

Jumriah Langkong, Nurlailah Abdullah, dan Andi Nur Faidah Rahman: Penerapan Teknologi Pengolahan dan Pengemasan Olahan "Chao" Ikan di Pelelangan Paotere Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar.

PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN OLAHAN "CHAO" IKAN DI PELELANGAN PAOTERE KECAMATAN UJUNG TANAH KOTA MAKASSAR

Jumriah Langkong*, Nurlailah Abdullah, dan Andi Nur Faidah Rahman

**e-mail: jumriah_langkong@yahoo.com*

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas
Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar 90245

Diserahkan tanggal 5 Oktober 2019, disetujui tanggal 15 Oktober 2019

ABSTRAK

Sulawesi Selatan khususnya di Kecamatan Ujung Tanah pada pelelangan Paotere merupakan lokasi yang potensial dengan berbagai hasil perikanan. Hasil perikanan merupakan sumber protein hewani yang paling baik, karena mengandung protein yang cukup tinggi dan komposisi asam amino yang lengkap (kualitas yang tinggi). Ikan merupakan sumber zat-zat gizi terpenting bagi tubuh, selain mengandung semua zat-zat gizi tersebut di atas, juga mempunyai struktur protein yang sesuai dengan tubuh sehingga sangat baik untuk pertumbuhan anak-anak. Produk olahan ikan udang dan ikan adalah makanan tradisional yang sudah umum dikenal di Sulawesi Selatan khususnya di Pelelangan ikan Paotere. Produk "chao" memiliki cita rasa khas dan merupakan makanan kegemaran masyarakat pada umumnya. Metode pelaksanaan yang dilakukan di kelompok usaha nelayan ikan dan udang dengan melakukan pelatihan dan penyuluhan tentang teknologi pengolahan dan pengemasan olahan "chao" ikan dan bahan baku serta sanitasi kebersihan. Selain itu untuk meningkatkan kualitas produk "chao" ikan dilakukan uji organoleptik meliputi warna, rasa aroma dan tekstur "chao" ikan. Hasil yang diharapkan dalam pengabdian ini dapat meningkatkan perbaikan teknologi pengolahan dan pengemasan olahan "chao" yang berkualitas dan memenuhi standar SNI.

Kata Kunci: Ikan, Fermentasi, "Chao", dan Pelelangan paotere Makassar.

ABSTRACT

South Sulawesi, especially in Ujung Tanah District, at the Paotere auction is a potential location with a variety of fishery products. Fishery products are the best source of animal protein, because they contain quite high protein and complete amino acid composition (high quality). Fish is a source of the most important nutrients for the body, besides containing all the nutrients mentioned above, it also has a protein structure that is suitable for the body so it is very good for the growth of children. Processed shrimp and fish products are traditional foods that have been commonly known in South Sulawesi, especially at the Paotere fish auction, "Chao" products have a distinctive taste and are a favorite food of the general public. The method of implementation is carried out in the fish and shrimp fishermen business group by conducting training and counseling on processing and packaging technology for "chao" fish and raw materials and sanitation hygiene. In addition to improving the quality of fish "chao" products, organoleptic tests include color, flavor, aroma and texture of "chao" fish. The expected results in this service can improve the processing and packaging technology of processed "chao" quality and meet SNI standards.

Keywords: Fish, Fermentation, "Chao", Paotere Fish Auction Makassar.

PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan khususnya di pelelangan Paotere yang terletak di pesisir pantai dan berada di kota Makassar merupakan daerah yang potensial dengan berbagai hasil perikananannya. Ikan merupakan sumber zat-zat gizi terpenting bagi tubuh, selain mengandung semua zat-zat gizi tersebut diatas juga mempunyai struktur protein yang sesuai dengan tubuh sehingga sangat baik untuk pertumbuhan anak-anak.

