

Peningkatan Keterampilan Kelompok Julu Atia melalui Pelatihan Pembuatan *Nugget* Rumput Laut

**Kasmiati^{1,7*}, Irma Andriani², Muh. Nasrum Massi³, Rahmi⁴, Lukman Anas⁵,
Furqan Zakiyabarsi⁶**

kasmiati@unhas.ac.id^{1*}, andrianiirma71@gmail.com², nasrumm@unhas.ac.id³,
rahmiperikanan@unismuh.ac.id⁴, lukmananas@unismuh.ac.id⁵, furqan@kallabs.ac.id⁶

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

²Program Studi Biologi

³Program Studi Mikrobiologi Klinik

⁴Program Studi Budidaya Perairan

⁵Program Studi Informatika

⁶Program Studi Sistem Informasi

⁷Pusat Unggulan Iptek Pengembangan dan Pemanfaatan Rumput Laut (PUI-P2RL)

^{1,2,3,7}Universitas Hasanuddin

^{4,5}Universitas Muhammadiyah Makassar

⁶Institut Teknologi dan Bisnis Kalla

Received: 07 01 2025. Revised: 29 04 2025. Accepted: 25 11 2025.

Abstract : Seaweed is a leading commodity in the fisheries sector that has not been optimally utilized, particularly by community groups, to increase its added value. The problem faced by these groups is a lack of knowledge and skills in processing and selling seaweed-based products. This activity aims to improve the knowledge and skills of "Julu Atia" partners in the production and marketing of seaweed nuggets. The method used was to directly involve 20 members in training and mentoring activities. The training included counseling and practical training on nugget production and marketing, while the mentoring aimed to evaluate the group's ability to independently produce and market the product. Initial knowledge and skills of partners were determined through pre- and post-tests. The results showed that partner knowledge was relatively low, with an average of 34.5%, increasing by 55% to 89.5% after participating in the community service activity. Through nugget production, the added value increased by IDR 222,000 per kg of seaweed. Thus, this activity effectively increased the empowerment level of "Julu Atia" and can be replicated in other groups to improve the welfare of coastal communities.

Keywords : Added Value, Training, Seaweed Nuggets.

Abstrak : Rumput laut merupakan komoditas unggulan di sektor perikanan yang belum dimanfaatkan secara optimal, terutama oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan nilai tambahnya. Permasalahan yang dihadapi kelompok ini adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah dan menjual produk berbahan dasar rumput laut. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra "Julu Atia" dalam produksi dan pemasaran nugget rumput laut. Metode yang diterapkan adalah dengan melibatkan langsung 20 anggota dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan. Pelatihan meliputi penyuluhan dan praktik

pembuatan dan pemasaran nugget, sedangkan pendampingan bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan kelompok dalam membuat dan memasarkan produk secara mandiri. Pengetahuan dan keterampilan awal dan peningkatan mitra ditentukan melalui pretest dan posttest. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan mitra relatif rendah, dengan rata-rata 34,5%, meningkat 55% menjadi 89,5% setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat. Melalui produksi nugget, terjadi peningkatan nilai tambah sebesar Rp222.000 per kg rumput laut. Dengan demikian, kegiatan ini efektif meningkatkan tingkat pemberdayaan “Julu Atia” sehingga dapat direplikasi pada kelompok lain untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Kata kunci : Nilai Tambah, Pelatihan, *Nugget* Rumput Laut.

ANALISIS SITUASI

Sulawesi Selatan merupakan penghasil utama rumput laut di Indonesia dengan kontribusi sekitar 35-40% dari total produksi rumput laut nasional. Produksi budidaya *Eucheuma cottonii*, *Gracilaria* sp, dan *Eucheuma spinosum* pada tahun 2023 mencapai 2.672.408 ton dengan kontribusi terbesar dari Kabupaten Takalar yaitu 520.504 ton atau setara dengan 19,78% (BPS SulSel, 2024). Hal tersebut didukung oleh potensinya sebagai sentra utama budidaya rumput laut di propinsi ini. Sebagai daerah yang sebagian besar wilayahnya berbatasan dengan pesisir dan sesuai untuk budidaya rumput laut, Kabupaten Takalar menarik perhatian para peneliti dan pemerhati organisme ini baik dari dalam maupun luar negeri. Rumput laut menjadi komoditi unggulan sektor perikanan dan kelautan yang sebagian besar diekspor dalam bentuk kering atau *raw material* sedangkan sebagian kecil untuk konsumsi dalam negeri. Pemanfaatan rumput laut dalam negeri umumnya sebagai bahan baku industri agar dan karagenan menghasilkan produk *intermediate* berupa *semi refined agar/carrageenan* dan *refined agar/carrageenan* yang menjadi bahan baku industri turunannya (Hikmah, 2015).

