



**PELATIHAN PENERAPAN SANITASI HYGIENE PRODUK OLAHAN HASIL PERIKANAN  
DI DESA AENG DAKE KABUPATEN SUMENEP PROVINSI JAWA TIMUR**

*Training On The Implementation Of Hygiene Sanitation Of Processed Fishery Products In  
Fishery Product Processing Group In Aeng Dake Village, Sumenep District, Madura, East  
Java Province*

**Ahmad Shofy Mubarak\*, Eka Saputra, Dwi Yuli Pujiastuti**

Departemen Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga  
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Kampus C- Mulyorejo, Surabaya 601155

\*Alamat Korespondensi: [mubarak.as@fpk.unair.ac.id](mailto:mubarak.as@fpk.unair.ac.id)

(Tanggal Submission: 24 Januari 2024, Tanggal Accepted : 24 Mei 2024)



**Kata Kunci :**

*Mutu; Sanitasi;  
Hygiene*

**Abstrak :**

Kabupaten Sumenep merupakan salah satu penyumbang produksi Rumput Laut di Indonesia serta digolongkan menjadi salah satu lokasi minapolitan. Salah satu Kecamatan penghasil rumput laut adalah Desa Aeng Dake Kecamatan Bluto. Permasalahan yang timbul yaitu belum adanya sistem keamanan pangan. Hal ini mengakibatkan produk tidak dapat bersaing dengan produk lainnya yang sudah menerapkan keamanan pangan. Sehingga apabila memasuki pasar yang lebih luas baik nasional maupun internasional, produk akan mengalami penolakan. Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan teknologi tepat guna dalam penerapan sanitasi dan hygiene untuk mengurangi kontaminan sehingga konsumen akan merasa aman terkait dengan produk yang dihasilkan. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan kegiatan pelatihan desain pengemasan dan pembuatan media pemasaran daring melalui website dan sosial media. Yaitu dengan memberikan workshop yang dikemas secara daring menggunakan aplikasi zoom (dikarenakan adanya pandemi korona) meliputi materi, diskusi dan simulasi penerapan sanitasi. Mitra masih memproduksi produk olahan masih dalam skala kecil dan belum terstandarisasi dalam bidang keamanan pangan. Permasalahan ini mengakibatkan produk tidak dapat bersaing dengan produk lainnya yang sudah menerapkan keamanan pangan. Permasalahan sistem keamanan pangan yaitu sanitasi hygiene dapat dipecahkan dengan cara memberikan pelatihan mengenai konsep sanitasi hygiene meliputi teori dan praktek penerapan pada alur proses produksi. Permasalahan penentuan umur simpan dapat dipecahkan dengan pelatihan penentuan umur simpan meliputi teori, praktek yang dapat memprediksi umur simpan produk. Praktek langsung yang diberikan kepada kelompok pengolah diharapkan akan memberikan keterampilan dalam menganalisis dan menentukan umur simpan produk secara mandiri.

**Key word :**

Quality;  
Sanitation;  
Hygiene

**Abstract :**

Sumenep Regency is one of the contributors to seaweed production in Indonesia and is classified as a Minapolitan location. One of the seaweed producing districts is Aeng Dake Village, Bluto District. The problem that arises is that there is no food safety system. This results in the product not being able to compete with other products that already implement food safety. So if it enters a wider market, both national and international, the product will experience rejection. This activity aims to apply appropriate technology in implementing sanitation and hygiene to reduce contaminants so that consumers will feel safe regarding the products produced. Community service is carried out through packaging design training activities and creating online marketing media via websites and social media. Namely by providing workshops packaged online using the zoom application (due to the corona pandemic) including material, discussions and simulations of implementing sanitation. Partners still produce processed products on a small scale and are not yet standardized in the field of food safety. This problem results in the product not being able to compete with other products that already implement food safety. Food safety system problems, namely sanitation and hygiene, can be solved by providing training on the concept of sanitation and hygiene, including theory and practical application in the production process flow. The problem of determining shelf life can be solved by training in determining shelf life including theory and practice that can predict product shelf life. It is hoped that the direct practice given to the processing group will provide skills in analyzing and determining the shelf life of products independently.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Mubarak, A. S., Saputra, E., & Pujiastuti, D. Y. (2024). Pelatihan Penerapan Sanitasi Hygiene Produk Olahan Hasil Perikanan Di Desa Aeng Dake Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1634-1641. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1423>