Menurut penelitian bahwa ikan sangat bermanfaat bagi kesehatan. Mengolah ikan sebenarnya tidak sulit karena selain cepat masak, rasa ikan sendiri juga sudah gurih. Nilai gizi ikan terutama ikan teri setara dengan daging, susu, unggas dan telur. Ikan dan udang memiliki keunggulan lain, mengandung protein berkualitas tinggi yang tersusun dari asam amino yang sangat baik untuk kesehatan. Selain bermanfaat untuk kesehatan jantung, ikan juga menurunkan kolestrol darah, mengandung kalori rendah yang akan memberikan keuntungan ganda bagi mereka yang sedang mengikuti program diet (Irawan, 1995).

Salah satu produk olahan yang ada di Kecamatan Ujung Tanah yang dikelola oleh Industri rumah tangga adalah produk olahan "chao" dari bahan baku ikan telah dikelola selama 6 Bulan. "Chao" ikan dan udang merupakan salah satu produk olahan yang dibuat dari bahan dasar ikan dengan tape selanjutnya difermentasi selama satu minggu. "Chao" memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi terutama kandungan kalsium dan protein yang sangat menunjang bagi kesehatan dan pertumbuhan anak serta orang dewasa. Selain itu produk olahan "chao" ini dapat merangsang nafsu makan bagi yang mengkonsumsinya.

Selama ini permasalahan yang dihadapi oleh kelompok usaha nelayan tersebut diatas adalah daya awet "chao" ikan dan udang yang relatif singkat (5 hari) sehingga sering

terjadi kerusakan/pembusukan. Daya awet produk olahan "chao" tersebut erat hubungannya dengan bahan baku ikan yang digunakan, proses fermentasi yang tidak optimal, metode pengolahan pada proses produksi, pengemasan yang digunakan tidak sesuai serta lama penyimpanan menyebabkan kualitas produk olahan "chao" sering mengalami penurunan nilai gizi.

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok usaha nelayandari segi daya awet yang relatif singkat walaupun produk "chao" ikan sudah dikemas sedemikian rupa tetapi sering mengalami kerusakan yang menyebabkan kualitas produk olahan tersebut menjadi menurun. Pada proses produksi yang dilakukan masih menggunakan wadah fermentasi (botol plastik) sehingga tingkat proses jalannya fermentasi "chao" ikan tidak berjalan optimal akibatnya produk "chao" yang dihasilkan tidak bertahan lama di pasaran. Sehingga masalah ini yang terjadi pada kelompok mitra tersebut tidak memberikan keuntungan untuk meningkatkan pendapatan bagi masyarakat pesisir. Fokus pembinaan antara lain dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan pada krelompok mitra usaha tersebut, tentang cara pengolahan "chao" ikan yang memenuhi syarat, sanitasi atau kebersihan tempat pengolahan, bahan baku ikan segar, cara pengemasan untuk mendapatkan kualitas "chao" ikan yang memenuhi standar SNI.

Luaran program ini untuk menghasilkan produk olahan "chao" yang berkualitas dan bermutu baik, dikemas secara baik dan benar dengan wadah fermentasi yang dirancang khusus serta metode pengemasan yang higienis, serta peningkatan kesejahteraan kelompok usaha.

Rencana kegiatan ini akan menghasilkan target luaran berupa pemahaman dan keterampilan masyarakat kepada kelompok usaha nelayan mitra tersebut dalam mengelola dan memperbaiki teknologi proses produksi "chao" ikan. Selain itu ada

beberapa target luaran yang akan dicapai antara lain:

1. Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada para anggota kelompok usaha nelayan dalam rangka peningkatan produktifitas hasil olahan ikannya.
2. Modul teknis pengemasan yang higienis.
3. Menerapkan teknologi yang diberikan dalam bentuk produk olahan yang berkualitas.
4. Menerapkan teknologi “chao” agar diperoleh pengolahan yang berkualitas.
5. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para anggota kelompok usaha nelayan dalam berwirausaha khususnya dalam produksi dan pemasaran produk yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan bagi kelompok usaha.
6. Memberikan pengetahuan tentang metode pengemasan yang ideal dan menarik.
7. Meningkatkan manajemen pemasaran pada produk olahan ikan melalui pola kemitraan.
8. Tim pengusul menghasilkan artikel ilmiah yang akan didesiminasikan melalui jurnal ilmiah.

