



This is an open article under the
CC-BY-SA license

PELATIHAN PEMBUATAN NORI RUMPUT LAUT IKAN (NORUKA) DI KECAMATAN MUARA GEMBONG, BEKASI, JAWA BARAT

Alsuhendra^{1)*}, Ridawati²⁾

^{1,2}Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
alsuhendra@gmail.com¹, ridawati.sesil@gmail.com²

Submit : 05 Maret 2024

Accepted : 23 Agustus 2024

Published : 31 Agustus 2024

Abstrak. Sebagian besar masyarakat di Kecamatan Muara Gembong memiliki mata pencarian sebagai nelayan dan petani tambak. Tingkat ekonomi masyarakat relatif rendah karena tidak menentukannya pendapatan yang diperoleh dari kegiatan sebagai nelayan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong ini dilaksanakan sebagai salah satu bentuk implementasi dari kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dalam rangka mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Melalui kegiatan PkM ini, masyarakat Desa Pantai Mekar dikenalkan dengan teknologi baru dalam pengolahan pangan berbasis hasil laut, yaitu nori rumput laut ikan (noruka), dan selanjutnya dilatih untuk dapat membuat produk olahan tersebut. Kegiatan dilakukan dalam bentuk diskusi interaktif dengan dukungan tayangan video. Pada kegiatan PkM ini dilakukan pengambilan data pengetahuan tentang produk noruka, baik sebelum maupun setelah kegiatan diskusi. Data yang diperoleh memperlihatkan bahwa skor pengetahuan masyarakat adalah 64,0 pada saat *pre-test*, tetapi nilai tersebut naik menjadi 90,7 pada saat *post-test*. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan skor pengetahuan masyarakat yang menjadi peserta kegiatan PkM ini dengan adanya diskusi dan penayangan video. Hasil evaluasi kegiatan memperlihatkan peserta puas dengan pelaksanaan kegiatan PkM ini, khususnya terkait dengan produk olahan yang dikembangkan. Bahkan, peserta berjanji untuk memproduksi noruka tersebut di rumah sebagai salah satu jenis produk yang dapat dikomersialkan.

Kata Kunci: Nori, rumput laut, noruka, Desa Pantai Mekar, Muara Gembong

PENDAHULUAN

Muara Gembong adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat yang berbatasan dengan Laut Jawa di bagian utara, Teluk Jakarta di barat, Kabupaten Karawang di timur, dan Kecamatan Babelan di selatan. Masyarakat di Kecamatan Muara Gembong mayoritas memiliki mata pencarian sebagai nelayan dan petani tambak. Dua desa yang ada di

Kecamatan Muara Gembong ini telah menjadi daerah binaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, yaitu Desa Pantai Mekar dan Desa Pantai Sederhana. Salah satu alasan dijadikannya dua desa ini menjadi daerah binaan adalah masih rendahnya tingkat ekonomi karena tidak menentukannya jumlah pendapatan yang diperoleh dari kegiatan masyarakat

sebagai nelayan yang sangat tergantung pada musim.

Selain sebagai nelayan dan petani tambak, mata pencaharian masyarakat di Muara Gembong, khususnya di Desa Pantai Mekar cukup beragam. Data pada tahun 2021 menunjukkan bahwa di wilayah RT 01 dan 02 Desa Pantai Mekar terdapat 15 warung kelontong, 1 warung makan, dan 7 industri rumah tangga (Rahim et al., 2022).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pantai Mekar. Karena berada di daerah pantai, potensi sumberdaya utama yang ada di desa ini adalah hasil laut. Beberapa komoditas laut yang diperoleh masyarakat juga beragam, sebagai contoh adalah ikan bandeng, udang windu, udang alam, dan rumput laut. Potensi laut tersebut diperoleh melalui kegiatan perikanan budidaya, perikanan tangkap, pemancingan ikan, dan kawasan ekosistem mangrove (Aziz et al., 2017).

Rumput laut adalah salah satu hasil laut yang banyak ditemukan di Desa Pantai Mekar. Masyarakat umumnya mengolah rumput laut dalam bentuk *raw material* atau utuh menjadi campuran es atau manisan. Belum ada bentuk pengolahan alternatif lainnya dari

rumput laut yang dilakukan oleh masyarakat Desa Pantai Mekar.

Secara kimia, rumput laut mengandung senyawa fikokoloid, seperti agar, alginat, dan karaginan yang bermanfaat sebagai bahan baku dalam pengolahan makanan, industri kosmetik, farmasi, kedokteran, dan lainnya (Baehaki et al., 2019).