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki 17.508 pulau, dengan luas laut sekitar 5,8 juta km<sup>2</sup> dan bentangan garis pantai sepanjang 81.000 km (Dahuri *et al.*, 1996). Secara ekonomi dengan panjang garis pantai sepanjang itu maka akan memberikan banyak lapangan pekerjaan bagi masyarakat, baik itu dari segi penangkapan ikan, budidaya rumput laut ataupun dengan melakukan inovasi produk olahan-olahan hasil perairan sehingga dapat meningkatkan nilai jual hasil perairan.

Kabupaten Sumenep merupakan salah satu penyumbang produksi Rumput Laut di Indonesia serta digolongkan menjadi salah satu lokasi minapolitan. Salah satu Kecamatan penghasil rumput laut adalah Desa Aeng Dake Kecamatan Bluto. Pada tahun 2017 Fakultas Perikanan dan Kelautan telah bekerja sama dengan kelompok pengolah olahan rumput laut yaitu Kelompok Karang Baru dan SMK Nasyrul Ulum Aeng Dake. Pengabdian masyarakat tahun ke-2 pada 2018 dilakukan dengan kegiatan pelatihan desain pengemasan dan pembuatan media pemasaran daring melalui website dan sosial media. Mitra telah mampu mengolah rumput laut menjadi olahan rumput laut dan telah mengemas olahan tersebut dan siap dipasarkan dan pada tahun 2020 ini dilanjutkan dengan bagaimana penerapan sistem sanitasi dan hygiene pada produk.

Pemasaran telah dilakukan di areal lokal sekitar kecamatan dan kabupaten Sumenep. Permasalahan yang timbul pada kedua mitra yaitu belum adanya sistem keamanan pangan yaitu sistem sanitasi hygiene. Kedua mitra masih memproduksi produk olahan masih dalam skala kecil dan belum terstandarisasi dalam bidang keamanan pangan. Permasalahan ini mengakibatkan produk tidak dapat bersaing dengan produk lainnya yang sudah menerapkan keamanan pangan.



Permasalahan sistem keamanan pangan yaitu sanitasi hygiene dapat dipecahkan dengan cara memberikan pelatihan mengenai konsep sanitasi hygiene meliputi teori dan praktek penerapan pada alur proses produksi. Permasalahan penentuan umur simpan dapat dipecahkan dengan pelatihan penentuan umur simpan meliputi teori, praktek yang dapat memprediksi umur simpan produk. Praktek langsung yang diberikan kepada kelompok pengolah diharapkan akan memberikan keterampilan dalam menganalisis dan menentukan umur simpan produk secara mandiri.

Kabupaten Sumenep merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang memiliki tipe daerah pesisir dan kepulauan yang terbaik. Terbukti salah satu sentra perikanan yaitu produksi Rumput Laut terletak di beberapa wilayah Kabupaten Sumenep. Rumput Laut membutuhkan perairan yang bagus jauh dari pencemaran, sehingga adanya budidaya Rumput Laut mengindikasikan perairan kabupaten Sumenep masih dikategorikan daerah yang sangat layak untuk pengembangan perikanan berbasis kelautan. Rumput Laut merupakan salah satu komoditas perikanan yang dikembangkan oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan. Kabupaten Sumenep merupakan salah satu penyumbang produksi Rumput Laut di Indonesia serta digolongkan menjadi salah satu lokasi minapolitan. Salah satu Kecamatan penghasil rumput laut adalah Desa Aeng Dake Kecamatan Bluto.

Hasil produksi tahun 2017 di Kabupaten Sumenep .349,08 ton basah (Sumber Pemerintah Kabupaten Sumenep, 2018). Rumput laut hasil budidaya dijual dalam bentuk basah sebagai raw material. Rumput laut dari petani rumput laut akan dijual ke perusahaan pengolah rumput laut melalui perantara pengepul ataupun tengkulak. Sistem penjualan rumput laut cenderung merugikan bagi petani. Upaya mengatasi rendahnya pengetahuan dan kerampilan masyarakat mengenai aneka olahan produk hasil perikanan yaitu dengan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan produk olahan rumput laut. Pada tahun 2017 Fakultas perikanan dan Kelautan telah bekerja sama dengan kelompok pengolah olahan rumput laut yaitu Kelompok Karang Baru dan SMK Nasyrul Ulum Aeng Dake. Kerja sama yang dilakukan pada tahun pertama yaitu kegiatan pengabdian masyarakat yang dikemas dalam kegiatan pelatihan mengolah bahan rumput laut menjadi produk olahan rumput laut seperti dodol/manisan rumput laut, stick rumput laut, kerupuk rumput laut dan olahan rumput laut lainnya.