Pada usulan program lptek pada masyarakat, tim pengusul akan bekerja sama dengan kelompok usaha nelayan yang bergerak dibidang olahan “chao” sehingga solusi yang ditawarkan untuk mitra usaha tersebut agar dilakukan penerapan tentang teknik pengemasan dengan menggunakan kemasan yang sesuai standar SNI serta diamati uji organoleptik meliputi: uji rasa, aroma, dan tekstur sehingga produk “chao” bernilai gizi tinggi dan berkualitas baik.

METODE PELAKSANAAN

Metode penerapan teknologi pengolahan dan pengemasan olahan “Chao” ikan di pelelangan Paotere kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar yang akan dilakukan pada kelompok usaha nelayan (Ibu-ibu PKK) dimulai dengan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh anggota kelompok.

Berdasarkan identifikasi diperoleh hasil bahwa permasalahan utama yang timbul adalah teknik pengemasan pada “chao” ikan pada kelompok usaha nelayan masih rendah yang diakibatkan kualitas produk “chao” ikan akan menurun. Demikian pula pemanfaatan teknologi proses pengolahan belum memadai, bahan baku ikan yang digunakan tidak segar dan fermentasi “chao” yang tidak memenuhi syarat. Informasi yang kurang juga dalam hal diversifikasi produk olahan dan teknologi pengolahan ikan yang dipengaruhi oleh kualitas SDM belum memadai. Potensi yang dimiliki oleh masyarakat belum sepenuhnya tergali yang berimplikasi kepada masih rendahnya pendapatan yang diterima masyarakat nelayan.

Hasil identifikasi dirumuskan bahwa sangat mendesak untuk dilakukan penyebaran informasi perbaikan teknologi khususnya menyangkut teknologi pengolahan ikan yang mengarah ke diversifikasi produk olahan lainnya. Untuk memenuhi akan kebutuhan informasi teknologi pengolahan dan pengemasan produk sangat mendesak maka kemampuan ilmu dan teknologi pengetahuan anggota kelompok usaha nelayan perlu ditingkatkan melalui sejumlah program kegiatan diantaranya:

1. Pelatihan

Pelatihan dirancang sedemikian rupa sehingga input teknologi yang akan diberikan dapat diterima dengan cepat oleh para anggota kelompok usaha nelayan. Untuk itu materi pelatihan selain disajikan langsung juga dibuat dalam bentuk modul pelatihan yang mudah dimengerti oleh para anggota Industri kecil menengah.

Adapun modul pelatihan yang akan diberikan yaitu:

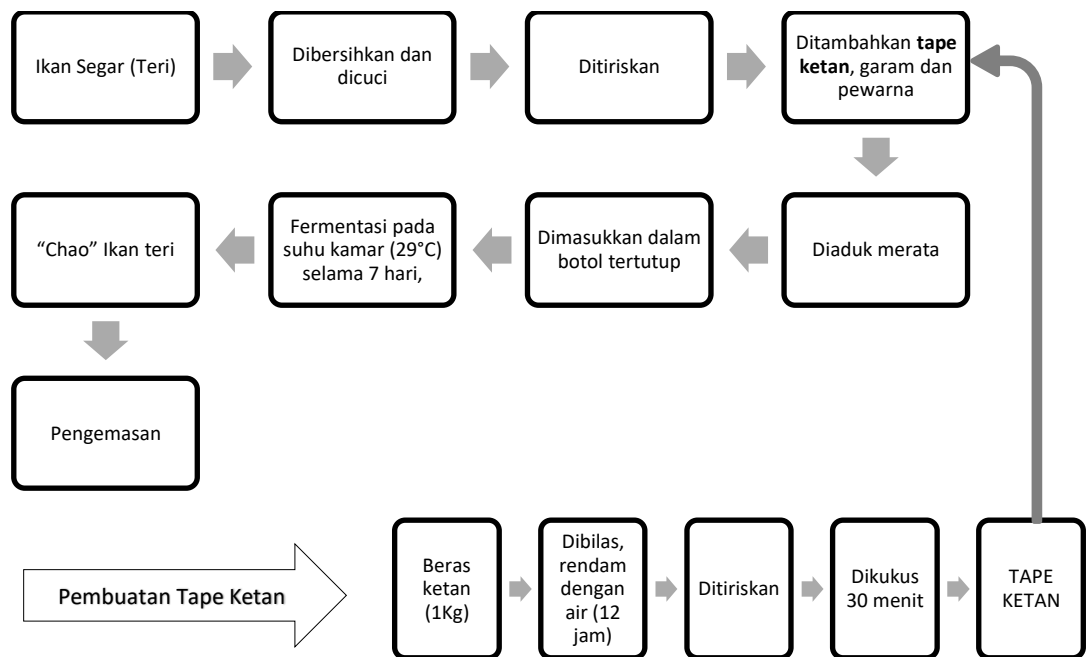
- a. Teknologi pengolahan “chao” ikan
- b. Bahan baku ikan dan udang segar
- c. Metode fermentasi yang ideal
- d. Sanitasi tempat produksi