Umumnya masyarakat Indonesia mengonsumsi rumput laut sebagai bahan makanan, khususnya pada masyarakat yang tinggal di daerah pesisir (Suparmi & Sahri, 2009). Secara komersial, rumput laut dapat dijual dalam bentuk mentah, baik basah maupun kering.

Pengolahan rumput laut oleh masyarakat Indonesia sudah beraneka ragam. Beberapa bentuk olahan tersebut adalah jelly, manisan, keripik, dan stik rumput laut. Jenis produk olahan lain dari rumput laut yang juga banyak dikonsumsi masyarakat adalah nori.

Nori adalah produk olahan rumput laut asal Jepang yang berbentuk lembaran tipis kering. Nori banyak digunakan sebagai hiasan dan penyedap berbagai macam masakan Jepang, lauk pada saat makan nasi, dan bahan makanan ringan, seperti senbei (Loupatty, 2014).

Selain nori, di Jepang juga diproduksi wakame dan kombu dengan bahan rumput laut. Biasanya nori dibuat dari alga *Porphyra sp*, wakame dari *Undaria sp*, dan kombu dari *Laminaria sp*, serta *Kelmaniela gyrate* (Tianasari et al., 2018).

Nori adalah berbentuk lembaran tipis. Di Jepang, nori sering digunakan sebagai bahan pelengkap untuk membuat *temakizushi*, *makizushi*, *onigiri*, *ajitsuke nori*, *okazunori*, *donburi*, *chirashizushi*, *okonomiyaki*, *takoyaki*, *yakisoba*. Namun, nori juga bisa dimakan secara langsung sebagai cemilan (Tianasari et al., 2018).

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, nori akan dimodifikasi dengan menambahkan ikan dan pewarna alami dari sayuran hijau. Produk modifikasi ini diberi nama **noruka** (nori rumput laut ikan). Dengan adanya penambahan ikan pada formula standar nori serta pewarna alami dari sayuran hijau, diharapkan kandungan gizi nori menjadi lebih tinggi, khususnya protein.

Ikan yang ditambahkan pada pembuatan noruka dapat berupa ikan laut atau ikan air tawar. Pada kegiatan ini sayuran hijau yang digunakan adalah sawi hijau. Ekstrak sawi hijau akan memberikan warna hijau pada nori

karena warna hijau dari rumput laut akan hilang pada saat dicuci. Sawi hijau mengandung klorofil yang cukup tinggi, yaitu sekitar 78,11 mg/g (Kartika Sari & Hidayati, 2020).

Nori yang dibuat di Jepang berbahan baku rumput laut *Porphyra sp*. Akan tetapi, rumput laut jenis tersebut hanya bisa tumbuh pada iklim subtropis (Tianasari et al., 2018). Karena itu, noruka yang akan dibuat pada pelatihan ini dibuat dari rumput laut *Eucheuma spinosum*.

Pada pelatihan ini, ikan yang ditambahkan adalah ikan tongkol. Ikan tongkol adalah salah satu jenis ikan yang harus segera diolah karena mudah mengalami penurunan mutu. Hal ini disebabkan oleh tingginya kadar air dan kandungan protein dari ikan tersebut (Lobo et al., 2019). Untuk setiap 100 g, ikan tongkol segar mengandung 74,7% air dan 13,7% protein (Mahmud et al., 2018).

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumput Laut

Rumput laut atau alga atau ganggang (*seaweed*) adalah salah satu jenis hasil laut yang termasuk ke dalam tanaman rendah. Tanaman ini tidak bisa dibedakan antara akar, batang dan daun,

tetapi semua bagian dari tanaman ini dapat dimakan (Agustang et al., 2021).

Rumput laut memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Zat gizi yang terdapat dalam rumput laut adalah mineral esensial, seperti P, Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn dan Mn (Erniati et al., 2016), serta karbohidrat, protein, lemak, abu, dan berbagai macam vitamin, seperti vitamin A, B1, B2, B6, dan B12 (Sofia et al., 2020). Rumput laut juga mengandung komponen bioaktif, antara lain senyawa fenolik, pigmen alami, polisakarida sulfat, serat ataupun senyawa halogen (Erniati et al., 2016).

2.2. Manfaat Rumput Laut

Rumput laut dapat dimanfaatkan dalam bidang pangan dan nonpangan. Beberapa kandungan rumput laut telah digunakan dalam pengembangan industri makanan, kosmetik, farmasi, tekstil, dan pertanian, seperti agar, karagenan, serta alginat yang berperan sebagai stabilisator, pengental, pembentuk gel, dan pengemulsi (Sofia et al., 2020).

