

## **Pengolahan Produk Perikanan untuk Ketahanan Pangan Masyarakat Kabupaten Kutai Timur**

### **Processing Fishery Products for Community Food Security at the East Kutai Regency**

Suprianto, Eny Heriyati\*, Anshar Haryasakti, Imanuddin, Rosdianto

Program Studi Ilmu Kelautan, STIPER Kutai Timur, Kalimantan Timur, Indonesia  
\*Corresponding author: Eny Heriyati; [enystiper70@gmail.com](mailto:enystiper70@gmail.com); Telp: 081253459874

Received October 2023, Accepted December 2023

**ABSTRAK.** Diversifikasi pengolahan ikan dalam rangka meningkatkan pemanfaatan potensi perikanan, perlu dilakukan. Kutai Timur merupakan kabupaten yang mempunyai potensi sebagai penghasil perikanan, khususnya dari penangkapan. Hasil tangkapan ikan laut maupun ikan air tawar Kabupaten Kutai Timur di tahun 2020 sebesar 5.294 ton. Diversifikasi pengolahan ikan merupakan salah satu sarana dalam meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Program Studi Ilmu Kelautan STIPER Kutai Timur turut serta berperan dalam membantu pemerintah untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui kegiatan pameran dalam acara “pekan bulan pangan dan gizi” yang bertema ketahanan pangan yang berkelanjutan yang diselenggarakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kutai Timur. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam melakukan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pengolahan nuget ikan tuna dan udang sebagai produk diversifikasi pengolahan ikan disajikan untuk masyarakat. Pada acara ini masyarakat juga dibagikan selebaran tentang cara pengolahan ikan menjadi produk olahan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan selama empat hari berjalan lancar. Produk nuget tuna dan udang yang disajikan juga dilakukan uji organoleptik oleh pengunjung pameran. Kegiatan pameran sangat efektif dalam menyebarkan ilmu pengetahuan yang ada di kampus untuk disebarluaskan kepada masyarakat.

**Kata kunci:** tuna, udang, pameran, ketahanan pangan

**ABSTRACT.** In order to increase the utilization of fisheries potential, it is necessary to diversify fish processing. East Kutai is a district that has the potential to produce fisheries, especially from fishing. The catch of sea fish and freshwater fish in East Kutai Regency in 2020 was 5,294 tons. Diversifying fish processing is one means of increasing community food security. The STIPER East Kutai Marine Science Study Program plays a role in helping the government to increase food security through exhibition activities at the "food and nutrition month" event with the theme of sustainable food security organized by the East Kutai Food Security Service. This activity is carried out as a form of community service in carrying out one of the Tri Dharmas of Higher Education. Processing of tuna and shrimp nuggets as a diversified fish processing product is presented to the public. At this event, people were also distributed selebarans about how to process fish into processed products. Community Service activities carried out for four days ran smoothly. The tuna and shrimp nuggets products presented were also subjected to organoleptic testing by exhibition visitors. Exhibition activities are very effective in disseminating knowledge on campus to be disseminated to the community.

**Keywords:** tuna, shrimp, exhibition, food security.

---

#### **PENDAHULUAN**

Ketahanan pangan adalah sebuah kondisi ketika semua orang pada segala waktu menerima akses secara fisik, sosial ataupun ekonomi untuk mendapatkan pangan bagi

seluruh anggota rumah tangga dengan kondisi pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, beragam, bergizi, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya setempat (Riadi, 2020). Pengolahan hasil perikanan menjadi salah satu tujuan memasyarakatkan protein hewani yang berasal dari ikan sebagai salah satu sarana ketahanan pangan, khususnya di Kabupaten Kutai Timur.

Peningkatan pemanfaatan potensi perikanan di Kutai Timur maka perlu dilakukan diversifikasi pengolahan ikan. Kegiatan ini dilakukan sebagai pengabdian kepada masyarakat pada acara pekan bulan pangan dan gizi oleh Dinas ketahanan Pangan Kabupaten Kutai Timur yang bertema ketahanan pangan yang berkelanjutan. Pada kegiatan ini Dosen Ilmu Kelautan dan Budidaya Perikanan STIPER Kutai Timur mengadakan pameran diversifikasi pengolahan ikan yang disajikan untuk masyarakat dan juga pembagian selebaran tentang cara pengolahan ikan menjadi produk olahan.