Selain menghasilkan produk antara, rumput laut juga dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk *ready to eat* yang dikenal dengan istilah diversifikasi produk berbasis rumput laut. Aneka produk tersebut pada dasarnya merupakan modifikasi produk komersial berbahan dasar utama karbohidrat dengan substitusi sebagian tepung dengan rumput laut yang mengandung hidrokoloid agar maupun karagenan. Berbagai produk olahan berbasis rumput laut yang dikenal dan diproduksi oleh kelompok masyarakat diantaranya produk konsumsi seperti mie (Abidin & Sipahutar, 2022), nugget (Srihidayati et al., 2018), cendol (Kahfi et al., 2023), stik (Hasmiati et al., 2025), dodol (Aisyah et al., 2022), brownis (Lumbessy et al., 2024), dan es krim (Gasperz & Lalopua, 2023). Olahan produk non konsumsi berbasis rumput laut juga

telah dilaporkan diantaranya *body lotion* (Maghfuroh & Hafiluddin, 2024), sabun mandi (Kasmiati et al., 2021), dan masker (Armandari & Ambarwati, 2023).

Pemerintah Indonesia telah memprioritaskan pengembangan sektor budidaya rumput laut, mengingat peran penting yang dimainkannya dalam mengurangi kemiskinan masyarakat di wilayah pesisir. Sulawesi Selatan ditetapkan sebagai wilayah prioritas untuk pengembangan budidaya rumput laut dengan luas area mencapai 250.000 ha berdasarkan Keputusan Presiden No. 33 tahun 2019 (Murbaningsih, 2019). Area peruntukan budidaya rumput laut di Sulawesi Selatan tersebar di sepanjang pesisir terutama terkonsentrasi di Kabupaten Takalar, Pangkep, Palopo, dan Luwu Timur (Nuryanto et al., 2021). Desa Ujung Baji sebagai salah satu desa penghasil rumput laut di Kabupaten Takalar, secara administrasi berbatasan dengan Desa Sanrobone di sebelah utara, Desa Soreang di sebelah timur, Desa Maccini Baji di sebelah selatan, dan Desa Lagaruda di sebelah barat. Budidaya rumput laut berkembang di Kabupaten Takalar sejak 30 tahun yang lalu yang diinisiasi oleh peneliti dari berbagai institusi pemerintah dan swasta. Hal tersebut mendukung posisinya sebagai sentra utama budidaya rumput laut di Sulawesi Selatan (DKP SulSel, 2023). Sebagian besar produksi dijual dalam bentuk rumput laut kering dengan harga bervariasi tergantung jenis dan musim untuk *Eucheuma cottonii* dan *Gracilaria* sp. Kedua rumput laut tersebut tergolong rumput laut merah yang masing-masing dibudidayakan di laut dan tambak sebagai sumber karagenan dan agar.

Jika rumput laut diolah menjadi produk antara seperti karagenan dan agar maka akan diperoleh nilai tambah ekonomi mencapai 5 kali dari harga rumput laut kering. Demikian pula jika rumput laut diolah menjadi produk akhir seperti makanan ringan akan mendapatkan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Pengolahan produk antara tersebut umumnya dilakukan pada tingkat industri menengah hingga besar dengan intervensi teknologi, produk yang dihasilkan berpeluang memenuhi pasar ekspor yang menjadi bahan baku industri terkait. Pengolahan produk akhir pada dasarnya dapat dilakukan pada berbagai tingkat baik pada skala rumah tangga maupun pada level yang lebih besar di industri. Usaha skala mikro, kecil dan menengah (UMKM) merupakan usaha yang relatif stabil pada kondisi perekonomian negara yang kadang tidak menentu. Dengan demikian usaha skala kecil berbasis kelompok masyarakat berpotensi mendukung perekonomian negara jika dikelola dengan baik melalui penerapan teknologi tepat guna menghasilkan produk berdaya saing tinggi.

Kelompok “Julu Atia” merupakan kelompok pengolah rumput laut yang hanya menghasilkan satu produk kerupuk kertas rumput laut yang diproduksi sesuai permintaan pelanggan dan dipasarkan dalam wilayah desa. Kelompok ini berdiri sejak 2006 dengan

dukungan bahan baku rumput laut yang melimpah, namun perkembangannya lambat dan kurang berdampak pada perbaikan ekonomi kelompok. Masalah prioritas yang dihadapi kelompok adalah kurang variasi produk, volume produksi rendah, dan kualitas yang berfluktuasi, dan volume penjualan rendah. Salah satu produk yang dapat diintervensi dengan rumput laut adalah *nugget*. Umumnya *nugget* terbuat dari daging ayam atau sapi dengan campuran tepung sebagai bahan pengikat, dan bumbu untuk menguatkan rasa. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok “Julu Atia” dalam hal pengolahan dan pemasaran produk *nugget* rumput laut agar dapat menghasilkan produk yang disukai masyarakat umum, berkualitas dan dapat menjangkau pasar yang lebih luas.