Kandungan serat yang cukup tinggi dalam rumput laut, yaitu sekitar 2,82% (Sofia et al., 2020), dapat digunakan sebagai bahan penurun kolesterol pada saat dikonsumsi. Agar, karagenan, dan alginat diketahui dapat

menurunkan kandungan kolesterol dalam darah, sehingga dapat mengurangi resiko penyakit jantung, mencegah diabete, mencegah kanker usus, dan membantu menurunkan berat badan (Dwiyitno, 2011).

Rumput laut juga kaya akan senyawa metabolit sekunder yang berperan sebagai antioksidan, antibakteri, antihelmitik, antikolesterol, pengobatan gumpalan, pembengkakan, analgesik, antipiretik, antiperadangan, antidiabetes, dan antikanker. Beberapa jenis senyawa dalam rumput laut yang berperan sebagai komponen fungsional adalah asam askorbat, glutathion, karotenoid, katekin, dan phlorotannin (Sanger et al., 2018).

2.3 Nori

Nori adalah salah satu olahan dari rumput laut yang berbentuk lembaran tipis yang kering halus (*hoshi nori*), berwarna hitam cerah dan berkilau karena kandungan pigmen *Porphyran*. Di Jepang nori disajikan sebagai hiasan dan penyedap masakan (*donburi* atau *chirashizushi*), lauk pauk (*ajitsuke nori* atau *okazunori* atau *mominori*), dan makanan ringan (*senbei*) (Riyanto, Trilaksani, & Susyiana, 2014).

Pembuatan nori dapat dilakukan dengan cara mencuci bersih rumput laut,

merendam rumput laut dalam air dan larutan asam asetat, mencuci kembali rumput laut, menghaluskan rumput laut, dan memasaknya selama 30 menit. Nori selanjutnya dicetak dan dikeringkan pada suhu 100°C selama 60 menit (Tianasari et al., 2018).

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di dua tempat, yaitu di UNJ dan di Desa Pantai Mekar, Muara Gembong, Bekasi. Pembuatan noruka dan video tentang noruka dilakukan Laboratorium Rekayasa dan Analisis Boga Fakultas Teknik UNJ. Sementara itu, pelaksanaan kegiatan pelatihan adalah di Ruang Aula Pertemuan Desa Pantai Mekar pada tanggal 27 Juli 2023. Masyarakat yang menjadi sasaran dari kegiatan ini berjumlah 30 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga, anggota karang taruna desa, dan remaja putri.

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan sasaran, sedangkan peningkatan keterampilan sasaran dalam membuat produk noruka dilakukan dengan metode demonstrasi dengan bantuan video. Adapun tahap

dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ada tiga, yaitu pra-kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan.

3.1 Pra-Kegiatan

Pada tahap pra-kegiatan ini dilakukan tiga langkah berikut, yaitu 1) Koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan masyarakat dan perangkat Desa Pantai Mekar; 2) Pembuatan produk noruka di UNJ; dan 3) Penyiapan materi (video), modul pelatihan, dan mahasiswa yang terlibat sebagai pendamping selama pembuatan produk uji coba.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu 1) Penyuluhan tentang noruka dengan metode ceramah dan diskusi dan 2) Penayangan video tentang noruka untuk memberikan gambaran teknologi pembuatan noruka kepada masyarakat.

3.3 Evaluasi Pengetahuan dan Kepuasan Sasaran

Evaluasi dilakukan setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Ada dua jenis evaluasi yang dilakukan, yaitu 1) evaluasi terhadap pengetahuan sasaran menggunakan angket yang diberikan sebelum dan setelah penyampaian materi

(*pre-test* dan *post-test*), dan 2) survei kepuasan sasaran terhadap pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengetahuan Masyarakat tentang Nori dan Noruka

Sebagai langkah awal dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kepada masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan diberikan beberapa pernyataan (*pre-test*) terkait bahan dan produk yang akan dibuat, yaitu nori dan noruka. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi oleh sasaran terkait nori dan noruka sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan. Dengan adanya *pre-test* ini, pelaksana PkM akan menyesuaikan materi yang disampaikan pada saat penyuluhan dan diskusi, sehingga sasaran dapat memperoleh informasi dan pengetahuan yang relevan dengan produk yang akan dibuat.

Terdapat sebanyak 5 pernyataan yang diberikan kepada sasaran pada saat *pre-test*. Kelima pernyataan tersebut adalah:

- 1) Nori adalah makanan tradisional yang berasal dari Indonesia
- 2) Noruka berbentuk lembaran tipis dan renyah

- 3) Proses pembuatan noruka dilakukan dengan cara pengeringan
- 4) Noruka memiliki rasa manis
- 5) Noruka dapat dikonsumsi langsung tanpa memerlukan pengolahan lebih lanjut

Pada Gambar 1 disajikan foto masyarakat sasaran sedang mengisi angket *pre-test*. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa sasaran mengisi angket *pre-test* dengan serius. Hasil dari pengisian angket *pre-test* tersebut disajikan pada Gambar 2.