Mitra telah mampu mengolah rumput laut menjadi olahan rumput laut dan telah mengemas olahan tersebut dan siap dipasarkan. Pemasaran telah dilakukan di areal lokal sekitar kecamatan dan kabupaten Sumenep. Permasalahan yang timbul pada kedua mitra yaitu belum adanya sistem keamanan pangan yaitu sistem sanitasi hygiene. Kedua mitra masih memproduksi produk olahan masih dalam skala kecil dan belum terstandarisasi dalam bidang keamanan pangan. Permasalahan ini mengakibatkan produk tidak dapat bersaing dengan produk lainnya yang sudah menerapkan keamanan pangan. Sehingga apabila memasuki pasar yang lebih luas baik nasional maupun internasional, produk akan mengalami penolakan.

Permasalahan kedua yaitu dalam memproduksi produk olahan mitra belum bisa menentukan umur simpan. Mengingat produk olahan tidak menggunakan bahan pengawet dan modifikasi kemasan telah dilakukan berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan dengan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Namun Kelompok pengolah rumput laut masih belum bisa menentukan seberapa lama produk dapat disimpan dan layak dikonsumsi. Akibat tidak bisa menentukan umur simpan, kelompok nelayan mengalami kerugian dikarenakan produk rusak saat masa pemasaran atau saat berada di gerai. Kerugian yang terjadi diakibatkan produksi yang terlalu besar tanpa bisa memprediksi volume pemasaran berdasarkan ketahanan produk.

Pengabdian masyarakat dilakukan dengan kegiatan pelatihan desain pengemasan dan pembuatan media pemasaran daring melalui website dan sosial media. Hasil dari kegiatan pengabdian tahun kedua ini telah menghasilkan berbagai desain kemasan dan telah digunakan dalam mengemas produk olahan rumput laut. Kelompok pengolah telah memiliki media pemasaran untuk menampilkan profil kelompok pengolah dan menampilkan hasil produk olahan. Menghadapi permintaan yang semakin banyak setiap harinya, Kelompok Tani UD Karang baru sadar produk yang diproduksi harus memiliki jaminan kualitas. Sebagai mitra binaan, UD Karang Baru kembali bekerja sama dengan Departemen Kelautan FPK UNAIR kembali melakukan pelatihan sanitasi dan hygiene untuk peningkatan kualitas produk.

## METODE KEGIATAN

Program ini dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2021 yang diikuti oleh peserta yang terdiri dari kelompok pengolah olahan rumput laut yaitu Kelompok Karang Baru dan SMK Nasyrul Ulum Aeng Dake. Pelaksanaan kegiatan ini secara daring menggunakan aplikasi zoom dikarenakan sedang dalam kondisi Pandemi Virus Corona. Pelaksanaan yang dipilih dalam implementasi program ini adalah dengan memberikan workshop yang dikemas secara daring menggunakan aplikasi zoom (dikarenakan adanya pandemi korona) acara zoom ini diberikan dengan konsep ceramah (Teori), diskusi interaktif dan simulasi penerapan sanitasi hygiene serta penentuan umur simpan.

Setelah pembekalan teori, peserta workshop akan diajak berdiskusi mengenai proses produksi dan sistem manajemen produksi. Proses diskusi ini untuk mengidentifikasi alur proses produksi dan sistem manajemen produksi yang menimbulkan cemaran produk dan menimbulkan permasalahan keamanan pangan. Sebagai contoh, akan diberikan pertanyaan mengenai proses produksi apakah menggunakan alat pelindung tangan saat memegang bahan baku. Proses identifikasi ini dilakukan menggunakan media flowchart yang disusun bersama antara peserta workshop dan pemberi materi. Luaran kegiatan diskusi ini yaitu kemampuan peserta mengidentifikasi dan menentukan langkah sanitasi hygiene dan memilih metode penentuan umur simpan.