- e. Pengemasan yang higienis dan berkualitas sesuai standar SNI.

2. Penyuluhan

Penyuluhan tentang pemahaman dan peningkatan sumber daya manusia (SDM) para anggota kelompok usaha nelayan “Chao” dalam hal perbaikan teknologi pengolahan dan pengemasan produk olahan.

Diharapkan setelah pelatihan diadakan oleh kelompok usaha nelayan (mitra) tersebut akan meningkatkan perbaikan teknologi pengolahan dan pengemasan sehingga pada akhirnya penerapan kegiatan PKM ini akan memberikan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pesisir pantai. Skema proses pembuatan dan pengemasan “chao” ikan diuraikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema proses pembuatan dan pengemasan “chao” ikan teri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bahan Baku Ikan Teri (*Stolephorus sp.*)

Ikan teri termasuk ke dalam ordo *Malacopterygii*, family *Cluipidae*, genus *Stolephorus*, dan spesies *Stolephorus sp.* Ciri-ciri umum dari spesies ini adalah mempunyai panjang 90 – 145 mm, sisiknya tipis dan mudah terlepas, linea lateral terletak antara sirip dada dan sirip perut, berwarna perak dan berbentuk guratan (Winoker, 1962).

Spesies ikan teri yang terkecil antara lain *Stolephorus indicus* dan *Stolephorus*

insularis. Hidup dalam jumlah ratusan sampai ribuan ekor tiap gerombolan. Sedangkan spesies ikan teri yang lebih besar terutama *Stolephorus commersonii* mempunyai ciri lebih suka menyendiri. Makanan ikan teri terdiri dari organisme pelagis, misalnya crustacea dan zoelarvae. Dalam lambungnya sering terdapat plankton bivalvia, gastropoda, anellaprepoda yang kecil dan beberapa distomae (Desrosier dan Desngier, 1977). Daerah penyebaran ikan teri terdapat di seluruh perairan Indonesia yang menyebar ke utara sampai ke teluk Benggala dan Philipina, ke selatan sampai Quesland

(Australia) serta ke barat sampai ke pantai timur Afrika.

B. Komposisi Kimia Ikan Teri

Protein ikan banyak mengandung asam amino esensial. Kandungan asam amino

dalam daging bervariasi tergantung pada jenis ikannya. Umumnya asam amino dalam daging ikan kaya akan lisin tetapi kekurangan triptofan (Suzuki, 1981). Kadar asam amino yang dikandung ikan teri disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kadar asam amino yang dikandung ikan teri (*Stolephorus* sp.)

Asam Amino	Kadar (mg/100g bahan)	Asam Amino	Kadar (mg/100g bahan)
Isoleusin	1131	Arginin	1255
Leusin	2252	Histidin	487
Lisin	1685	Alanin	1316
Metionin	661	Asam Aspartat	2345
Sistein	155	Asam Glutamat	3493
Tirosin	672	Glisin	1036
Treonin	982	Prolin	653
Triptofan	295	Serin	1425
Valin	1297		

Sumber: Mahmud, et al., (1990).