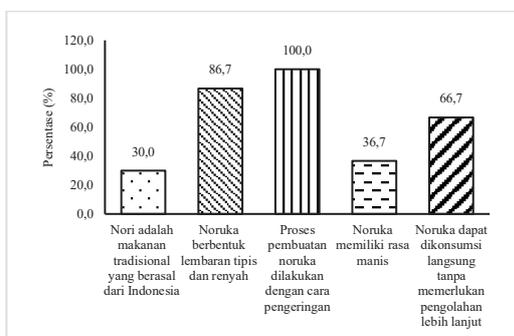


Gambar 1. Pengisian Angket oleh Sasaran

Jawaban yang diberikan sasaran pada angket *pre-test* dihitung skor benar dan salahnya mengacu pada jawaban yang benar. Setiap satu pernyataan yang benar diberi nilai 1, sedangkan jawaban salah diberi nilai 0. Total sasaran yang mengisi angket adalah 30 orang.. Untuk menghitung persentase sasaran yang dapat menjawab pernyataan pada angket

dengan benar dihitung dengan cara membagi jumlah total sasaran yang menjawab benar dengan 30, lalu dikalikan 100.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa banyaknya sasaran yang dapat menjawab pernyataan dengan benar berkisar antara 30-100%. Persentase sasaran yang menjawab benar paling rendah adalah nori adalah makanan tradisional yang berasal dari Indonesia, sedangkan pernyataan dengan persentase paling tinggi adalah proses pembuatan noruka dilakukan dengan cara pengeringan. Pernyataan lain yang juga mendapatkan persentase rendah adalah noruka memiliki rasa manis, yaitu dengan 36,7%. Sementara itu, dua pernyataan lain yang memiliki persentase sedang dan tinggi adalah noruka dapat dikonsumsi langsung tanpa memerlukan pengolahan lebih lanjut (66,7%) dan noruka berbentuk lembaran tipis dan renyah (86,7%).



Gambar 2. Sebaran Sasaran yang Menjawab Benar Setiap Pernyataan tentang Nori Rumput Laut Ikan (Noruka) pada Saat *Pre-Test*

Hasil pemantauan pengetahuan sasaran sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan memperlihatkan masih terbatasnya pengetahuan sasaran tentang nori, khususnya negara asal produk nori. Diketahui bahwa nori adalah produk olahan rumput laut yang berasal dari Jepang, tetapi sebagian besar sasaran (70%) tidak mengetahuinya. Hanya 30% sasaran saja yang mengetahui asal nori dari Jepang.

Nori yang dibuat oleh masyarakat Jepang berbentuk lembaran tipis (sheet) yang berukuran 0,2 mm dan disusun 10-20 lapisan, lalu dipotong halus dengan ukuran seragam, dikeringkan (*dried nori*), atau disertai bumbu atau dipanggang. Karakteristik dari nori adalah memiliki tekstur kering halus serta berwarna hitam cerah dan berkilau sebagai pengaruh dari pigmen *Porphyran* (Riyanto, Trilaksani, & Eka Susyiana, 2014). Di Jepang, nori biasa disajikan sebagai hiasan dan penyedap masakan atau dan makanan ringan.

Sebagian besar sasaran juga tidak mengetahui rasa dari nori rumput laut ikan (noruka). Hal ini dapat dilihat dari persentase sasaran yang bisa menjawab benar untuk pernyataan noruka memiliki rasa manis, yaitu 36,7%. Hal ini diduga disebabkan oleh banyak dari sasaran

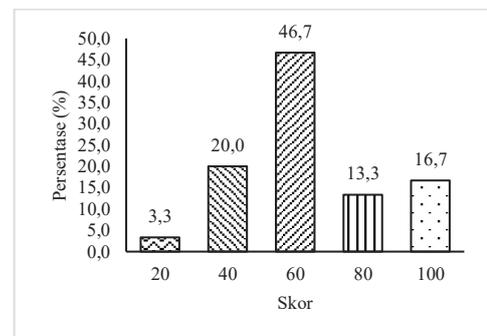
yang belum pernah mengonsumsi nori dan noruka yang memiliki rasa gurih. Sebagai modifikasi dari nori, noruka juga memiliki rasa gurih, sebagaimana hasil penelitian Pramudya et al. yang menyatakan bahwa nori yang baik memiliki karakteristik berwarna hijau gelap, tekstur renyah, rasa gurih dan tidak beraroma amis (Pramudya et al., 2022). Namun, hal menarik yang didapatkan pada pengisian angket pre-test ini adalah semua responden mengetahui jika noruka dibuat dengan menggunakan teknik pengeringan.

