

Diversifikasi Olahan Rumput Laut Menunjang Gizi Masyarakat di Kabupaten Takalar

Magdalena Litaay¹, Nur Haedar¹, Ambeng¹, Kurniati Umrah Nur²

¹*Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin*

²*Prodi Budidaya Perairan, FIKP, Universitas Hasanuddin*

E-mail: mlitaay@fmipa.unhas.ac.id

Abstrak

*Kabupaten Takalar termasuk daerah sebagai penghasil berbagai jenis rumput laut. *Ulva lactuca* adalah jenis rumput laut yang berprotein tinggi yang belum dikenal oleh masyarakat yang dapat diolah menjadi produk makanan bergizi tinggi. Tujuan dari kegiatan ini untuk memberikan pelatihan membuat diversifikasi produk rumput laut menjadi produk olahan yang bernilai gizi tinggi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari tahap pra-kegiatan yang meliputi survei lokasi dan uji coba pembuatan rumput laut menjadi produk olahan berupa nugget rumput laut, baksorumput laut, mie rumput laut dan biskuit rumput laut. Tahap pelaksanaan kegiatan dengan metode penyuluhan dan pelatihan tentang manfaat serta cara pengolahan rumput laut. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan peserta tentang rumput laut komersil dan rumput laut non komersil, kandungan gizi rumput laut serta produk olahan rumput laut. Hasil uji organoleptik menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna dengan hasil yang baik, dimana seluruh panelis menyukai produk olahan rumput laut.*

Kata kunci: *produk olahan rumput laut, takalar, *Ulva lactuca**

PENDAHULUAN

Pengolahan rumput laut menjadi produk olahan makanan sudah sering dilakukan oleh masyarakat pesisir. Secara geografis Kabupaten Takalar yang terletak di bagian Selatan Sulawesi Selatan yang berjarak 40 km dari kota Makassar, memiliki luas wilayah 566.51 km² (Provinsi Sulawesi Selatan, 2021). Salah satu kawasan pesisir adalah Desa Bonto Manai. Masyarakat di Desa Bonto Manai Kecamatan Mangarabombang pada umumnya tidak memanfaatkan rumput laut untuk diolah sebagai produk bahan makanan dan hanya dijual dalam bentuk kering pada pengumpul rumput laut. Rumput laut *Euchema* menjadi produk makanan telah dilakukan di berbagai tempat (Hendrawati, 2016; Sholiha, 2019; Ediati, dkk., 2019). Pemberian informasi tentang kegunaan rumput laut kepada masyarakat agar dapat merangsang minat masyarakat untuk memproduksi olahan pangan bergizi berbasis rumput laut untuk dapat dimanfaatkan sehari-hari atau

dijadikan sebagai sumber penghasilan. Rumput laut dapat diolah menjadi berbagai bahan pangan untuk lebih meningkatkan nilai gizi produk pangan tersebut. Selain itu, masyarakat hanya mengetahui dua jenis rumput laut yaitu *Gracillaria* dan *Euchema* sehingga pemberian informasi tentang rumput laut non-komersil sangat perlu disampaikan kepada masyarakat terutama yang terlibat dalam kegiatan pengabdian yaitu Kelompok Usaha Rumput Laut Bori Masunggu I. Permasalahan yang ditemukan adalah masyarakat belum memaksimalkan penggunaan rumput laut sebagai sumber bahan pangan yang kaya nutrisi terutama protein, baik rumput laut komersil maupun rumput laut non-komersil yang juga kaya dengan protein yang ada sekitar pantai di Mangarabombang yang tidak dimanfaatkan oleh penduduk.

Melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat Dies Natalis Unhas bertujuan menambah wawasan pengetahuan masyarakat akan peningkatan gizi masyarakat dan sekaligus dapat digunakan sebagai usaha rumah tangga untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan inovasi dengan cara mengolah rumput laut dengan menjadikan bahan pangan tersebut kaya dengan gizi serta mempunyai aroma dan cita rasa yang berbeda dan dapat menarik minat masyarakat konsumen untuk mengkonsumsinya.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Bonto Manai Kecamatan Managarabombang Kabupaten Takalar dan dilaksanakan mulai Maret hingga Oktober 2021.

Khalayak Sasaran

Kelompok sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah adalah Kelompok Usaha Rumput Laut Borimasunggu I yang berjumlah 20 orang.

Metode Pengabdian

Kegiatan yang dilakukan adalah pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok sasaran dengan cara alih teknologi melalui dengan metode pelatihan dan pendampingan, partisipasi aktif, dan praktik langsung.