Konsumsi protein hewani masyarakat menunjukkan peningkatan dewasa ini. Hal ini seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran tentang gizi dan protein hewani. Pemenuhan kebutuhan protein hewani telah mengalami perubahan di masa sekarang. Protein hewan yang bisa diambil dari daging ternak sapi dan unggas mulai kurang berperan. Hal ini dikarenakan dampak dari segi kandungan kolesterol yang dihasilkan tinggi. Oleh karena itu mengkonsumsi ikan adalah sebagai salah satu solusi mengatasi pemenuhan kebutuhan protein hewan yang sehat.

Kutai Timur merupakan kabupaten yang mempunyai potensi sebagai penghasil perikanan, khususnya dari penangkapan. Hasil tangkapan ikan laut maupun ikan air tawar Kabupaten Kutai Timur di tahun 2020 sebesar 5.294 ton (BPS, 2020). Banyak sekali spesies ikan yang didapat dari hasil penangkapan untuk konsumsi masyarakat sehari-hari, namun tidak semuanya dapat terjual. Guna mengantisipasi pembusukan dan biaya penyimpanan, maka hasil tangkapan dijadikan produk olahan yang dapat meningkatkan nilai tambah, disamping untuk menghilangkan kebosanan dalam mengkonsumsi ikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memperkenalkan produk olahan ikan sebagai salah satu kegiatan untuk ketahanan pangan masyarakat Kutai Timur melalui acara Bazar dan menyebarkan pengetahuan dan ketrampilan mengenai diversifikasi pengolahan ikan.

## METODE

Metode yang digunakan adalah membuka stand bazar pada acara “Pekan Bulan Pangan dan Gizi” yang diadakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Kutai Timur. Pameran dilaksanakan di Halaman parkir kantor Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Kutai Timur. Tema yang diusung oleh Program Studi Ilmu Kelautan Kutai Timur adalah diversifikasi pengolahan ikan sebagai sarana meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Adapun olahan ikan yang dipamerkan dan dibagikan kepada pengunjung adalah pembuatan nugget dari ikan yang banyak terdapat di masyarakat Kutai Timur yaitu tuna dan udang. Selain nugget juga dilakukan pengolahan tahu bakso dan tahu walik dari ikan tuna. Produk ini dibagikan kepada seluruh pengunjung stand untuk dinilai rasanya.

Cara pembuatan nugget Tuna adalah menggunakan bahan utama dan bahan pelapis seperti yang tertera dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Bahan pembuatan Nugget tuna dan udang

Bahan Utama	Bahan pelapis
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,5 kg ikan tuna/udang</li><li>• 500 gram tepung tapioca</li><li>• ¼ kg bawang putih</li><li>• 6 butir telur dikocok lepas</li><li>• 6 sdm minyak goreng dari hasil menggoreng bawang putih</li><li>• Merica dan garam secukupnya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 750 gram tepung panir yang kasar</li><li>• 10 butir putih telur dikocok lepas</li></ul>

#### Cara Membuat

1. Yang pertama Ikan tuna/udang dicuci hingga bersih.
2. Setelah itu bawang putih digoreng sebentar hingga harum.
3. Selanjutnya ikan tuna/udang dan bawang putih dicincang hingga halus atau bisa menggunakan chopper. Kemudian disisihkan
4. Setelah ikan tuna/udang dan bawang putih tercincang halus dicampurkan bersama dengan minyak hasil menggoreng dari bawang putih sekitar 6 sdm, lalu ditambahkan tepung tapioca, ditambahkan garam secukupnya serta merica, diaduk hingga rata.
5. Kemudian loyang yang sudah diolesi dengan minyak disiapkan lalu taruh bahan adonan, setelah itu dikukus hingga matang sekitar 30 menit, dan dinginkan.
6. Apabila sudah dingin adonan bisa dicetak ataupun dibentuk sesuai selera, setelah itu dibalut menggunakan putih telur selanjutnya digulingkan pada tepung panir.
7. Terakhir adalah nugget disimpan pada freezer hingga beku.
8. Setelah nugget ikan tuna/udang sudah beku siap digoreng hingga warnanya kekuning-kuningan atau keemasan.