Sebagaimana nori, noruka dibuat dengan cara dikeringkan pada suhu tertentu untuk mendapatkan tekstur yang kering dan halus. Suhu pengeringan nori yang optimal adalah 64°C dalam waktu 12 jam. Nori yang dihasilkan dari penggunaan suhu dan waktu tersebut memiliki kadar air 11,13% dan kerenyahan 398,56 gf (Pramudya et al., 2022).

Selain menentukan persentase sasaran yang berhasil menjawab benar berdasarkan butir pernyataan, pada kegiatan PkM ini juga dilakukan penghitungan skor untuk setiap sasaran. Dalam hal ini, setiap jawaban benar dari sasaran diberi nilai 1, sedangkan jawaban salah diberi nilai 0. Karena total

pernyataan yang harus dijawab adalah 5, maka total nilai benar adalah 5. Selanjutnya, setiap total nilai benar yang diperoleh dihitung skor benarnya dengan membagi total nilai benar dengan total skor.

Hasil perhitungan total skor benar setiap sasaran pada saat pre-test disajikan pada Gambar 4.3. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa persentase sasaran yang mendapatkan skor atau nilai benar 20 adalah sebanyak 3,3%, 40 sebanyak 20%, 60 sebanyak 46,7%, 80 sebanyak 13,3%, dan 100 sebanyak 16,7%. Data ini menunjukkan bahwa masih banyak sasaran yang memperoleh skor rendah hingga cukup (skor 20-60), yaitu 70%, sedangkan banyaknya sasaran yang mendapatkan nilai atau skor tinggi hanya sekitar 30% (skor 80-100). Keadaan ini dapat dimaklumi karena sasaran kegiatan PkM ini belum banyak yang mengenal produk noruka sebagai bentuk modifikasi dari nori.



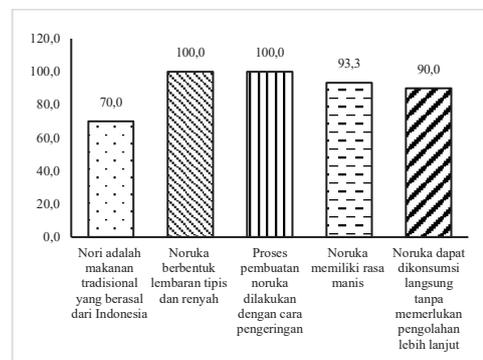
Gambar 3. Sebaran Sasaran menurut Skor Pengetahuan tentang Nori Rumpuk Laut Ikan (Noruka) pada Saat *Pre-Test*

Setelah mendapatkan materi pelatihan melalui penyuluhan, diskusi, dan penayangan video pelatihan, kepada sasaran selanjutnya diberikan angket post-test berisi pernyataan yang sama dengan angket pre-test. Hasil pengisian angket post-test tersebut disajikan pada Gambar 4 dan 5.

Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa banyaknya sasaran yang berhasil menjawab benar setiap pernyataan tentang nori dan noruka berkisar antara 70-100. Jumlah ini jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan jumlah atau persentase pada saat pre-test. Semua pernyataan pada angket dapat dijawab dengan benar oleh sebagian besar sasaran.

Pada saat pre-test, pernyataan terkait asal nori hanya dapat dijawab dengan benar oleh 30% sasaran, tetapi setelah penyuluhan dan diskusi, persentase sasaran yang berhasil menjawab benar pernyataan tersebut meningkat menjadi 70%. Meskipun belum semua sasaran dapat menjawab dengan benar pernyataan tentang asal nori, peningkatan persentase sasaran yang menjawab benar dapat dinyatakan tinggi. Adanya sekitar 30% sasaran yang masih menjawab salah kemungkinan sasaran sudah menganggap nori sebagai

makanan khas Indonesia karena sudah banyaknya produk nori yang dijual di Indonesia.