Metode Evaluasi

Evaluasi untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta pelatihan menggunakan angket sederhana. Peserta pelatihan diambil sebagai responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Selain itu, juga dilakukan evaluasi dari uji organoleptik dari panelis yang membandingkan antara panelis kelompok mahasiswa dan panelis kelompok peserta pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan I. Sosialisasi Tentang Rumput Laut Dan Pengolahan Menjadi Produk Bahan Makanan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan mulai dari kegiatan pelatihan, dilanjutkan praktik langsung dan pendampingan. Kegiatan pelatihan pengolahan rumput laut telah dilaksanakan selama bulan April sampai Oktober 2021 yang diikuti oleh kelompok usaha rumput laut Bori Masunggu I. Materi pelatihan meliputi pengenalan bahan baku rumput laut *Gracillaria*, *Euchema* dan *Ulva lactuca* serta pelatihan pengolahan rumput laut menjadi bahan dasar pembuatan produk makanan bergizi. Tahapan kegiatan pelatihan adalah penyampaian materi dan diskusi serta praktik langsung. Sosialisasi tentang jenis jenis rumput laut, pelatihan cara pembuatan produk makanan berbasis rumput laut seperti bakso, mie, nugget dan biskuit. Dalam hal ini dilakukan pemberian materi serta diskusi untuk memberi informasi tentang rumput laut, manfaat serta

kegunaannya di bidang kesehatan. Pada saat pelaksanaan sesi kedua dari program ini, rumput laut berpotensi tinggi yang siap pakai adalah *Ulva lactuca* yang diketahui memiliki kandungan protein yang tinggi. Roleda *et al.* (2021) menemukan bahwa *Ulva lactuca* memiliki kandungan nutrisi karbohidrat, protein, asam lemak yang setara dengan buah tertentu, sayuran, kacang-kacangan dan sereal.

Studi fitokimia menunjukkan beberapa bahan aktif fotosintesis dari *Ulva lactuca* seperti (+)-epiloliolide, turunan *carotenoid derivative* yang memberi efek *apoptotic via the regulation of the p53 gene* (Chung *et al.*, 2021), ulfapyrone yang merupakan *anti-inflammatory pyrone* yang analog dengan *benzochromene named ulvapyrone* (Chakrabarty *et al.*, 2021) dan *3-O-β-D glucopyranosyl-stigmasta-5.25-dien* bersifat antibakterial dan antifungal (Awad, 2000). Selain itu, terdapat kandungan asam palmitat, *isofucosterol*, *hydrocarbons* dan *norterpenes* (Sun *et al.*, 2007 dan El Ashry *et al.*, 2011). Ekstrak kasar dari *Ulva lactuca* signifikan memperlihatkan kemampuan antivirus terhadap berbagai virus DNA and RNA (Mendes *et al.*, 2010; Zaid *et al.*, 2016).



Gambar 1. Mitra Kerja Sama Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat di Kab. Takalar

Kegiatan 2. Proses Produksi Produk Bahan Makanan Berbasis Rumput Laut

Proses pembuatan produk bahan makanan berbasis rumput laut antara lain pembuatan bakso rumput laut, mie rumput laut dan nugget rumput laut. Rumput laut yang digunakan adalah *Gracillaria*, *Eucheuma* dan *Ulva lactuca*. Semua rumput laut dikeringkan dan dibuat dalam bentuk serbuk dan dicampurkan ke berbagai bahan tambahan. Setelah itu bubuk rumput laut ditambahkan dengan berbagai macam bahan tambahan untuk membuat mie rumput laut, bakso rumput laut, nugget rumput laut dan biskuit rumput laut.



Gambar 2. Rumput Laut yang digunakan pada Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat



Gambar 3. Hasil Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat di Kabupaten Takalar

Sebelum dan setelah selesai kegiatan pelatihan dilakukan evaluasi untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta pelatihan menggunakan angket sederhana. Semua peserta pelatihan sebanyak 20 orang sebagai responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Aspek Pengetahuan Peserta Tentang Rumput Laut Sebelum Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

No.	Pengetahuan Tentang Rumput Laut	Hasil
1.	Pemanfaatan rumput laut dalam kehidupan sehari hari	50 % responden sudah memanfaatkan rumput laut (dijual)
2	Pemanfaatan rumput laut sebagai bahan makanan	30 % responden sudah menggunakan sebagai lauk pauk
Pengetahuan tentang jenis rumput laut :		
3.	a. <i>Ulva lactuca</i> b. <i>Gracillaria</i> c. <i>Eucheuma</i>	a.100 % responden tidak mengetahui <i>Ulva lactuca</i> b.100 % responden mengetahui <i>Gracillaria</i> c.100% responden mengetahui <i>Eucheuma</i>
4.	Mengikuti pelatihan pembuatan makanan dari rumput laut	80 % responden belum pernah mengikuti kegiatan
5.	Pemanfaatan rumput laut sebagai herbal kesehatan	34 %responden mengetahui dapat digunakan sebagai herbal kesehatan
6.	Pengetahuan tentang kandungan protein pada rumput laut	50 % responden mengetahui rumput laut mengandung protein
7.	Cara membuat mie rumput laut	100 % responden menjawab tidak tahu
8.	Cara membuat biskuit rumput laut	100 % responden menjawab tidak tahu
9.	Cara membuat bakso rumput laut	100 % responden menjawab tidak tahu
10.	Cara membuat nugget rumput laut	100 % responden menjawab tidak tahu

Selain aspek pengetahuan tentang rumput laut juga dilakukan evaluasi setelah kegiatan pengabdian pada masyarakat berkaitan dengan pembuatan produk makanan dari rumput laut.