Ikan teri ternyata paling banyak mengandung asam amino glutamate dan mengandung asam amino triptofan yang sangat sedikit. Selain asam amino penyusun protein, daging ikan juga mengandung asam amino bebas dan senyawa nitrogen non protein lain seperti trimetilamin oksida (TMAO), urea, taurin, peptide, nukleotida dan senyawa-senyawa turunan purin. Umumnya senyawa-senyawa ini berpengaruh terhadap flavor ikan (Spinell dan Dessow, 1982).

Sebagai perbandingan terhadap komposisi kimia ikan teri, komposisi kimia ikan

secara umum mengandung 15-24% protein, 0,1-22% lemak, 1-3% karbohidrat, 0,8 – 2% substansi anorganik, dan 66-84% air (Suzuki, 1981). Perbedaan ini disebabkan oleh komposisi kimia ikan yang bervariasi antar spesies, antar individu dalam satu spesies, dan antar bagian dari suatu individu ikan. Variasi ini dapat disebabkan pengaruh beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, musim dan tempat penangkapan serta tipe, jenis dan bagian tubuh ikan (Bykov, 1986). Adapun komponen nilai gizi ikan teri diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komponen nilai gizi ikan teri (*Stolephorus* sp.)

Komponen	Kadar (100 g bahan)
Protein (g)	16,0
Lemak (g)	1,0
Energi (Kal)	77,0
Karbohidrat (g)	0
Kalsium (mg)	500,0
Fosfor (mg)	500,0
Besi (mg)	1,0
Vitamin A (SI)	150,0
Vitamin B (mg)	0,05
Air (g)	80,0

Sumber: Direktorat Gizi, Depkes (1981).

Kandungan protein dan mineral daging relatif konstan, tetapi kadar air dan minyak berfluktuasi. Pada umumnya, semakin tinggi kandungan lemak pada daging ikan, kandungan air akan semakin kecil (Novikov, 1983).

C. Fermentasi

Fermentasi/peragian adalah proses senyawa kimia secara enzimatik menghasilkan gas, dalam hal ini adalah penguraian karbohidrat menghasilkan etanol dan CO₂ tanpa dilibatkannya oksigen (Wirahadikusumah, 1985). Sedangkan fermentasi ikan sebenarnya suatu proses penguraian senyawa-senyawa dari bahan-bahan protein kompleks menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana dalam keadaan terkontrol (Moeljanto, 1992).

Beberapa mikroba hanya dapat melangsungkan metabolisme di dalam keadaan anaerob dan hasilnya adalah substrat yang setengah terurai. Hasil peruraian adalah energi, CO₂, air dan sejumlah asam organik lainnya seperti asam laktat, asam asetat, etanol serta bahan-bahan organik yang mudah menguap yakni alkohol, ester, keton dan sebagainya. Perkembangan dari mikroba-mikroba dalam keadaan inilah yang biasanya dicirikan sebagai "proses fermentasi" (Ishak dan Amrullah, 1985).

Proses fermentasi tidak saja menimbulkan efek pengawetan tetapi juga menyebabkan perubahan tekstur, cita rasa, dan aroma bahan pangan yang menarik, mudah dicerna dan bergizi (Harris dan Karmas, 1989). Beberapa jasad renik seperti ragi, glukosa dioksidasi menghasilkan etanol dan CO₂ dalam proses yang disebut fermentasi alkohol. Proses fermentasi ini terjadi dalam dua tahap yaitu Tahap I, piruvat dekarboksilasi diubah menjadi asetaldehida dan CO₂ oleh piruvat dekarboksilase, suatu enzim yang tidak terdapat dalam hewan. Tahap II, asetaldehida direduksi oleh NADH dengan enzim alkohol dihidrogenase, menghasilkan

etanol dan jumlah energi yang dihasilkan yaitu 2 ATP (Wirahadikusumah, 1985).