SOLUSI DAN TARGET

Berdasarkan observasi lapangan dan interview Kepala Desa dan anggota mitra “Julu Atia”, maka dirumuskan permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah terkait volume produksi rendah, kualitas produk tidak konsisten, dan volume penjualan produk yang rendah. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah dengan memberikan bantuan alat produksi dan bahan habis pakai, memperkenalkan alat pengering rumput laut siap pakai yang higienis, membuat formula nugget, melakukan pelatihan dan pendampingan produksi dan pemasaran online nugget rumput laut. Selama ini mitra “Julu Atia” membuat produk menggunakan peralatan rumah tangga yang digunakan memasak kebutuhan sehari-hari. Hal tersebut memungkinkan terjadinya kontaminasi silang yang berpotensi menghasilkan produk yang tidak aman dikonsumsi. Dengan memberikan bantuan peralatan produksi maka kelompok menjadi mandiri dan memproduksi secara berkesinambungan. Bahan habis pakai digunakan kelompok sebagai bahan baku untuk membuat nugget selama pelatihan dan pendampingan. Alat pengering juga merupakan bantuan untuk menghasilkan rumput laut siap pakai yang higienis sebagai bahan baku pembuatan nugget. Formula produk merupakan panduan kelompok dalam membuat nugget sehingga dihasilkan nugget yang konsisten baik rasa, ukuran maupun karakteristik penentu kualitas lainnya.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilakukan dalam kurun waktu 3 bulan terhitung Agustus hingga November 2024, bertempat di Desa Ujung Baji Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Lokasi tersebut terletak di pesisir barat Kabupaten Takalar sekitar 55 km dari Universitas Hasanuddin dengan waktu tempuh 2 sampai 2,5 jam kendaraan bermotor. Target kegiatan ini adalah mitra “Baji Pamai” memiliki asset berupa alat pengering higienis dan alat produksi nugget, dan formula pembuatan nugget. Selain itu, terjadi

peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra sehingga dapat menghasilkan produk yang konsisten dari waktu ke waktu, peningkatan kuantitas produksi nugget, dan volume penjualan meningkat.

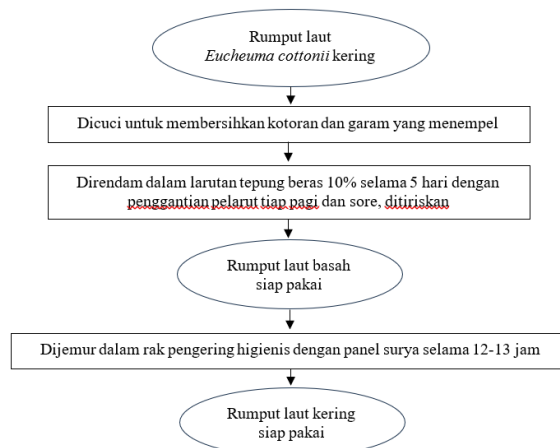
METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan pelatihan adalah partisipasi aktif mitra “Julu Atia” dalam pelatihan dan pendampingan pembuatan dan pemasaran nugget. *Pretest* dan *posttest* dilakukan untuk menentukan tingkat pengetahuan mitra sebelum dan setelah mengikuti pelatihan. Tes pengetahuan dengan mengerjakan soal pilihan ganda, sedangkan tes keterampilan dinilai dengan membuat *nugget* rumput laut secara mandiri. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Ujung Baji Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Mitra yang terlibat sebagai peserta kegiatan ini adalah Kelompok “Julu Atia” beranggotakan 20 orang ibu-ibu dan remaja putri keluarga nelayan pembudidaya rumput laut. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan nugget rumput laut adalah kompor gas, timbangan, chopper, wajan, saringan, wadah, pengaduk, loyang, dan talenan. Digunakan pula perlengkapan penunjang penerapan sanitasi yaitu peserta memakai celemek, sarung tangan, masker, dan penutup kepala. Bahan utama yang digunakan adalah rumput laut siap pakai jenis *Eucheuma cottonii*, ikan tuna, tepung terigu, tepung tapika, gula pasir, telur, wortel, merica bubuk, bawang putih bubuk, penyedap, garam halus, dan minyak goreng. Rumput laut kering dibeli dari supplier di Desa Laikang Kabupaten Takalar, sedangkan bahan pendukung lainnya dibeli di supermarket dalam Kota Makassar. Alat dan bahan pelatihan pembuatan nugget merupakan hibah dari Direktorat Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) Republik Indonesia melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNHAS.