Tabel 2. Aspek pengetahuan tentang rumput laut dan pengolahan rumput laut

No.	Aspek Pengetahuan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1.	Pengetahuan dasar tentang rumput laut	50 %	100 %
2.	Cara produksi bakso rumput laut	20 %	100 %
3.	Cara produksi nugget rumput laut	20 %	100 %
4.	Cara produksi biskuit rumput laut	20 %	100 %
5.	Cara produksi mie rumput laut	20 %	100 %

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pelatihan (tabel 1 dan 2) menunjukkan kegiatan ini dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang rumput laut dan pemanfaatan sebagai produk makanan bergizi. Hasil evaluasi terhadap organoleptik dan tingkat kesukaan terhadap keempat jenis makanan yang dibuat yaitu mie rumput laut, nugget rumput laut, biskuit rumput laut dan bakso rumput laut pada umumnya semua responden menyukai semua produk tersebut baik dari aroma, rasa, warna dan tekstur dari produk makanan berbasis rumput laut tersebut.

Keberhasilan

Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok usaha rumput laut Bori Masunggu I Desa Bonto Manai Kecamatan Mangarabombang. Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada kelompok UMKM tentang pembuatan produk inovasi yang bernilai gizi tinggi.

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pembuatan produk makanan bergizi dengan bahan dasar rumput laut non komersil dan rumput laut non-komersil dapat dimanfaatkan dan diaplikasikan dalam meningkatkan nilai gizi dan kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai oleh Program Kemitraan Universitas Hasanuddin Tahun Anggaran 2021, dengan nomor kontrak 916/UN4.22/PM.01.01/2021. Olehnya tim penulis menghaturkan terima kasih kepada Unhas dan Mitra Kabupaten Takalar.

DAFTAR PUSTAKA

- Awad, N. E., 2000. *Biologically Active Steroid from The Green Alga Ulva lactuca*. *Phytother. Res.* 14: 641-643.
- El Ashry, E. H., Atta-ur-Rahman, Choudhary, M. I., Kandil, S., El Nemr, A., Gulzar, T., and Shobier, A., 2011. *Studies on the Constituents of the Green Alga Ulva lactuca*. *Chem. Nat. Compd.* 47(335).
- Chakraborty, K., Dhara, S., and Mani, E. A., 2021. *Ulvapyrone, A Pyrone-Linked Benzochromene from Sea Lettuce Ulva Lactuca Linnaeus (Family Ulvaceae): Newly Described Anti-Inflammatory Agent Attenuates Arachidonate 5-Lipoxygenase*. *Nat. Prod. Res.* 20: 1–11.
- Chung, Y., Jeong, S., Lee, I. K., Yun, B.S., Lee, J. S., Ro, S., and Park, J. K., 2021. *Regulation of p53 Activity by (+)-Epiloliolide Isolated from Ulva lactuca*. *Mar. Drugs.* 19(450).
- Ediati, R dan A. Rosyidah, 2019. *Diversifikasi Produk Olahan Berbahan Baku Rumput Laut di Eks-lokalisasi Dolly*. *Iptek Journal of Proceedings Series No. (4).* 21-23.
- Hendrawati, T. Y., 2016. *Pengolahan Rumput Laut Dan Kelayakan Industrinya*. Penerbit UMJ Press, Jakarta.
- Provinsi Sulawesi Selatan, 2021. *Letak Geografis Kabupaten Takalar*. <https://sulselprov.go.id> (diakses pada tanggal 21 Januari 2021).
- Mendes, Gda S., Soares, A. R., Martins, F. O., Albuquerque, M. C., Costa SS, Yoneshigue-Valentin, Y, Gestinari, L. M., Santos, N., and Romanos, M. T., 2010. *Antiviral Activity of The Green Marine Alga Ulva fasciata on the Replication Of Human Metapneumovirus*. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 52(1):3-10.
- Roleda, M. Y., Lage, S., Fonn Aluwini, D., Rebours, C., Bente Brurberg, M., Nitschke, U., and Gentili, F. G., *Chemical Profiling of The Arctic Sea Lettuce Ulva lactuca (Chlorophyta) Mass-Cultivated on Land Under Controlled Conditions for Food Applications*. *Food Chem.* 341.
- Sholiha, I., 2019. *Pengolahan Rumput Laut (Euclidean Cottoni) Menjadi Dawet Rumput Laut*. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya.* 6(1): 1-6.
- Sun, Y., Zhan, Y.C., Sha, Y., and Pei, Y. H., 2007. *Norisoprenoids from Ulva lactuca*. *J. Asian Nat. Prod. Res.* 9: 321–325.
- Zaid, S. A. A. L., Hamed, N. N. E. D., Abdel-Wahab, K. S. E. D., Abo El-Magd, E. K., and Salah El-Din, R. A. L., 2016. *Antiviral Activities and Phytochemical Constituents of Egyptian Marine Seaweeds (Cystoseiramyrica (SG Gmelin) C. Agardh and Ulva lactuca Linnaeus) Aqueous Extract*. *Egypt. J. Hosp. Med.* 64: 422–429.