Adapun untuk tahu walik adalah seperti membuat adonan bakso ikan. Pada dasarnya adonan untuk membuat bakso ikan terdiri dari ikan, tepung, dan bumbu yaitu bawang putih, merica, gula dan garam. Untuk membuat bakso ikan, pastikan bahan utamanya yaitu daging ikan yang sudah bersih dari duri. Setelah adonan kalis selanjutnya dimasukkan ke dalam tahu pong yang sudah dibalik bagian dalamnya menjadi di luar. Adonan bakso dimasukkan ke dalam tahu pong. Selanjutnya dikukus sampai matang, dan setelah dingin langsung digoreng. Untuk tahu bakso pembuatannya sama dengan tahu walik, namun tahunya tidak dibalik melainkan langsung diisi adonan bakso, dikukus sampai matang.

Pada kesempatan ini juga dibuat selebaran yang berisi metode cara pengolahan diversifikasi ikan yang dibagikan kepada pengunjung pameran. Setiap pengunjung selain mendapatkan produk yang dibuat juga mendapatkan selebaran resep aneka pengolahan ikan.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung di halaman parkir Dinas Ketahanan Pangan Kutai Timur yang berlangsung selama empat hari yaitu tanggal 17 - 20 Oktober 2023. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa untuk menjaga stand dari STIPER Kutai Timur.



**Gambar 1.** Dosen dan Mahasiswa STIPER Kutai Timur yang berpartisipasi dalam pameran

Pembukaan kegiatan ini diresmikan secara langsung oleh Bapak Bupati Kutai Timur pada tanggal 17 Oktober 2023. Bazar ini diadakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kutai Timur, yang diikuti oleh seluruh instansi, termasuk melibatkan Perguruan Tinggi yang ada di Kabupaten Kutai Timur.

Program Studi Ilmu Kelautan mengambil peran dalam kegiatan ini dengan menampilkan produk pengolahan ikan berupa nugget udang dan tuna. Ikan merupakan komoditas yang termasuk ke dalam kategori bahan pangan yang mudah rusak (*high perishable food*). Ikan tuna memiliki kandungan protein yang tinggi, sehingga cepat mengalami proses kemunduran mutu jika tidak ditangani dengan baik (Utari *et al.*, 2023). Ikan tuna dipilih karena jumlahnya melimpah di pasar, dan dagingnya memiliki kandungan protein tinggi berkisar 22,6-26,2 g/100 g (Galand *et al.*, 2016). Selain dagingnya kulit ikan tuna juga memiliki kadar protein antara 20-37 g/100 g (Nurjanah *et al.*, 2021).

Pada kegiatan pameran ini pengunjung diberikan kesempatan untuk mencicipi dan menilai organoleptik nugget dari udang dan ikan tuna. Evaluasi sensori atau organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan flavor produk pangan (Susiwi, 2009). Penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan, flavor dan tekstur. Oleh karena pada akhirnya yang dituju adalah penerimaan konsumen, maka uji organoleptik yang menggunakan panelis (pencicip yang telah terlatih) dianggap yang paling peka dan karenanya sering digunakan dalam menilai mutu berbagai jenis makanan untuk mengukur daya simpannya atau dengan kata lain untuk menentukan tanggal kadaluwarsa makanan. Namun pada organoleptik di pameran panelisnya terpilih secara random sebagai pengunjung stand. Pendekatan dengan penilaian organoleptik dianggap paling praktis lebih murah biayanya. Pengujian sensori (uji panel) berperan penting dalam pengembangan produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Pada acara ini pengunjung yang bersedia melakukan penilaian terhadap dua jenis nugget tuna dan udang berjumlah 30 orang. Penilaian organoleptik meliputi aroma, warna, tekstur dan rasa. Selang penilaian berkisar dari 1 sampai 9. Seluruh panelis lebih menyukai dari rasa nugget udang dibandingkan tuna, sementara dari tekstur, aroma dan warna rata-rata penilaiannya tidak berbeda nyata. Selain itu Masyarakat sangat antusias dalam merespon dan aktif melakukan tanya jawab tentang diversifikasi pengolahan ikan setelah dibagikan selebaran cara pengolahan ikan.