Prosedur kegiatan diawali dari *Pretest* pendahuluan untuk menilai pengetahuan awal mitra dilakukan sebelum penyuluhan dengan cara membagikan kepada peserta kertas berisi 10 soal pilihan ganda dengan instruksi memilih jawaban yang paling benar dalam waktu 20 menit. Materi pertanyaan adalah pengetahuan umum pemanfaatan rumput laut sebagai bahan baku pembuatan produk makanan, cara pengolahan yang baik dan benar, serta penerapan sanitasi dan higienitas. *Posttest* dengan materi yang sama dilakukan setelah peserta mengikuti rangkaian kegiatan penyuluhan. Tes peningkatan keterampilan di akhir kegiatan yaitu setiap peserta membuat produk secara mandiri dengan penilaian mulai dari preparasi bahan hingga

pengemasan produk. Keterampilan awal peserta dinilai minim karena hanya 1 peserta yang pernah terlibat membuat nugget ikan dengan penambahan rumput laut.

Persiapan rumput laut siap pakai. Rumput laut *E. cottonii* kering dibeli dari petani pembudidaya di Desa Laikang. Rumput laut dicuci dengan air tawar untuk membersihkan garam dan kotoran yang menempel lalu dibilas. Selanjutnya rumput laut direndam dalam larutan tepung beras 10% selama 5 hari dengan penggantian air rendaman setiap pagi dan sore hari hingga diperoleh rumput laut basah berwarna putih siap pakai seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1. Jika rumput laut tersebut tidak segera digunakan maka dilanjutkan dengan penjemuran di bawah sinar matahari dalam rak pengering higienis selama 2 hari hingga diperoleh rumput laut kering siap pakai yang kering kaku. Sebelum digunakan untuk pembuatan nugget, rumput laut direndam dalam air tawar selama 5-7 jam hingga mengembang kembali. Rumput laut kering yang tidak digunakan dikemas dalam plastik lalu disimpan pada suhu ruang dengan daya tahan hingga 4 bulan (Saputra et al., 2021).



Gambar 1. Proses pembuatan rumput laut siap pakai

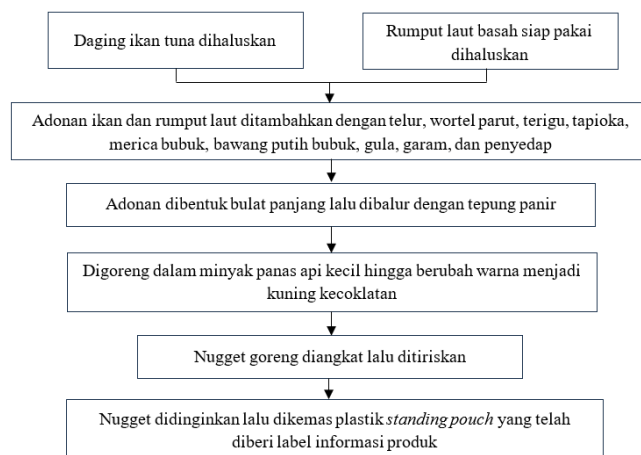
Pelatihan terdiri dari dua tahap yaitu penyuluhan dan praktek. Kegiatan penyuluhan diawali dengan *pretest* 10 soal pilihan ganda selama 20 menit di aula Desa Ujung Baji. Selanjutnya narasumber menyampaikan materi 3 kali 30 menit dalam bentuk ceramah tentang kandungan gizi dan penganekaragaman olahan rumput laut, cara pengolahan produk yang baik dan benar, penerapan sanitasi dan higienitas, dan pemasaran secara *online*. Materi disusun dalam sebuah modul yang dibagikan kepada peserta sebagai panduan mengikuti penyuluhan. Praktek Modul berisi bahan, alat dan prosedur pembuatan nugget rumput laut dibagikan kepada peserta sebelum praktek dilaksanakan. Modul tersebut disusun oleh instruktur dengan narasi yang mudah dipahami peserta. Peserta dibagi menjadi 4 sub kelompok dengan anggota masing-masing 5 orang, lalu diberikan alat dan bahan pembuatan *nugget*. Instruktur pemandu praktek memiliki pengetahuan dan pengalaman memadai. Setiap kelompok menimbang semua bahan

yang diperlukan sesuai arahan yang tercantum dalam modul praktek. Instruktur memandu jalannya kegiatan dengan cara memberikan contoh pada setiap tahap yang selanjutnya diikuti oleh peserta hingga tahap akhir untuk setiap produk.