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan dengan pemberian kuisioner pada akhir sesi workshop yang diberikan. Pemberian kuisioner bertujuan mengukur sejauh mana peserta menyerap informasi dan materi yang diberikan. Evaluasi selanjutnya dilakukan pada bulan atau saat pelaksanaan monitoring meliputi: apakah kelompok melakukan proses sanitasi hygiene. Program pengabdian ini didukung penuh oleh tim pelaksana yang memiliki bidang keahlian dan berpengalaman dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, khususnya terkait dengan penerapan teknologi dalam Program PKM ini. Keterkaitan dengan program PKM ini adalah peran institusi terkait dalam menyebarkan dan mensosialisasikan program ini kepada masyarakat luas, khususnya masyarakat sasaran. Minimnya pengetahuan dan ketrampilan pengolah rumput laut dalam memberikan produk aman bagi konsumen menjadikan masalah klasik yang sering timbul.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang sudah dicapai dalam pengabdian ini yaitu survei dengan menggunakan aplikasi daring menggunakan handphone, survey ini dilaksanakan untuk mengetahui produk apa saja yang telah diproduksi oleh mitra, cara memproduksi produk, peralatan yang digunakan dan sistem keamanan pangan yang diterapkan selama produksi. Hasil analisis tentang produk yang dihasilkan mitra didapatkan semua produk mitra sudah dikemas namun masih terdapat hal hal yang belum sesuai dengan standar sanitasi dan hygiene yang sudah ditetapkan oleh Pemerintah. Kemasan yang digunakan masih belum standard dan menarik. Sebagai contoh kemasan untuk produk jus rumput laut masih menggunakan botol sederhana yang cenderung dengan mirip dengan botol produk minyak goreng. Kemasan mie belum dikemas menggunakan kemasan plastik Vacuum.

Untuk itu maka perlu diadakan penyampaian terkait sanitasi dan hygiene terhadap produk produk hasil perikanan terutama rumput laut. Acara ini sendiri direncanakan akan dilaksanakan pada tanggal 03 Oktober 2021 melalui aplikasi zoom. Hasil yang dicapai dari program pengabdian kepada masyarakat ini yaitu diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya sanitasi dan hygiene pada bahan baku yang mereka gunakan untuk produk yang mereka hasilkan baik rumput laut maupun hasil komoditi perikanan lainnya. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diberikan metode bagaimana cara penanganan rumput laut yang baik dan benar mulai dari pemanenan, pencucian hingga proses produksi. Masyarakat menjadi tahu bahwa pencucian rumput laut harus menggunakan air tawar yang mana selama ini mereka menggunakan air laut. Pencucian menggunakan air laut dapat mengurangi kandungan karagenan rumput laut yang mana efeknya akan menyebabkan produk yang dihasilkan dari bahan baku tersebut tidak bagus dan gampang rusak serta tidak menarik bentuknya dikarenakan kandungan gelasi karagenin sudah berkurang akibat pencucian dengan air laut.

Pada program pengabdian kali ini juga diberikan proses penanganan bahan baku lainnya seperti ikan, kerang dan udang. Ketika pangan hasil perikanan, peternakan, perikanan baru saja ditangkap atau

dipanen, keadaannya segar, dan biasanya mempunyai kualitas yang baik untuk dikonsumsi. Seiring dengan perubahan waktu (lamanya waktu), akan mengalami penurunan mutu yang dapat juga menyebabkan bahan pangan tersebut menjadi tidak layak lagi untuk dikonsumsi. Proses tersebut dikenal dengan pembusukan. Ada sejumlah faktor yang menyebabkan pangan hasil perikanan menjadi busuk atau menurun mutunya, yaitu: stress, rigor mortis yang cepat, enzim, bakteri, oksidasi, dehidrasi, penanganan kasar.



Gambar 1. Pelatihan sanitasi dan hygiene produk perikanan dengan membuat video.