**Gambar 2.** Pengunjung Stand yang memberikan penilaian pada produk olahan ikan

Pada hari pertama kegiatan Bapak Bupati Kutai Timur berkenan meninjau stand dari olahan produk perikanan. Beliau memberikan apresiasi terhadap hasil pengolahan nugget ikan Tuna dan Udang. Bapak Bupati juga menyarankan untuk menjadikan kegiatan pengolahan ikan sebagai Unit Usaha Mahasiswa. Selain itu pengunjung diberikan kesempatan untuk melakukan penilaian produk dari segi rasa, rupa, tekstur dan aroma, juga dibagikan selebaran tentang diversifikasi pengolahan produk perikanan.



**Gambar 3.** Kunjungan Bapak Bupati kutai Timur pada pameran olah produk perikanan



**Gambar 4.** Hasil olahan produk dan selebaran yang dibagikan kepada masyarakat

Kegiatan ini bermanfaat untuk mendorong masyarakat Kutai Timur agar dapat berwirausaha melalui pengolahan produk perikanan guna memanfaatkan produk perikanan yang berlimpah di Kabupaten ini, mengingat wilayah Kabupaten ini adalah daerah pesisir. Berbekal ketrampilan dalam diversifikasi pengolahan hasil perikanan, terutama ikan-ikan

yang nilai ekonomisnya rendah, diharapkan dapat menjadi salah satu sarana dalam meningkatkan ketahanan pangan di masyarakat.

Pengetahuan pengolahan nugget dan bakso tahu ini belum banyak dikuasai oleh masyarakat, sehingga berdasarkan analisa situasi dan permasalahan yang ada, maka kegiatan ini diharapkan bermanfaat dan dapat dipraktekkan untuk berwirausaha, atau minimal untuk keluarganya.

Selebaran yang dibuat dibagikan kepada pengunjung untuk bisa dipelajari pembuatan nugget tuna, tahu bakso dan produk perikanan lainnya. Adapun selebaran yang dibagikan tertera dalam gambar 5.

**LATAR BELAKANG**

Konsumsi protein hewani masyarakat menunjukkan peningkatan dewasa ini. Hal ini seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran tentang gizi dan protein hewani terutama dari hasil perikanan.

Kutai Timur merupakan kabupaten yang mempunyai potensi sebagai penghasil perikanan. Dalam rangka meningkatkan gizi masyarakat maka penting sekali dilakukan pengolahan makanan berbahan dasar ikan, seperti **tempura, bakso, nugget, tahu, dan ikan asin**. Untuk itu diversifikasi pengolahan ikan sangat penting disebarluaskan kepada masyarakat guna menghilangkan kebosanan dalam mengkonsumsi ikan, disamping peluang untuk berwirausaha.

**TUJUAN**

Tujuan dari kegiatan ini adalah mengembangkan jiwa dan semangat **wirausaha** & dosen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan menyebarkan pengetahuan dan ketrampilan mengenai diversifikasi pengolahan ikan.

**MANFAAT**

Mendorong masyarakat Kutai Timur untuk berwirausaha guna mengubah pandangan mereka dalam mencari pekerjaan dan dapat melakukan ketrampilan dalam diversifikasi pengolahan hasil perikanan.

**ANEKA PENGOLAHAN IKAN**

**1. Long Fish Burger**

Bahan : Ikan, roti tawar, bawang bombai, telur ayam, minyak goreng, roti Hotdog, sambel botol, daun selada, tomat dan ketimun  
Bumbu yang dihaluskan : jahe, bawang putih, **oregano** dan garam.