Tabel 1. Komposisi Bahan Pembuatan *Nugget* Rumput Laut

No.	Bahan	Jumlah
1	Daging ikan tuna	300 g
2	Rumput laut basah siap pakai	200 g
3	Tepung terigu	80 g
4	Tepung tapioka	20 g
5	Telur	2 butir
6	Gula	1 sdt
7	Wortel parut	100 g
8	Merica bubuk	1 sdt
9	Bawang putih bubuk	1 sdt
10	Garam	1,5 sdt
11	Penyedap kaldu jamur	½ sdt
12	Tepung panir nugget	250 g
13	Minyak goreng	1 liter

Pembuatan *nugget* rumput laut. Terlebih dahulu disiapkan rumput laut basah siap pakai dengan cara merendam stok rumput laut kering dalam air tawar selama 7 jam lalu ditiriskan dan dihaluskan menggunakan *chopper* hingga menjadi bubur tanpa penambahan air. Pembuatan nugget rumput laut mengacu pada Hak Cipta (Kasmiati et al., 2024), daging ikan tuna yang telah dihaluskan dicampur dengan bubur rumput laut, tepung terigu, tapioka, telur, wortel parut, bumbu serta garam dan penyedap. Campuran dihomogenkan, dibentuk menjadi bulat panjang lalu dibalur dengan tepung panir kemudian digoreng hingga matang berubah warna menjadi kuning kecoklatan. Setelah dingin, *nugget* dikemas menggunakan *standing pouch* yang telah diberi stiker berisi informasi identitas produk dan nama kelompok.



Gambar 2. Diagram alir tahapan pembuatan nugget rumput laut

HASIL DAN LUARAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian dijabarkan dalam rangkaian kegiatan yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan, penyuluhan dan praktek, serta pemdampingan. Kegiatan dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mitra “Julu Atia” dalam membuat dan menjual nugget rumput laut. Mitra merupakan kelompok produktif yang 50% diantaranya berpendidikan setara Sekolah Menengah Atas sedangkan sebagian lainnya tamat Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Dasar. Kegiatan pengabdian juga melibatkan mahasiswa sebagai peserta Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam rangka peningkatan kapasitas sumberdaya manusia dan memberikan kesempatan mahasiswa mengikuti pembelajaran luar kampus melalui kegiatan inovatif (Kholik et al., 2022). Mitra “Julu Atia” diberikan bantuan teknologi tepat guna alat pengering rumput laut siap pakai yang higienis. Bantuan tersebut diharapkan dipelihara oleh mitra dan digunakan sebagaimana mestinya untuk kesejahteraan kelompok. Alat pengering merupakan invensi Universitas Hasanuddin yang diduplikasi dalam kegiatan ini dengan beberapa modifikasi yang memungkinkan kelompok memproduksi rumput laut siap pakai yang higienis.



Gambar 3. Alat pengering rumput laut siap pakai dengan panel surya

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Mitra. Tes awal yang dilakukan untuk menentukan pengetahuan awal peserta sebelum mengikuti kegiatan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mitra tentang pemanfaatan rumput laut dan aspek pengolahan serta penerapan sanitasi dan higienitas bervariasi dengan rentang nilai benar 20 sampai 50 dari 100 skor tertinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa selain bervariasi, pemahaman mitra juga tergolong rendah karena hanya 2 dari 20 peserta atau setara dengan 10,0% yang memiliki tingkat pengetahuan 50% (5 soal benar). Sedangkan sebagian besar lainnya memiliki pengetahuan lebih rendah yaitu 5 orang memiliki skor 30% dan 9 orang dengan skor 40%. Bahkan terdapat 4 orang dengan skor hanya 20%. Dengan demikian rata-rata pengetahuan awal mitra “Julu Atia” adalah 34,5%. Temuan tersebut menjadi perhatian bagi tim pelaksana untuk

melaksanakan sesi penyuluhan dan pelatihan dengan optimal agar dapat meningkatkan pengetahuan mitra pada akhir kegiatan.

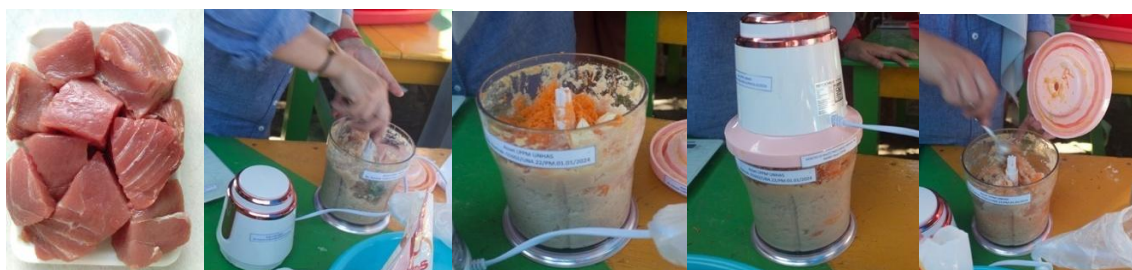
Keterampilan awal mitra tentang pembuatan produk berbasis rumput laut terutama nugget juga sangat minim. Hanya ada satu peserta yang pernah terlibat dalam pembuatan nugget yang ditambahkan rumput laut. Dengan demikian rata-rata keterampilan awal mitra “Julu Atia” sangat rendah yaitu hanya 5,0%. Hal tersebut dimungkinkan karena Desa Ujung Baji tergolong salah satu desa tertinggal di Kabupaten Takalar dengan tingkat pendidikan tergolong rendah. Meskipun mata pencaharian masyarakat umumnya petani pembudidaya rumput laut namun produk olahan rumput laut yang ditemui di desa hanya berupa kerupuk yang diproduksi oleh ketua kelompok “Julu Atia”. Keterampilan yang rendah tersebut dapat ditingkatkan melalui partisipasi aktif peserta dalam praktek dan pendampingan pembuatan produk *nugget*.

