PCS, 12 orang diantaranya merupakan

perempuan dengan status belum menikah (1 orang), *single parent* (2 orang), serta ibu rumah tangga (11 orang). Semua PCS ini merupakan usia produktif dengan kisaran umur 20 – 45 tahun (Data Primer FPIK tahun 2021), adalah mitra potensial yang dapat diberdayakan.

Penetapan peserta pelatihan adalah mereka yang memiliki usaha warung, pembuat dan penaja kue-kue tradisional, serta memiliki kemauan untuk dilatih untuk ditingkatkan keterampilannya. Jumlah 15 orang peserta, sesuai dengan kapasitas pelatih, ruangan, alat dan bahan yang ada. Kepada peserta juga telah diberi gambaran berupa materi yang akan diberikan dalam kegiatan ini.

Program yang diberikan dalam kegiatan PKM ini juga berdasarkan permasalahan yang ada, yaitu meningkatkan wawasan dan keterampilan dari peserta serta memberi motivasi untuk dengan memaparkan berbagai peluang-peluang yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

Tahap Pelaksanaan

Sebagai pembukaan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah memperkenalkan ketua dan anggota pelaksana kegiatan PKM kepada peserta disertai dengan keahlian dan peran dari masing-masing peserta. Program yang akan dilaksanakan juga dijelaskan pada kesempatan awal ini serta harapan dari tim pelaksana akan peran aktif peserta untuk mengikuti pelatihan dengan seksama.

Penyuluhan Pembuatan dan Pengemasan Produk *Cookies*.

Ada dua jenis materi penyuluhan yang dibutuhkan untuk meningkatkan wawasan serta memotivasi kelompok sasaran untuk lebih bersemangat dalam mengikuti pelatihan. Materi pertama berjudul Pembuatan *Cookies* Sehat Berbahan Kepala Udag dan Tepung Nabati Lokal. Penjelasan yang diberikan pada materi ini adalah meliputi keunggulan menggunakan tepung kepala udang, keunggulan *cookies* berbahan tepung nabati lokal, cara mengolah singkong/kentang/sagu segar menjadi tepung serta bahan/alat/prosedur pembuatan *cookies*. Akhir dari materi pertama ini adalah motivasi yang diberikan berupa menampilkan kisah sukses pelaku UMKM cookies lokal Indonesia. Adapun materi kedua berjudul: Pengemasan *Cookies* Sehat Berbahan Kepala Udag dan Tepung Nabati Lokal. Beberapa penjelasan yang diberikan pada materi ini meliputi: berbagai jenis kemasan, persyaratan dan etika dalam penggunaan kemasan, jenis kemasan untuk produk *cookies* serta beberapa tampilan kemasan kreatif. Akhir dari kegiatan penyuluhan adalah diskusi dan tanya jawab (Gambar 1).

Pelatihan Pembuatan *Cookies*

Pelatihan pembuatan *cookies* dilakukan secara bertahap meliputi penjelasan bahan dan alat yang telah disediakan, penimbangan, pembuatan adonan, pencetakan hingga pemanggangan. Produk yang telah jadi didinginkan dan dikemas. Semua proses ini dilakukan oleh tim PKMI dibantu oleh mahasiswa yang

sedang penelitian produk *cookies* berbahan tepung kepala udang dan tepung nabati lokal.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh Tim Pelaksana PKMI (atas), yang dilanjutkan dengan diskusi (bawah).

Untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan semua bahan disiapkan baik dalam kemasan besar maupun dalam ukuran siap untuk dicampur. Pembuatan *cookies* diawali dengan pencampuran gula halus (15 %), margarine (25 %), kuning telur (6 %), dan vanili (0,5 %), diaduk (menggunakan *mixer*) selama 5 menit, sehingga diperoleh adonan yang homogen. Selanjutnya ditambahkan sedikit demi sedikit tepung kepala udang (7,5 %) dan tepung nabati (singkong, kentang atau sagu; 30 %), Kemudian ditambahkan tepung maizena (2 %), susu bubuk (10 %), baking soda (0,3 %), dan garam (0,2 %). Sebelum dicetak adonan dicampur dengan tepung terigu (3,5 %). Adonan dicetak berbentuk lingkaran (\varnothing 4 cm) dan dipanggang menggunakan oven

(150 °C) selama 20-25 menit, hingga berwarna coklat muda dan tercium aromanya. Sebelum dikemas *cookies* didinginkan (± 25 menit). Kemasan toples yang digunakan dalam pelatihan ini dapat memuat 300 gr *cookies*. Proses pembuatan adonan dan pencetakan adonan seperti pada Gambar 2. Produk *cookies* hasil praktek seperti Gambar 3.

Selama kegiatan berlangsung terlihat bahwa semua peserta pelatihan sangat tertarik dan serius mendengarkan penjelasan dari tim. Hal ini terbukti dengan tidak ada seorangpun dari peserta yang meninggalkan lokasi pelatihan sampai acara berakhir. Antusias peserta juga terlihat dari partisipasi peserta dalam melakukan praktek serta banyaknya pertanyaan yang diajukan selama kegiatan praktek berlangsung. Semua peserta ikut langsung dalam aktivitas dari menimbang bahan, membuat adonan, mencetak hingga pemanggangan dan mengemas produk.



Gambar 2. Keaktifan peserta selama pelatihan pada kegiatan pembuatan adonan (atas), dan pencetakan *cookies* (bawah).



Gambar 3. Produk *cookies* dalam kemasan 300 gr (atas); Produk *cookies* dicicipi bersama oleh Tim PKMI dan PCS (bawah).