**2 Tempura Ikan**

Bahan :Ikan, kuning telur, air es, tepung terigu low protein, minyak goreng, sambal saos, tepung roti

**Cara membuat :**

1. Buat adonan kuning telur dicampur tepung terigu, diberi air es sedikit demi sedikit, lalu diletakkan di atas mangkuk yang berisi es supaya tetap dingin
2. Panaskan minyak, celupkan ikan dalam adonan lalu digulung dengan tepung roti, digoreng jangan terlalu kering, hidangkan panas dengan saos

**4 Ampliang**

Bahan: Ikan tenggiri/gabus (yang berdaging tebal), sagu atau tapioka (1:2)  
Bumbu : Bawang putih, garam, air es, penyedap rasa, minyak goreng.

**Cara membuat**

1. Giling ikan kemudain campurkan dengan air es, garam, serta penyedap rasa
2. Setelah adonan merata, tambahkan tepung sagu kemudian diuleni
3. Ambil adonan dan timbang sekitar ¼ kg kemudian bentuk tabung memanjang, demikian seterusnya sampai adonan tidak tersisa.
4. Setelah itu diris-iris kemudian masukkan dalam minyak sebelum minyak panas. goreng sampai berwarna kuning kecoklatan

**Unit Usaha Mahasiswa Ilmu Kelautan & Budidaya Perairan**

**Perwakilan:**  
Dr. Eny Herwati S.PL.,M.Si

**DOSEN PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN DAN BUDIDAYA PERAIRAN**

**LPPM STIPER KUTAI TIMUR 2023**

**Gambar 5.** Selebaran Unit Usaha produksi Perikanan Mahasiswa kelautan STIPER

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan selama empat hari berjalan lancar. Produk olahan nugget tuna dan udang yang ditampilkan dalam pameran dan dilakukan uji organoleptik hasilnya menunjukkan bahwa produk nugget udang dari segi rasa lebih disukai dibandingkan nugget tuna. Produk-produk olahan ikan menjadi salah satu sarana untuk mewujudkan ketahanan pangan dalam meningkatkan gizi untuk masyarakat. Kegiatan pameran sangat efektif dalam menyebarkan ilmu pengetahuan yang ada di kampus untuk disebarluaskan kepada masyarakat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Bupati Kutai Timur dan Jajaran pegawai Dinas Ketahanan Pangan yang telah memfasilitasi kegiatan Pameran.

## DAFTAR REFERENSI

Galand, G., Rogers, A., & Nickson, A. (2016). Netting billions: A global valuation of tuna. Washington DC The Pew Charitable Trust Fund.

- Nurjanah, Baharuddin, T. I., & Nurhayati, T. (2021). Ekstraksi kolagen kulit ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) menggunakan enzim pepsin dan papain. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(2), 174-187.  
<https://doi.org/10.17844/jphpi.v24i2.35410>
- Riadi, M. (2020). Ketahanan Pangan (Pengertian, Aspek, Indikator, Strategi dan Distribusi). *Kajian Pustaka*. <https://www.kajianpustaka.com/2020/09/ketahanan-pangan.html>. diakses tanggal 22 Oktober 2023
- Susiwi, S. (2009). Penilaian Organoleptik “Handout” Mata kuliah : Regulasi Pangan. Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_KIMIA/195109191980032-SUSIWI/SUSIWI-32%29.\\_Penilaian\\_Organoleptik.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._KIMIA/195109191980032-SUSIWI/SUSIWI-32%29._Penilaian_Organoleptik.pdf). Diakses 27 Oktober 2023
- Utari, S. P. S. D., Astiana, I., Ginting, E. K., & Pradnyaswari, N. M. R. (2023). Pengujian mutu organoleptik dan logam berat merkuri, timbel, kadmium ikan tuna bentuk steik di Denpasar. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(2), 271-279.  
<http://dx.doi.org/10.17844/jphpi.v26i2.44430>