Pada akhir kegiatan dilakukan tes akhir dengan soal yang sama kepada peserta pelatihan dengan hasil yang memuaskan untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jawaban *posttest* yang benar pada angka 8 sampai 10 soal dengan skor 80 – 100. Sebanyak 7 dari 20 peserta mendapatkan skor 100, 5 peserta skor 90, dan 8 memiliki skor 80. Dengan demikian rata-rata pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan adalah 89,5% atau meningkat 55,0%. Hal tersebut menggambarkan keseriusan peserta mengikuti pelatihan dan kesuksesan narasumber menyampaikan materi yang mudah dipahami oleh peserta. Hal yang sama juga ditemukan bahwa keterampilan peserta membuat nugget rumput laut meningkat dengan angka yang sempurna yaitu 100% dari 20 peserta terampil membuat produk nugget rumput laut secara mandiri. Dengan demikian hasil pelaksanaan pelatihan dan pendampingan meningkatkan keterampilan peserta dari 5,0% menjadi 100% atau meningkat sebesar 95%.

Penyuluhan Pengolahan dan Pemasaran Produk Rumput Laut. Materi penyuluhan disampaikan secara bertahap oleh tiga narasumber dalam waktu masing-masing 45 menit. Materi terdiri dari pengetahuan umum tentang pemanfaatan dan penganekaragaman produk berbasis rumput laut, cara pengolahan yang baik, penerapan sanitasi dan higienitas, dan pemasaran produk. Penyampaian materi dengan media LCD dalam format power point yang dirancang menarik dengan menampilkan ilustrasi dan gambar disertai narasi singkat. Semua peserta hadir dalam sesi penyuluhan dengan antusias mengikuti setiap materi, diberi kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan jika terdapat materi yang kurang dipahami. Diskusi berlangsung seru penuh dengan semangat para peserta karena

narasumber menyampaikan materi dengan bahasa sederhana yang mudah dipahami diselingi dengan motivasi untuk tidak patah semangat meskipun tes mendapat nilai rendah.

Pembuatan Nugget Rumput laut. Formula pembuatan nugget merujuk pada Hak Cipta Kasmiati dkk. (2024) yang berbeda dengan pembuatan nugget pada umumnya yang membutuhkan waktu lama karena dilakukan pengukusan adonan sebelum dicetak. Pembuatan nugget dalam hak cipta tersebut tergolong sederhana, cepat, dan mudah diikuti karena tanpa pengukusan. Porsi daging ikan tuna adalah 43% dari bahan utama dan rumput laut 29% dari total adonan, sedangkan sebagian kecil lainnya adalah campuran bahan tambahan seperti telur, wortel dan bumbu-bumbu. Peserta terlibat langsung secara aktif dalam semua tahapan pembuatan nugget yang dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, sebagian besar peserta hanya menyaksikan dengan seksama demonstrasi yang ditunjukkan oleh instruktur meliputi cara pemilihan bahan, preparasi, pencapuran, pencetakan, penggorengan dan pengemasan. Pada pertemuan kedua dan ketiga, umumnya peserta yang aktif sedangkan instruktur mendampingi dan mengarahkan serta mengoreksi jika terdapat kekeliruan. Antusias peserta dan kerjasama yang baik anggota dalam sub kelompok menyebabkan kegiatan ini berlangsung lancar, menarik, dan berperan penting meningkatkan keterampilan peserta pada poin tertinggi.



Gambar 4. Penggilingan daging ikan dan pencampuran dengan wortel parut

Daging ikan tuna dibersihkan lalu dihaluskan menggunakan *chopper*, selanjutnya dicampur dengan wortel parut lalu disishkan.



Gambar 5. Penghalusan rumput laut dan pencampuran dengan tepung, telur dan bumbu

Rumput laut basah siap pakai juga dihaluskan hingga menjadi bubur lalu ditambahkan dengan tepung, telur dan bumbu seperti garam dan penyedap kemudian diaduk menjadi adonan

yang rata. Adonan rumput laut ini selanjutnya dicampur dengan adonan tuna dan wortel lalu diaduk hingga homogen. Diambil adonan sebanyak 20 g, dibentuk lonjong lalu dibalur dengan tepung panir hingga semua permukaan terselimuti menjadi nugget mentah. Nugget diletakkan diatas nampan lalu disimpan dalam lemari pendingin suhu 8-10°C selama 1 jam.