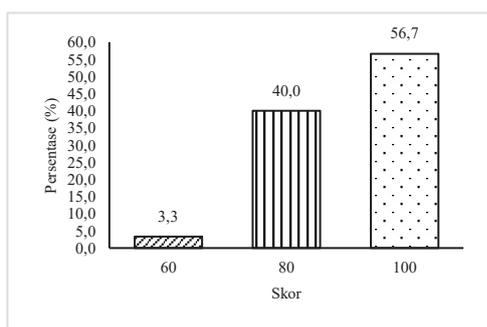


Gambar 4. Sebaran Sasaran yang Menjawab Benar Setiap Pernyataan tentang Nori Rumput Laut Ikan (Noruka) pada Saat *Post-Test*

Pernyataan terkait rasa manis dari noruka juga berhasil dijawab dengan benar oleh sebagian besar sasaran pada saat *post-test*. Jika banyaknya sasaran yang dapat menjawab benar rasa dari noruka pada saat *pre-test* hanya 36,7%, maka pada saat *post-test* jumlahnya meningkat menjadi 93,3%. Begitu juga dengan pernyataan bahwa noruka dapat dikonsumsi secara langsung tanpa perlu diolah lebih lanjut. Pada saat *pre-test*, banyaknya sasaran yang menjawab benar untuk pernyataan tersebut adalah 36,7%, tetapi setelah diberi penyuluhan dan diskusi, persentasenya meningkat menjadi 90%. Sementara itu, pernyataan noruka berbentuk lembaran tipis dan proses pembuatan noruka dilakukan dengan teknik pengeringan dapat

dijawab dengan benar oleh seluruh sasaran (100%) pada saat *post-test*.

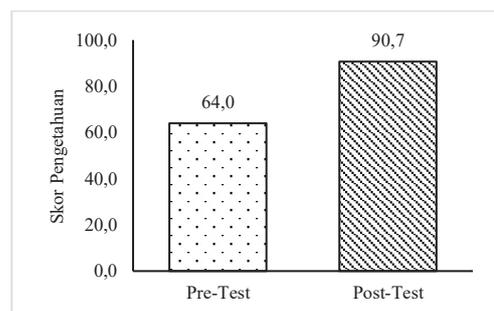
Penghitungan skor pengetahuan setiap sasaran juga dilakukan pada saat *post-test*. Pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa terdapat 3,3% sasaran yang mendapatkan skor 60, 40% mendapatkan skor 80, dan sisanya (56,7%) mendapatkan skor 100. Jika dibandingkan dengan saat *pre-test*, maka terjadi peningkatan sebaran persentase sasaran yang mendapatkan skor akhir. Jika pada *pre-test* banyaknya sasaran yang mendapatkan skor 100 hanya 16,7%, maka pada saat *post-test* jumlahnya meningkat menjadi 56,7%. Demikian juga pada saat *post-test*, tidak ada lagi sasaran yang mendapatkan skor di bawah 60.



Gambar 5. Sebaran Sasaran menurut Skor Pengetahuan tentang Nori Rumput Laut Ikan (Noruka) pada Saat *Post-Test*

Secara umum, skor pengetahuan sasaran tentang nori dan noruka pada saat *pre-test* adalah 64. Skor tersebut

meningkat menjadi 90,7 pada saat *post-test* (Gambar 6), sehingga terdapat selisih skor sebesar 26,7 poin. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penyuluhan, diskusi, dan pelatihan yang diberikan melalui penayangan video dapat meningkatkan pengetahuan sasaran secara nyata dari cukup menjadi baik. Menurut Arikunto (2013), pengetahuan dikategorikan baik bila mendapatkan skor di atas 75 dan dikategorikan cukup bila mendapatkan skor 56-74. Tingginya skor pengetahuan sasaran setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, umur, lingkungan, dan budaya (Nabila & Andriani, 2020).



Gambar 6. Sebaran Sasaran menurut Skor Pengetahuan tentang Nori Rumput Laut Ikan (Noruka) pada Saat *Post-Test*

4.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan pengisian angket *pre-test* yang bertujuan

untuk mengetahui pengetahuan dasar sasaran tentang nori dan noruka. Setelah mengadakan *pre-test*, pelaksanaan PkM dilanjutkan dengan kegiatan utama, yaitu penyuluhan untuk menyampaikan materi pelatihan guna meningkatkan pengetahuan sasaran. Materi disampaikan oleh pelaksana PkM menggunakan metode ceramah dan diskusi. Hal-hal yang dibahas pada penyampaian materi adalah:

- 1) Manfaat kesehatan dari mengonsumsi rumput laut
- 2) Pengolahan rumput laut dalam rangka meningkatkan umur simpannya
- 3) Prinsip dan formula pembuatan nori rumput laut ikan (noruka)

Kemasan dan label untuk produk nori rumput laut ikan (noruka)

Setelah penyuluhan dan diskusi, kegiatan PkM dilanjutkan dengan kegiatan utama, yaitu penyampaian materi pelatihan dalam bentuk video. Metode pelatihan menggunakan video ini dipilih berdasarkan kesepakatan antara pelaksana PkM dari Program Studi Pendidikan Tata Boga UNJ dengan perangkat Desa Pantai Mekar. Dalam hal ini, pelaksana PkM ingin mencoba metode berbeda dengan metode yang digunakan pada kegiatan PkM tahun

sebelumnya, yaitu demonstrasi langsung.