Ikan banyak mengandung air (\pm 80%), maka pertumbuhan mikroorganisme yang sangat berperan dalam proses fermentasi (seperti ragi dan jamur) terhambat oleh bakteri-bakteri pembusuk. Oleh karena itu, supaya proses fermentasi ikan dapat berlangsung, maka diperlukan penambahan garam (NaCl) atau larutan asam (acid solution) agar tercipta keadaan yang terkontrol itu (Moeljanto, 1992).

Menurut Hoobs dan Hodgkins (1982), pada proses fermentasi ikan, mula-mula terjadi hidrolisa protein menjadi asam-asam amino dan peptida-peptida serta perubahan asam amino menjadi senyawa lain yang menghasilkan flavor yang tinggi. Produk akhir yang didapatkan adalah dalam bentuk pasta atau saus. Van Veen (1975) mengatakan bahwa memberikan aroma khusus pada hasil fermentasi ikan adalah methyl keton. Hal ini didukung oleh pendapat Soedarmo (1972), yang mengatakan bahwa yang mempunyai kemungkinan paling besar menimbulkan bau khas adalah senyawa karbonil. Bila mengalami pembusukan, maka pembentukan amoniak akan lebih banyak. Selain senyawa-senyawa tersebut, bau khas juga ditimbulkan oleh adanya butyl aldehida, amoniak dan senyawa lain yang belum seluruhnya diidentifikasi.

D. Deskripsi Alkohol

Alkohol dan fenol adalah asam-asam lemah. Alkohol mempunyai keasaman 10-100 kali lebih lemah dari air. Alkohol bereaksi dengan logam seperti natrium atau kalium dengan membebaskan hidrogen dan membentuk alkoksida (Hart, 1990). Alkohol dengan paling sedikit satu hidrogen pada karbon pembawa gugus hidroksil dapat dioksidasi menjadi senyawa-senyawa karbonil. Alkohol primer menghasilkan aldehida yang dapat dioksidasi lebih lanjut menjadi asam, alkohol sekunder

menghasilkan keton (Hart, 1990). Alkohol (ROH) dan eter (ROR) begitu erat hubungannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga orang awam pun kenal seperti 2-propanol (isopropanol alkohol atau alkohol gosok) digunakan sebagai zat pembunuh kuman (bakteriosida) (Fessenden dan Fessenden, 1997).

E. Proses Pengolahan Chao

Chao merupakan salah satu makanan tradisional daerah Sulawesi Selatan. Chao merupakan hidangan menarik yang sering disajikan dalam menu makanan sehari-hari. Berdasarkan komposisinya, komponen utama chao adalah ikan dan komponen lainnya adalah tape beras. Selama ini masyarakat lebih sering memanfaatkan ikan teri (*Stelophorus* sp) sebagai bahan dasar chao (Gambar 1).

Di Thailand, ikan terfermentasi dikenal dengan nam "pia-daeng-daeng", "pra-hoc", dan "pla-chao" yang merupakan produk sejenis ikan chao dalam penelitian ini. Pada pembuatan "pla-chao", ikan dicuci, dihilangkan sisik, sirip, kepala dan jeroan, kemudian dicampur dengan garam dengan perbandingan tertentu dan ditambahkan tape ketan, lalu dilakukan fermentasi selama 15 hari. "Pla-chao" umumnya mempunyai pH 4,00-5,30 dan mengandung 1,08-3,08% asam laktat. Mikroba yang berperan dalam fermentasi ini adalah *Pediococcus cereviceae*, *Staphylococcus* sp., *Bacillus* sp., *Saccharomyces* sp., dan *Endomycopsis* sp. (Hesseltine dan Wang, 1970).

F. Pembahasan

Kegiatan penerapan ipteks ini dilakukan di Kelurahan Sabutung Kecamatan Ujung Tanah. Sebelum dilakukan kegiatan, dilakukan survei awal ke lokasi kegiatan, dari survei awal tersebut diamati bahwa lokasi Kelurahan Sabutung merupakan tempat kegiatan pelatihan yang potensial dengan bahan baku ikan. Kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan dan demonstrasi

kepada para ibu-ibu PKK, Dharma Wanita, Karang Taruna dan staff kelurahan. Pemateri mempersiapkan modul materi tentang chao ikan, bahan baku dan alat-alat pengolahan. Adapun peserta pelatihan sejumlah 20 orang dan dilaksanakan dirumah Kelurahan Sabutung. Para peserta pelatihan diberi materi awal sebelum proses pengolahan chao berlangsung.