Pangan hasil perikanan mengalami stres seperti halnya manusia. Ini dapat terjadi ketika ikan diambil dari habitatnya, ketika diangkat atau dipanen. Ikan yang telah mengalami stres sebelum dibawa ke kapal akan memiliki energi lebih sedikit. Hal ini berarti akan memasuki rigor mortis dengan cepat. Ini juga berarti ikan akan mulai mengalami kemunduran (kehilangan kesegaran) dan kehilangan rasa (rasa tidak enak). Untuk itu diperlukan pengendalian terhadap stress ini yaitu masukkan ikan ke kapal secepat mungkin yang Anda bisa lakukan, setelah ditangkap, beri es secepat mungkin yang anda bisa lakukan, setelah ditangkap, jaga dalam kondisi dingin sampai ke pabrik atau pasar. Kerang akan mengalami stres ketika dipanen dan diambil dari air. Ketika diambil dari air, tidak ada makanan bagi kerang. Jika ini berlangsung cukup lama, maka kerang akan mati. Kerang harus hidup menggunakan energi yang dimiliki. Ini yang menyebabkan hilangnya rasa enak pada kerang. Kerang bila dibiarkan tanpa air dalam waktu yang lama sebelum diolah atau dimakan, kehilangan rasa akan terjadi. Pengendalian stress pada udang yaitu jangan biarkan kerang tanpa air dalam waktu yang lama, ketika diambil dari air, jaga kerang dalam kondisi dingin tetapi jangan terlalu dingin, diproses/diolah atau dimakan secepat mungkin yang anda bisa lakukan (Irianto *et al.*, 2007).

Udang juga akan mengalami stres ketika diangkat dari air. Udang menjadi kurang lincah dan mulai kehilangan kualitasnya, jika udang tidak ditangani dengan baik, akan mengalami stres yang berlebih, jika dibiarkan terkena sinar matahari dan angin, udang mengalami stres yang sangat dan menjadi lemah dan bahkan mungkin mati. Pengendalian stress pada udang yaitu jangan biarkan udang tanpa air dalam waktu yang lama, lindungi udang dari sinar matahari dan angin, jaga dalam kondisi dingin dengan menggunakan es bersih, lakukan penanganan dengan hati-hati. Setelah pembekalan teori, peserta workshop akan diajak berdiskusi mengenai proses produksi dan sistem manajemen produksi. Proses diskusi ini untuk mengidentifikasi alur proses produksi dan sistem manajemen produksi yang menimbulkan cemaran produk dan menimbulkan permasalahan keamanan pangan. Sebagai contoh, akan diberikan pertanyaan mengenai proses produksi apakah menggunakan alat pelindung tangan saat memegang bahan baku. Proses identifikasi ini dilakukan menggunakan media flowchart yang disusun bersama antara peserta workshop dan pemberi materi. Luaran kegiatan diskusi ini yaitu kemampuan peserta mengidentifikasi dan menentukan langkah sanitasi hygiene.

Udang merupakan hewan avertebrata air kelas crustacea yang memiliki daya jual tingkat konsumsi yang tinggi di Indonesia, dimana terdapat dua spesies udang yang memiliki tingkat konsumsi yang tinggi, diantaranya udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Berdasarkan laporan kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi udang, baik windu maupun vaname dari tahun 2010 sampai 2014 terus mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2014 produksi udang windu sekitar 127 juta ton dan udang vaname sebesar kurang lebih 412 juta ton. Udang merupakan salah satu sumber protein yang tinggi di alam dengan kadar 18.1 %, yang dapat memenuhi

kebutuhan pangan di Indonesia bahkan di dunia. Seperti halnya produk-produk perikanan lain, udang merupakan produk *perishable* (mudah rusak), dimana produk ini sangat tidak stabil pada penyimpanan suhu ruangan. Oleh karena itu, perlu adanya proses penanganan pasca penangkapan/panen udang dalam rangka mempertahankan bahkan meningkatkan mutunya.