Di dalam video yang juga ditayangkan di youtube <https://www.youtube.com/watch?v=Ok8LKJZAATA> tersebut, disajikan cara pengolahan rumput laut menjadi noruka, mulai dari bahan baku, alat yang digunakan, hingga proses pembuatannya. Masyarakat sasaran dapat melihat secara langsung tayangan video dengan bantuan *slide projector*. Pelaksana PkM selanjutnya menerangkan proses pembuatan noruka secara detil jika ada sasaran bertanya dan menanggapi tayangan video.

Setelah penayangan video dan diskusi terkait proses pembuatan noruka selesai, pelaksana PkM selanjutnya menjelaskan kemasan yang dapat digunakan untuk membungkus atau mewadahi noruka. Beberapa informasi penting terkait kemasan juga disampaikan pelaksana PkM, seperti persyaratan dan cara membuat label kemasan, contoh nama produk, nama dagang, berat bersih, nomor pendaftaran, nama dan alamat produsen, komposisi, dan informasi nilai gizi. Berikut diberikan contoh label yang dibuat pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.



Gambar 7. Contoh Label Produk Noruka



Gambar 8. Produk Noruka dalam Kemasan

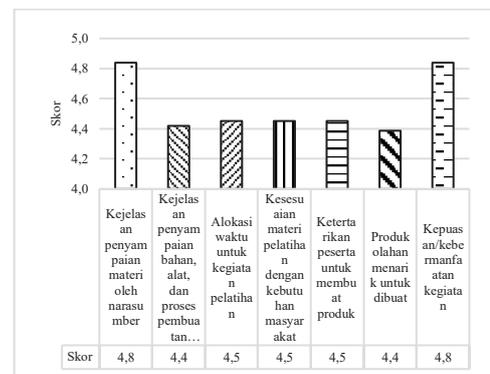
Pada akhir pelaksanaan kegiatan PkM, kepada sasaran diberikan angket tentang kepuasan sasaran dalam mengikuti kegiatan PkM. Hasil dari pengisian angket tersebut dapat dilihat pada Gambar 9. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa skor kepuasan sasaran berkisar antara 4,4-4,8 yang berarti berada pada kisaran puas hingga sangat puas. Secara rata-rata skor kepuasannya adalah 4,5.

Sasaran menilai bahwa untuk aspek kejelasan penyampaian materi oleh narasumber, skor yang diberikan

adalah 4,8 atau mendekati sangat jelas. Sementara itu, untuk kejelasan penyampaian bahan, alat, dan proses pembuatan oleh narasumber, sasaran memberikan penilaian 4,4 atau jelas.

Alokasi waktu untuk kegiatan pelatihan dinilai 4,5 oleh sasaran, artinya antara sesuai hingga sangat sesuai. Untuk kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan masyarakat, sasaran menilai antara sesuai hingga sangat sesuai (skor 4,5).

Berkaitan dengan ketertarikan peserta untuk membuat produk, peserta menyatakan tertarik hingga sangat tertarik (skor 4,5). Hal yang sama juga dinyatakan oleh sasaran terkait pernyataan produk olahan menarik untuk dibuat. Sementara itu, terkait dengan kepuasan/ kebermanfaatn kegiatan bagi masyarakat, sasaran memberikan nilai 4,8 atau mendekati sangat puas/bermanfaat.



Gambar 9. Tingkat Kepuasan Sasaran terhadap Pelaksanaan Kegiatan PkM

Dalam pelaksanaan kegiatan PkM, secara umum sasaran dapat mengikuti kegiatan dengan baik, tertib, dan serius. Semua peserta mengikuti kegiatan sampai selesai tanpa ada yang meninggalkan ruangan selama pelatihan berlangsung. Sasaran juga sangat senang dengan kegiatan PkM ini karena dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah hasil perikanan laut menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Pantai Mekar, Muara Gembong, Bekasi telah dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Pemberian materi melalui ceramah dan diskusi dapat meningkatkan skor pengetahuan masyarakat dari 64,0 pada saat *pre-test* menjadi 90,7 pada saat *post-test*. Seluruh peserta juga puas dengan pelaksanaan kegiatan PkM ini, khususnya terkait dengan produk olahan yang dikembangkan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata tingkat kepuasan 4,5 atau antara puas hingga sangat puas. Peserta menunjukkan kepuasannya dengan menyukai produk yang dibuat dan sebagian besar peserta tertarik untuk