Demonstrasi produk olahan chao dilakukan pada peserta pelatihan. Pada saat berlangsungnya demonstrasi pengolahan chao para peserta mengajukan beberapa pertanyaan kepada pemateri tentang cara pengolahan yang baik, bahan baku yang digunakan dan sanitasi kebersihan alat-alat dan menanyakan tentang cara fermentasi chao dan cara pengemasannya. Dengan demikian pemahaman para peserta pada saat pelatihan berlangsung lebih terarah dan lebih mengerti dalam menerima arahan dari pemateri.

Setelah dilakukan kegiatan penerapan teknologi pengolahan chao ini terlihat bahwa para peserta pelatihan terutama ibu-ibu PKK, Dharma Wanita dan staff Kelurahan Sabutung dapat menerima dengan jelas dan mampu menyerap teknologi yang telah diberikan dan mengerti dalam menerima materi dari tim pemateri. Para peserta pelatihan dan demonstrasi ini menyatakan kesediaannya setelah selesai pelatihan ini akan membuat sendiri proses pengolahan chao, yang tadinya para peserta belum mengetahui pengolahan chao ini serta kandungan nilai gizi dari produk chao dan bermanfaat untuk kesehatan.

Sumber daya manusia (SDM) juga diberi pengarahan dan cara mengolah produk chao yang lebih higiens sehingga produk chao yang dihasilkan lebih bertahan lama dipasaran. Dalam kegiatan selanjutnya dilakukan analisa kandungan nilai gizi dari produk chao ikan dan dilakukan di laboratorium pengolahan pangan, jurusan teknologi pertanian UNHAS. Hasil analisa meliputi

kadar air, kadar protein, uji organoleptik antara lain: rasa, aroma, dan tekstur chao ikan diuraikan dalam Tabel 4.

Dari hasil kegiatan dan evaluasi dari tim pengabdian memperlihatkan bahwa para peserta pelatihan sangat antusias dalam menerima pelatihan ini, mampu menyerap dan mengetahui tentang penerapan tekno-

logi pengolahan “chao” ikan sehingga dihasilkan produk olahan “chao” yang berkualitas dan lebih bermutu. Harapan kami dari tim pengabdian agar pelatihan ini dapat berlanjut sampai di pengemasan dan penyimpanan agar dapat dipasarkan sampai ke konsumen.

Tabel 4. Kandungan nilai gizi chao ikan teri (*Stolephorus* sp.)

Nilai Gizi	Hasil Analisa (%)
Uji Organoleptik :	
Rasa	5,0 (Sangat Suka)
Aroma	4,0 (Suka)
Tekstur Chao	4,1 (Suka)

Sumber: Data Analisa Produk Chao Ikan Teri (2015).

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan terlihat para peserta pelatihan sangat antusias dalam menerima materi yang diajarkan.
2. Pada proses pengolahan “chao” ikan harus diperhatikan alat yang digunakan, bahan baku, dan pengemasan yang baik agar dapat meningkatkan produk “chao” ikan yang higienis dan berkualitas.
3. Perlu pembinaan dari instansi terkait agar pengembangan usaha produk “chao” ikan di Pelelangan Paotere, Kecamatan Ujung Tanah dapat lebih ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almar, Buchori. 2001. Kewirausahaan. Bandung, Alfabeta.
- Irawan, Agus. 1995. Pengolahan Hasil Perikanan. Home Industri Usaha Perikanan dan Mengomersilkan Hasil sampingnya.
- Pembuatan Abon. 1982. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian, Departemen Perindustrian, Jakarta.
- Pusat Riset Perikanan Tangkap. 2004. Dinas Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Saraswati. Sambelingkung (Abon ikan). 1985. Jakarta : Bhratara.