Cookies merupakan cemilan yang biasa disajikan untuk menjamu tamu dalam acara keluarga khususnya pada perayaan hari-hari besar keagamaan. Pada saat ini produk *cookies* buatan UMKM sudah banyak dipasarkan di Swalayan. Oleh karena itu kegiatan ini sangat disambut antusias oleh kelompok PCS perempuan UHO. Beberapa kegiatan pelatihan pembuatan *cookies* dengan kelompok sasaran yang berbeda telah dilaporkan. Pelatihan oleh Yekti dan Suryaningsih (2017) membuat produk *cookies* dari limbah padat ampas tahu dengan kelompok sasaran ibu-ibu PKK Kelurahan Ardirejo (Jawa Timur). Pelatihan pembuatan *cookies* berbasis pakcoy oleh Halim *et al.* (2021), menunjukkan 88.24 % kelompok Wanita Tani Dumay Tangerang Selatan ditingkatkan pemahamannya dengan kegiatan ini.

Dari kegiatan penyuluhan bagi PSC UHO menunjukkan adanya pengetahuan

baru mengenai penggunaan tepung kepala udang, tepung singkong, tepung sagu dan tepung kentang sebagai bahan pengisi dalam membuat produk *cookies* serta manfaatnya terhadap kesehatan. Selain itu dengan aktifnya peserta dalam kegiatan pelatihan maka terjadi peningkatan keterampilan PCS UHO untuk membuat produk *cookies* yang layak untuk dijual di pasar moderen. Pelatihan ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang mampu menambah pendapatan keluarga PCS UHO.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pelaksanaan pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Petugas *Cleaning Service* Universitas Halu Oleo untuk membuat produk *cookies* sehat berbahan tepung kepala udang dan tepung nabati lokal. Kegiatan ini telah menghasilkan luaran berupa produk *cookies* dengan memanfaatkan hasil samping industri dan tepung nabati lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai oleh DIPA Universitas Halu Oleo Anggaran 2021. Terima kasih Kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo.

DAFTAR PUSTAKA

Amir I. 2014. Determinan Partisipasi Tenaga Kerja Wanita di Sektor Jasa (Studi Kasus

Cleaning Service di Universitas Hasanuddin) [Skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.

Asyik N, Ansharullah, Rusdin H. 2018. Formulasi Pembuatan Biskuit Berbasis Tepung Komposit Sagu (*Metroxylon* sp.) dan Tepung Ikan Teri (*Stolephorus commersonii*). *Biowallacea*. 5(1): 696- 707. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/wallacea/article/view/4589/3489>

Cahúa TB, Santos SD, Mendes A, Córdula CR, Chavantec SF, Carvalho Jr LB, Nader HB, Bezerra RS. 2012. Recovery of protein, chitin, carotenoids, and glycosaminoglycans from Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) processing waste. *Process Biochemistry* 47: 570–575. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2011.12.012>

Chakrabarti T, Poonia A, Chauhan AK. 2017. Process optimization of gluten- free *cookies* using cassava flour. *International Journal of Food Science and Nutrition*. 2(5): 190-195. <http://www.foodsciencejournal.com/download/231/2-5-45-800.pdf>

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

Deußer H, Guignard, C.; Hoffmann, L.; Evers, D. Polyphenol and glycoalkaloid contents in potato cultivars grown in Luxembourg. *Food Chem*. 2012, 135, 2814–2824.

Dimantara RW dan Elida S. 2020. Analisis Daya Saing Ekspor Udang Beku Indonesia di Pasar Amerika Serikat. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 37: 79-90.

Fajiarningsih H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L) terhadap Kualitas *Cookies*. [Skripsi]. Semarang (ID): Universitas Negeri

Semarang.

- Halim Y, Soedirga LC, Handayani R, Siregar TM. 2021. Pelatihan Pembuatan Biskuit dan *Cookies* Berbasis Pakcoy di Kelompok Wanita Tani Dumay Tangerang Selatan. *Jurnal PKM*. 4(2): 138-144
- Herdiyanti AN, Nursyam H, Ekawati AW. 2018. Proximate Composition of Some Common Fish Feed Flour Substitute. *J.Exp. Life Sci*. 8(3): 207-210.
- <https://lokadata.id/artikel/ekspor-udang-masih-bisa-tumbuh-lebih-tinggi>, diunduh Tanggal 02 April 2021.
- <https://nasional.republika.co.id/berita/q70mf-w335/produsen-cookies-ikan-gabus-donasikan-keuntungan-untuk-abk>. Diunduh Tanggal 03 April 2021.
- Khan, M and Nowsad AKMA. 2012. Development of protein enriched shrimp crackers from shrimp shell wastes. *J. Bangladesh Agril. Univ.*, 10(2): 367–374
- Laboko AI. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Roa Asap (*Hermihampus* sp) terhadap Mutu *Cookies*. *Jurnal Dunia Gizi*. 2(1): 50-54.
- Mukriani. 2016. Analisis Kesejahteraan *Cleaning Service* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Nyak Dhien Meulaboh Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. [Skripsi]. Meulaboh (ID). Universitas Teuku Umar Meulaboh – Aceh Barat.
- Standar Nasional Indonesia. 1992. SNI: 01-2973-1992 Kajian Teknis Standar Nasional Indonesia Biskuit. Jakarta: Dewan Standar Nasional Indonesia.
- Yekti GIA, Suryaningsih Y. 2017. Pelatihan Pembuatan *Cookies* dari Ampas Tahu Bagi Masyarakat Kelurahan Ardirejo Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Padat Pembuatan Tahu. *Jurnal Paradharma* 1(1): 28-34