Gambar 6. Pencetakan, Pelapisan Panir dan Penggorengan *Nugget*

Nugget digoreng selama 10 menit dalam minyak panas dengan api cenderung kecil sambil dibolak balik dengan hati-hati agar tepung panir pada permukaannya tidak luntur. Dengan cara ini bagian luar *nugget* berubah warna menjadi kuning kecoklatan dan bagiannya dalam matang. Sebelum diangkat, suhu minyak ditingkatkan dengan cara menambah besaran api selama 1 menit dengan tujuan mengeluarkan semua minyak sehingga *nugget* yang dihasilkan tidak berminyak. Selanjutnya ditiriskan dan didinginkan pada suhu ruang hingga suhu merata pada bagian dalam dan luar *nugget*.



Gambar 7. *Nugget* ikan rumput laut

Nugget ditimbang masing-masing 150 g lalu dikemas dengan *standing pouch* transparan yang telah diberi label berisi informasi tentang produk meliputi nama dan gambar, komposisi, berat, kelompok “Julu Atia”, serta sponsor PDTI dan pelaksana program LPPM UNHAS. Produk *nugget* rumput laut yang dihasilkan mitra dijual melalui media online terutama pada platform whatsapp group selain penjualan secara konvensional selama periode berlangsungnya kegiatan. Berdasarkan 1 kg rumput laut basah dihasilkan 40 kemasan nugget berat 150 g per kemasan dengan harga jual Rp. 12.000 sehingga diperoleh total penjualan Rp. 480.000. Setelah dikurangi biaya variabel Rp. 256.000 dan biaya tetap Rp. 2.000 maka diperoleh keuntungan Rp.

222.000. Dalam kegiatan ini sebanyak 7 kg rumput laut basah diolah menjadi nugget dan dijual dengan total penjualan Rp.3.360.000, dengan keuntungan sebesar Rp. 1.554.000 atau 46,25% dari total pendapatan. Keuntungan tersebut merupakan nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan rumput laut menjadi *nugget*.

Lokasi desa mitra yang jauh dari kota yaitu sekitar 60 km dari Unhas menyebabkan pelanggan membatalkan orderan *nugget* pada *market gofood* dan *grabfood*. Olehnya itu dilakukan kerjasama pemasaran antara Mitra “Julu Atia” dengan tim pelaksana yaitu nugget yang dihasilkan mitra dikirim ke Unhas pada akhir pekan dan dipromosikan pada media whatsapp group yang beranggotakan dosen, pegawai, mahasiswa, dan masyarakat yang memiliki kesadaran tinggi akan pentingnya nilai gizi yang dikandung rumput laut. Sebagaimana diketahui bahwa produk rumput laut masih asing bagi banyak kalangan, misalnya dipandang sebagai produk tidak higienis yang amis karena berasal dari rumput laut kering yang kotor sebagaimana yang umum ditemui di berbagai daerah. Namun dengan dengan penerapan teknologi dan inovasi tim pelaksana dapat menghasilkan *nugget* yang hampir tidak berbeda dengan nugget komersial berbasis daging dan terigu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Direktorat Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Direktorat Riset, Teknologi (Kemdiktisaintek) atas dukungan dana melalui Program Diseminasi Teknologi dan Inovasi dengan nomor kontrak induk: 009/E5/PG.02.00/PM.PDTI/2024. Terima kasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin atas dukungan fasilitas hingga kegiatan pengabdian berjalan dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan nugget rumput laut maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan secara efektif meningkatkan pengetahuan mitra “Julu Atia” dari 34,5% menjadi 89,5% atau terjadi peningkatan sebesar 55%. Kegiatan pengabdian juga berhasil meningkatkan keterampilan mitra dari 5,0% menjadi 100% atau meningkat 95,5%. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut menggambarkan peningkatan level pemberdayaan mitra. Pengolahan produk *nugget* berhasil meningkatkan nilai tambah 1 kg rumput laut sebesar Rp.222.000. Kegiatan pengabdian ini direkomendasikan direplikasi pada kelompok masyarakat di wilayah pesisir lainnya melalui kerjasama pemerintah