Penanganan pascapanen udang meliputi proses pendinginan, pengeringan, pengemasan, penyimpanan dan pengolahan menjadi produk turunan. Disamping untuk meningkatkan mutu udang, penanganan pascapanen juga dilakukan untuk memenuhi permintaan pasar. Cara ini dikenal sebagai proses penganekaragaman produk (*product diversification*). Mutu produk udang berdasarkan RSNI 01-2705-2005 dijelaskan melalui beberapa parameter, diantaranya skor organoleptik, angka lempeng total, dan cemaran bahan-bahan kimia seperti antibiotik *chloramphenicol*. Udang bekumerupakan salah satu produk olahan yang dipasarkan dalam keadaan dingin bahkan beku, yang sebelumnya mengalami proses penanganan seperti pencucian dan pemisahan bagian-bagian yang tidak dapat dikonsumsi, dan pendinginan. Bentuk olahan udang beku yang paling umum adalah *head On* (HO), yaitu udang yang diberikan dengan bentuk kepala dan genjer masih utuh, *head off/less* yaitu udang tanpa kepala, udang kupu-kupu (*Butterfly Shrimp*). Dimana dalam pembuatan ketiga bentuk produk tersebut harus dilakukan dengan hati-hati, suatu contoh pada produksi udang tanpa kepala, pemisahan kepala harus dilakukan dengan baik, jangan sampai menghasilkan rendemen yang kecil, karena banyak daging yang ikut terpisah karena bisa jadi dapat merugikan produsen (Fawzya *et al.*, 2007).

Dalam hal menjaga sanitasi yang baik, maka pencucian merupakan hal yang sangat penting untuk menghindari terjadinya kontaminasi silang pada produk perikanan yang dihasilkan. Sisa-sisa pengolahan yang tertinggal/menempel pada alat-alat pengolahan merupakan salah satu sumber kontaminasi yang harus dicegah, sehingga perlu dilakukan pencucian terhadap setiap alat yang digunakan. Produk olahan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi sumber protein masyarakat pesisir sendiri dan mampu menjadi sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat dalam meningkatkan nilai jual produk perikanan. Proses pendampingan tersebut akan terus dilakukan oleh Tim dari Departemen Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas dalam hal pengurusan ijin Perusahaan Industri Rumah Tangga (PIRT), pengemasan dan label sehingga akan mampu dipasarkan ke wilayah lain di Jawa Timur.

Mutu merupakan keseluruhan karakteristik dan nilai suatu bahan (Ilyas, 1993). Mutu hasil perikanan memuat beberapa aspek, diantaranya aspek gizi, kebersihan (sanitasi), ekonomis (komersialisasi), serta aspek *industrial oriented*. Ikan mengalami proses kemunduran mutu karena perubahan lingkungan selama proses penyimpanan. Secara biokimiawi, proses pembusukan atau penurunan mutu produk ikan segar ditandai dengan pelepasan glucoprotein mucin yang dapat memacu pertumbuhan mikroba pada fase pre rigor, sedangkan pada fase rigor mortis menurunnya kadar adenosine triphosphate (ATP) dan keratin fosfat, selanjutnya pada tahap autolisis terjadi pemecahan protein menjadi polipeptida dan asam amino, pemecahan lemak menjadi asam lemak, pembentukan basa nitrogen purin dan pirimidin, dan penurunan pH, dengan adanya proses autolisis akan dapat mempercepat proses pembusukan karena substrat yang ada menjadi lebih sederhana, seperti senyawa lain yang dapat mempercepat pembusukan adalah senyawa nitrogen non protein seperti trimetilamin oksida dan trimetil urea.

Menurut Dwiari, (2008) daging ikan laut lebih banyak mengandung senyawa non-protein dibandingkan dengan ikan air tawar, maka ikan laut lebih cepat diuraikan oleh bakteri. Disamping parameter biokimiawi, proses fisik juga bisa menjadi parameter penting diantaranya kekenyalan, kelenturan daging, bau, dan kondisi tubuh ikan yang dapat diklarifikasi menggunakan uji organoleptik. Beberapa strategi untuk meningkatkan mutu produk hasil perikanan adalah, penanganan pascapanen, yang meliputi distribusi dari hasil tangkapan atau unit produksi, penanganan bahan baku, pengolahan (diversifikasi produk) dan strategi penyimpanan.