membuatnya di rumah sebagai salah satu jenis produk yang dapat dipasarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustang, Mulyani, S., & Indrawati, E. (2021). *Budidaya Rumput Laut* (Vol. 1).
- Aziz, A., Wijayanto, D., & Hari, Y. P. (2017). Kajian Pengembangan Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi sebagai Kampung Wisata Bahari. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan Ke-VI di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan-Pusat Kajian Mitigasi Bencana Dan Rehabilitasi Pesisir, Universitas Diponegoro*, 33–46.
- Baehaki, A., Dwita Lestari, S., & Fusva Hildianti, D. (2019). Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dalam Pembuatan Sabun Antiseptik. *JPHPI*, 22(1), 143–154.
- Dwiyitno. (2011). Rumput Laut sebagai Sumber Pangan Potensial. *Squalen*, 6(1), 9–17.
- Erniati, Rungkat Zakaria, F., Prangdimurti, E., & Adawiyah, D. R. (2016). Potensi rumput laut: Kajian komponen bioaktif dan pemanfaatannya sebagai pangan

- fungsional. *Acta Aquatica*, 3(1), 12–17.
- Kartika Sari, E., & Hidayati, S. (2020). Penetapan Kadar Klorofil dan Karotenoid Daun Sawi (*Brassica*) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Fullerene Journ. Of Chem*, 5(1), 49–52.
- Lobo, R., Santoso, J., & Ibrahim, B. (2019). Karakteristik Dendeng Daging Lumat Ikan Tongkol dengan Penambahan Tepung Rumput Laut *Eucheuma cottonii*. *JPHPI*, 22(2), 273–286.
- Loupatty, V. D. (2014). Nori Nutrient Analysis from Seaweed of *Porphyra marcosii* in Maluku Ocean. *Eksakta*, 14(2), 34–48.
- Mahmud, M. K., Hermana, Nazarina, Marudut, Zulfianto, N. A., Muahayatun, & Jahari, A. B. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Nabila, N., & Andriani. (2020). Pengaruh Penyuluhan dengan Media Poster terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Penerapan Teknik Pengolahan Bahan Makanan pada Penjamah Makanan di Panti Asuhan Kota Banda Aceh. *SAGO: Gizi Dan Kesehatan*, 1(2), 195–200.
<https://doi.org/10.30867/sago.v1i2.415>
- Pramudya, P. A., Fahmi, A. S., & Rianingsih, L. (2022). Optimasi suhu dan waktu pengeringan nori berbahan baku *Ulva lactuca* dan *Gelidium sp.* dengan penambahan perisa bubuk kepala udang menggunakan *Response Surface Methodology*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 4(2), 100–109.
- Rahim, F. M., Situmorang, R., & Ramadhani, A. (2022). Peningkatan Ekonomi Warga Desa Pantai Mekar Sebagai Pengaruh Ekowisata Hutan Mangrove Di Kecamatan Muara Gembong, Bekasi. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 7(1), 37–44.
<https://doi.org/10.25105/pdk.v7i1.10393>
- Riyanto, B., Trilaksani, W., & Eka Susyiana, L. (2014). Nori Imitasi Lembaran dengan Konsep Edible Film berbasis Protein Myofibrillar Ikan Nila. *JPHPI*, 17(3), 263–280.
- Riyanto, B., Trilaksani, W., & Susyiana, L. E. (2014). Nori Imitasi



- Lembaran dengan Konsep Edible Film berbasis Protein Myofibrillar Ikan Nila. *JPHPI*, 17(3), 263–280.
- Sanger, G., Kaseger, B. E., Rarung, L. K., & Damongilala, L. (2018). Potensi Rumput Laut sebagai bahan Pangan Pangan Fungsional, Sumber Pigmen, dan Antioksidan Alami. *JPHPI*, 21(2), 208–217.
- Sofia, W., Budiyanti, & Musrif. (2020). Kandungan Nutrisi dan Senyawa Bioaktif Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) yang Dibudidayakan dengan Teknik Rakit Gantung pada Kedalaman Berbeda. *JPHPI*, 23(2), 261–271.
- Suparmi, & Sahri, A. (2009). Mengenal Potensi Rumput Laut: Kajian Pemanfaatan Sumberdaya Rumput Laut dari Aspek Industri dan Kesehatan. *Sultan Agung*, XLIV(118), 95–116.
- Tianasari, E., Junaidi, M. S., & Distantina, S. (2018). Nori Berbasis Rumput Laut *Ulva lactuca* Linnaeus dan *Eucheuma cottonii*: Pengaruh Komposisi. *Seminar Nasional Teknik Kimia Ecosmart*, 115–121.