daerah dengan perguruan tinggi yang memiliki invensi teknologi tepat guna sebagai solusi permasalahan mitra. Hal tersebut berdampak positif pada peningkatan level pemberdayaan kelompok dan peningkatan nilai tambah komoditas unggulan. Diharapkan usaha yangitekuni kelompok masyarakat berkembang menjadi usaha yang produktif dan mandiri menuju masyarakat pesisir yang sejahtera bebas dari kemiskinan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., & Sipahutar, Y. H. (2022). Proses Pengolahan Mie Kering Rumput Laut *Gracilaria* sp. di CV KG Makassar. *Prosiding Simposium Nasional IX Kelautan Dan Perikanan*. <http://journal-old.unhas.ac.id/index.php/proceedingsimnaskp/article/view/22586>
- Aisyah, S., Pamungkas, A., & Wulansari, D. (2022). Pemberdayaan Perempuan Pesisir dalam Pengembangan Produk Olahan Rumput Laut di Desa Batu Beriga, Bangka Tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBB*, 9(1), <https://doi.org/10.33019/jpu.v9i1.3486>
- Armandari, M. O., & Ambarwati, N. S. S. (2023). Pemanfaatan Masker dari Rumput Laut (*Gracilaria Verrucosa*) Menjadi Masker Wajah di Desa Pantai Sederhana Muara Gembong. *ADIJAYA Jurnal Multidisiplin*, 01(04), 905–909. <https://e-journal.naureendigiton.com/index.php/jam/article/view/778>
- BPS Propinsi Sulawesi Selatan. (2024). Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Budidaya di Provinsi Sulawesi Selatan, 2023.
- DKP (Dinas Kelautan dan Perikanan) Sulawesi Selatan (2023). Data Produksi Sementara Komoditas Unggulan Perikanan Budidaya.
- Gasperz, F., & Lalopua, V. (2023). Edukasi Pembuatan Es Krim Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Jemaat Gkmi Ambon. *BALOB*: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 67–73. <https://doi.org/10.30598/balobe.2.2.2023>
- Hasmiati, Nurhasanah, & Astrid, S. (2025). Pemberdayaan Perempuan Pesisir dalam Pengolahan Rumput Laut Menjadi Brownis dengan Konsep Gotong Royong. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 09(01), 401–417. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v9i1.8677>
- Hikmah. (2015). Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Komoditas Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Untuk Peningkatan Nilai Tambah di Sentra Kawasan Industrialisasi. *J. Kebijakan Sosek KP*, 5(1), 27–36. <http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v5i1.1013>
- Kahfi, M. A., Masri, S., Bahtiar, B., Jamaluddin, F., & Ayyubi, M. (2023). Pelatihan Pembuatan

- Cendol Rumput Laut bagi Perempuan Penjemur Rumput Laut sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Keluarga di Palopo. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7(3), 344–355. <https://doi.org/10.30651/aks.v7i3.13519>
- Kasmiati, Andriani, I., Massi, M. N., Rahmi, Anas, L., & Zakiyabarsi, F. (2024). *Surat Pencatatan Ciptaan (HAKI) Panduan Pembuatan Nugget Rumput Laut*.
- Kasmiati, Syahrul, & Amir, N. (2021). Pembuatan Lotion Rumput Laut di Desa Aeng Batu Batu, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan Seaweed Lotion Processing in Aeng Batu Batu Village, Takalar Regency, South Sulawesi. *Jurnal Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 17–25. <https://doi.org/10.20956/pa.v5i1.9188>
- Kholik, A., Bisri, H., Lathifah, Z. K., Kartakusumah, B., Maufur, M., & Prasetyo, T. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Berdasarkan Persepsi Dosen dan Mahasiswa. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 738–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2045>
- Lumbessy, S. Y., Cokrowati, N., Junaidi, M., Abidin, Z., Asri, Y., & Dwiyaniti, S. (2024). Inovasi Olahan Brownies Rumput Laut di Desa Ekas. *Jurnal Abdimas PHB*, 7(3), 741–747. <https://doi.org/10.30591/japhb.v7i3.6902>
- Maghfuroh, N., & Hafiluddin. (2024). Potensi Bubuk Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Sebagai Body Lotion Anti Radikal Bebas Sinar Ultra Violet. *Journal of Marine Research*, 13(4), 753–764. <https://doi.org/10.14710/jmr.v13i4.44343>
- Murbaningsih, A. (2019). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2019 tentang Peta Panduan (Road Map) Pengembangan Industri Rumput Laut Nasional Tahun 2018 - 2021.
- Nuryanto, N., Waldron, S., Tarman, K., Siregar, U. j., Pasaribu, S. H., Langford, A., Farid, M., & Sulfahri. (2021). Analisis Diagnostik Industri Rumput Laut Sulawesi Selatan. pair.australiaindonesiacentre.org
- Saputra, S. A., Yulian, M., & Nisahi, K. (2021). Karakteristik dan Kualitas Mutu Karaginan Rumput Laut Di Indonesia. *Lantanida Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.22373/lj.v9i1.9189>
- Srihidayati, G., Baharuddin, M. R., & Masni, E. D. (2018). Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Peningkatan Nilai Guna Rumput Laut *Gracilaria* sp. di Kecamatan Wara Timur Kota Palopo. *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*, 2(2), 154–162. <https://doi.org/10.31764/jmm.v2i2.1335>