Mutu dan keamanan produk hasil perikanan merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan bila pengolahan produk hasil perikanan menginginkan peningkatan produksi dan nilai jual (Suhartini *et al.*, 2005). Dalam meningkatkan mutu produk pangan khususnya produk hasil perikanan dibutuhkan pengetahuan tentang kualitas / mutu bahan baku yang digunakan, bahan pendukung dalam pengolahan yang diperbolehkan dan yang dilarang sesuai dengan peraturan pemerintah tentang

keamanan produk pangan (Fawzya *et al.*, 2007). Materi yang diberikan bertujuan agar peserta memahami arti penting sanitasi dan hygiene yang berhubungan secara langsung dengan kualitas, mutu dan keamanan produk yang dihasilkan. Dengan adanya sanitasi dan hygiene yang baik maka produk yang dihasilkan akan semakin aman dan terjamin kualitasnya sehingga konsumen yang membeli dan mengkonsumsi akan merasa aman tanpa rasa takut.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa secara umum pengetahuan tentang penerapan sanitasi dan hygiene pada produk olahan hasil sudah tersampaikan dengan baik kepada kelompok pengolah produk hasil perikanan. Pengembangan program pengabdian kepada masyarakat berikutnya sebaiknya materi lebih difokuskan pada tata cara pengemasan yang baik dengan memperhatikan prinsip saniter hygiene maupun proses thermal.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa secara umum pengetahuan tentang penerapan sanitasi dan hygiene pada produk olahan hasil sudah tersampaikan dengan baik kepada kelompok pengolah produk hasil perikanan. Pengembangan program pengabdian kepada masyarakat berikutnya sebaiknya materi lebih difokuskan pada tata cara pengemasan yang baik dengan memperhatikan prinsip saniter hygiene maupun proses thermal.

Pada sisi lain, perlu pendampingan tersebut akan terus dilakukan oleh Tim Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga dalam hal pengurusan ijin Perusahaan Industri Rumah Tangga (PIRT), pengemasan dan label sehingga akan mampu dipasarkan ke wilayah lain di Jawa Timur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah mendanai sehingga terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-2332.3-2006.  
Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-2729.1-2006  
Biro Pusat Statistik (BPS) kabupaten sumenep. 2020. *Sumenep dalam Angka*.  
Cervera, (2004). Solid-state characterization derived from lobster chitin. *Carbohydrate Polymers*, 58(2004), 401-408.  
Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. 2021. *Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap di Jawa Timur*. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. Surabaya  
Dwiari, S. R. (2008). *Teknologi Pangan. Jilid, 1, 78-79*.  
Gosling, E. (2003). *Bivalve Mollusc*. London. Blackwell Publishing Inc.  
Ilyas, S. (1993). *Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan. Jilid II Teknik Pembekuan Ikan*. In: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.  
Lawrence, J., Henry L., Hajime T., Philipp, H., Karunasagar, I., & Lahsen, A. (2011). *Assesment and Management of Biotoxin Risks in Bivalve Molluscs*. Food and Agriculture Organization. Roma  
Lasabuda, R. (2013). Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Platax*, (1-2):1  
Lee, R., Lovatelli, A., & Ababouch, L. (2008). *Bivalve Depuration : Fundamental and Practical Aspects*. Food and Agriculture Organization. Roma  
Fawzya, Y.N., Murniyati., & Suryaningrum, T.D. (2007). *Persyaratan Pengolahan Produk Perikanan dalam Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Pasca Panen Perikanan*. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.  
Irianto, H.E., & Soesilo, I. (2007). *Dukungan Teknologi Penyediaan Produk Perikanan*. Makalah Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia, Cimanggu, Bogor.

- Suhartini, S., & Hidayat, N. (2005). *Olahan Ikan Segar*. Trubus Agrisina, Surabaya.
- Suryaningrum, T.D. (2007). *Pengolahan Hasil Laut menjadi Produk Pangan dalam Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Pasca Panen Perikanan*. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Synowiecki, J., & Al-Khateeb, N. A. (2003). Production, Properties, and Some New Applications of Chitin and its Derivaties. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 43 (2), 145-171.
- Park, H.J., & Chinnan, M. S. (1995). Gas and water vapour barrier properties of edible films from protein and cellulose materials. *J. of Food Eng*, 25, 497.
- Parris, N., Coffin, R.F.D.R., Joubran., & Pessen, H. (1995). Composition factors affecting the water vapor permeability and tensile properties of hydrophilic films. *J. Agri. Food. Chemistry* 43, 1432-1435.
- Pusat Data, Statistik dan Informasi. 2020. *Informasi Kelautan dan Perikanan*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta