

## Peningkatan Mutu dan Kualitas Kripik Rumput Laut Ulva

Nunik Cokrowati<sup>1\*</sup>, Nanda Diniarti<sup>1</sup>, Sitti Hilyana<sup>2</sup>, Nenik Kholilah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>2</sup>Program Ilmu Kelautan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Email: nunikcokrowati@unram.ac.id\*

### ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan provinsi penghasil rumput laut hasil kegiatan budidaya. Produksi rumput laut dari daerah-daerah NTB diantaranya berasal dari pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. NTB pada tahun 2019 dapat menghasilkan 402,6 juta ton rumput laut basah. Pemanfaatan potensi tersebut dapat membangkitkan ekonomi masyarakat produktif melalui usaha pembuatan kripik rumput laut Ulva skala rumah tangga. Permasalahan yang terjadi setelah pada pembuatan kripik Ulva adalah kualitas kripik Ulva sp. belum optimal, kandungan minyak masih perlu dikurangi dan kerenyahan harus dapat dipertahankan selama masa simpan. Adapun tujuan pelaksanaan kegiatan adalah memberikan keterampilan peningkatan kualitas kripik Ulva sp. Kegiatan ini dilakukan di Desa Paremas, Jerowaru, Lombok Timur pada tanggal 10 Juni 2025. Adapun tahapan pembuatan kripik Ulva yaitu: penanganan bahan baku rumput laut Ulva, perebusan, pembuatan adonan, pencelupan Ulva, dan Pengemasan. Adapaun alat yang digunakan untuk mengurangi kandungan minyak pada kripik Ulva yaitu mesin Spinner. Kesimpulan kegiatan ini adalah teknologi peningkatan kualitas kripik Ulva telah diintroduksi kepada kelompok pengolahan rumput laut. Peningkatan kualitas kripik tersebut dilakukan dengan menggunakan Spinner untuk mengurangi kandungan minyak dalam kripik sehingga rasa lebih renyah dan daya simpan lebih lama.

**Katakunci:** Ekonomi Perikanan; Perikanan; Pemberdayaan; Rumput laut; Spinner; Ulva sp.

### ABSTRACT

West Nusa Tenggara (NTB) is a province that produces seaweed from cultivation activities. Seaweed production from NTB regions includes Lombok Island and Sumbawa Island. NTB in 2019 could produce 402.6 million tons of wet seaweed. Utilization of this potential can generate a productive community economy through the business of making Ulva chips on a household scale. The next problem is that the quality of Ulva sp. chips is not optimal, the oil content still needs to be reduced and the crispness must be maintained during the shelf life. The purpose of the activity is to provide skills to improve the quality of Ulva sp. chips. This activity was carried out in Paremas Village, Jerowaru, East Lombok on June 10, 2025. The stages of making Ulva chips are: handling Ulva seaweed raw materials, boiling, dough making, Ulva dipping, and packaging. The tool used to reduce the oil content in Ulva chips is the Spinner machine. The conclusion of this activity is that the technology to improve the quality of Ulva chips has been introduced to the seaweed processing group. The quality improvement of the chips is done by using a spinner to reduce the oil content in the chips so that the taste is crisper and the shelf life is longer.

**Keywords:** Fisheries Economy; Fisheries; Empowerment; Seaweed; Spinner; Ulva sp.

## PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan provinsi penghasil rumput laut hasil kegiatan budidaya. Produksi rumput laut dari daerah-daerah NTB diantaranya berasal dari pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. Basyuni *et al.*, (2024) menjelaskan bahwa NTB pada tahun 2019 dapat menghasilkan 402,6 juta ton rumput laut basah. Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2024), produksi rumput laut Kabupaten Lombok timur sebesar 23. 224 ton. Produksi rumput laut tersebut berasal dari kegiatan budidaya di laut dengan jenis dominan yang dibudidayakan adalah *Kappaphycus alvarezii*. Cokrowati *et al.*, (2024) menjelaskan bahwa terdapat jenis rumput laut yang tumbuh liar di perairan Lombok Timur yaitu *Ulva* sp., *Boergesenia* sp., *Turbinaria* sp, *Glacilaria* sp., *Hypnea* sp., *Halymenea* sp. dan *Sargassum* sp. Cokrowati dan Diniarti, (2019) menyebutkan bahwa rumput laut yang dibudidayakan oleh masyarakat adalah jenis *Eucheuma cottoni* dan *Eucheuma spinosum*. Rumput laut yang tumbuh liar belum dimanfaatkan, termasuk *Ulva* sp. (Pangestuti *et al.*, 2021). Rumput laut ini mempunyai kandungan antioksidan, antibakteri, anti jamur, dan anti tumor (Arbi *et al.*, 2017; Zulfadhli dan Rinawati, 2019). Selain dimanfaatkan dalam industri kesehatan, rumput laut *Ulva* sp. juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber serat pada bahan makanan (Syahfitri & Marwanti, 2020) dan dapat juga digunakan sebagai bahan pembuatan pakan ikan (Tarigan & Tega, 2022).

Untuk meningkatkan nilai tambah rumput laut diperlukan upaya pembuatan olahan pangan berbahan rumput laut (Rizkaprilisa *et al.*, 2023; Risal *et al.*, 2019) diantaranya adalah camilan dalam bentuk pilus dan kripik rumput laut. Masyarakat sasaran atau mitra kegiatan ini adalah ibu rumah tangga dan remaja putri yang ada di Desa Paremas Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. Mitra sasaran merupakan masyarakat yang belum produktif dalam usaha mikro maupun makro. Mitra kegiatan belum terbentuk sebagai kelompok usaha, pada kegiatan ini akan diinisiasi pembentukan kelompok usaha pengolahan produk perikanan. Jumlah mitra kegiatan sebanyak 20 orang yang terdiri dari 10 ibu rumah tangga dan 10 orang remaja putri Desa Paremas. Mitra sasaran belum pernah memproduksi produk olahan hasil perikanan. Pada bulan November 2024, mitra kegiatan mendapatkan pelatihan pembuatan kripik *Ulva* dan pilus rumput laut. Keberlanjutan pelatihan tersebut dilakukan pada usulan kegiatan ini yaitu pembuatan produk kripik *Ulva* dan peningkatan kualitasnya sesuai standar produk yang layak konsumsi dan layak jual.

Permasalahan prioritas adalah mitra belum memiliki keterampilan membuat produk olahan pangan berbahan rumput laut *Ulva*. Potensi rumput laut *Ulva* sp. di NTB belum dimanfaatkan dan *Ulva* hidup di hampir keseluruhan perairan laut Lombok Timur. *Ulva* memiliki kandungan gizi, mineral dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Potensi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dalam bentuk camilan kripik *Ulva*. Pemanfaatan potensi tersebut dapat membangkitkan ekonomi masyarakat produktif melalui usaha pembuatan kripik *Ulva* skala rumah tangga. Permasalahan berikutnya adalah kualitas kripik *Ulva* sp. belum optimal, kandungan minyak masih perlu dikurangi dan kerenyahan harus dapat dipertahankan selama masa simpan. Adapun tujuan pelaksanaan kegiatan adalah introduksi keterampilan peningkatan kualitas kripik *Ulva* sp.

## METODE PELAKSANAAN

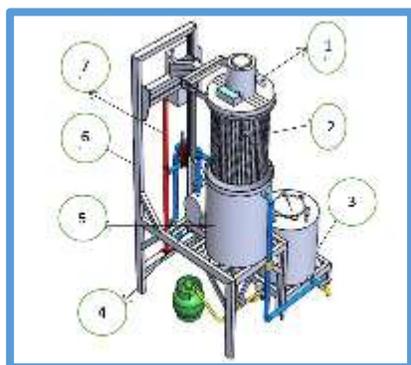
### Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilakukan di Desa Paremas, Jerowaru, Lombok Timur pada tanggal 10 Juni 2025. Kegiatan ini terdapat tiga rangkaian acara yaitu sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Tahapan pembuatan kripik *Ulva*.

- a. Penanganan bahan baku rumput laut *Ulva* segar.  
Bahan baku *Ulva* segar bersihkan menggunakan air bersih beberapa kali untuk menghilangkan kotoran, pasir, dan garam laut yang menempel. Setelah dicuci, rendam *Ulva* dalam air bersih selama sekitar 15-30 menit.
- b. Perebusan  
Rebus *Ulva* dalam air mendidih selama 2-3 menit agar nutrisi dan tekstur *Ulva* tetap terjaga. Setelah direbus, segera angkat *Ulva* dan masukkan ke dalam air es untuk menghentikan proses pemasakan dan mempertahankan warna hijau cerahnya.
- c. Pembuatan adonan  
Campurkan tepung beras dan tepung tapioka dalam satu wadah. Tambahkan bawang putih yang sudah dihaluskan, garam, dan penyedap rasa (jika digunakan). Masukkan telur dan aduk hingga rata.
- d. Pencelupan *Ulva*  
*Ulva* kering yang telah direndam dan dicuci benar-benar kering dari air, celupkan lembaran *Ulva* ke dalam adonan tepung.
- e. Penggorengan  
Panaskan minyak goreng dalam wajan dengan api sedang. Goreng *Ulva* yang sudah dilapisi adonan tepung hingga berwarna kuning keemasan dan renyah. Angkat dan tiriskan *Ulva* di atas tisu makan atau kertas minyak untuk menghilangkan kelebihan minyak.
- f. Pengemasan  
Setelah dingin, simpan keripik *Ulva* dalam wadah kedap udara agar tetap renyah dan tahan lebih lama.

### Teknologi Pengurangan Kandungan Minyak Pada Kripik *Ulva* Menggunakan Mesin Spinner

Teknologi yang akan diterapkan adalah teknologi mesin spinner untuk kripik dengan desain mesin sebagaimana didesain Arifin & Istiqlaliyah (2021).



Keterangan:

1. Motor peniris
2. Tabung dalam peniris
3. Tabung minyak
4. Vakum
5. Tabung luar peniris
6. Rangka
7. Hidrolis.

Gambar 1. Desain mesin *Spinner*

### Cara Kerja Mesin *Spinner*

Mesin *spinner* terdiri dari komponen motor penggerak, poros pemutar, alat transmisi *V-belt*, keranjang dengan desain berlubang untuk meniriskan minyak dan tabung bagian luar sebagai penampung minyak. Energi mekanik yang dihasilkan motor penggerak (motor listrik) ditransmisikan melalui *V-belt* (sabuk-V) memutar poros dan keranjang yang berlubang dengan kecepatan tinggi dalam rpm. Kripik yang dikeringkan berada dalam keranjang berlubang yang berputar dengan kecepatan tinggi untuk meniriskan dan mengurangi kandungan minyak sehingga

hanya sedikit minyak yang masih tersisa pada makanan tersebut. Lubang pada keranjang didesain dengan ukuran yang telah disesuaikan dengan tujuan untuk membuang dan meniriskan minyak. Tabung pada bagian luar berfungsi menampung sisa-sisa minyak dari makanan (<https://www.aeroengineering.co.id/2020/07/mesin-spinner-alat-peniris-minyak>)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi kegiatan dilakukan sebelum penyusunan rencana kegiatan dan setelah kegiatan ini disetujui pendanaannya. Sosialisasi dilakukan oleh tim kegiatan kepada calon kelompok pengolahan, aparat pemerintah desa dan BRIN. Sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan tujuan kegiatan dan rencana kegiatan yang akan dilakukan serta hasil kegiatan yang diharapkan. Sosialisasi dilakukan melalui komunikasi secara langsung dan surat izin kegiatan. Gambar 1 adalah sosialisasi kegiatan yang akan dilakukan dan pengurusan izin kegiatan ke 4 aparat pemerintahan Desa.



Gambar 2. Sosialisasi Rencana Kegiatan

### Pelatihan

Pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan Peningkatan mutu dan kualitas kripik rumput laut Ulva. Narasumber pelatihan ini adalah Ketua tim kegiatan Dr. Nunik Cokrowati, S.Pi., M.Si. dan Agus Supriyanto, S.STP., M.Si. Peserta kegiatan adalah ibu-ibu anggota kelompok pengolahan yang berjumlah 20 orang. Materi pertama yang diberikan adalah peningkatan mutu dan kualitas kripik rumput laut dengan menggunakan teknologi mesin *spinner*. Persaingan dunia usaha yang semakin intensif menuntut setiap UMKM untuk meningkatkan kualitas profesionalisme manajemen. Penyediaan produk yang unggul serta sesuai dengan preferensi konsumen menjadi prioritas strategis yang harus diutamakan UMKM dalam upaya merebut dan mempertahankan pangsa pasar (Sukanteri, et al., 2020). Materi kedua yang diberikan adalah

pembuatan wadah kemasan yang dimodifikasi. Gambar 2 sampai gambar adalah aktifitas saat pelatihan.



**Gambar 3. Peserta Pelatihan Bersama Tim Kegiatan**



**Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Kemasan Modifikasi Dan Ekonomis**



**Gambar 5. Penjelasan Penggunaan *Spinner* Untuk Meningkatkan Kualitas Kripik *Ulva*.**



Gambar 6. Penyerahan *Spinner* Ke Kelompok Pengolahan Rumput Laut.



Gambar 9. Penyerahan *Siller* Ke Kelompok Pengolahan Rumput Laut.

### Pendampingan

Pendampingan yang dilakukan saat ini adalah pendampingan pada pembuatan produk kripik *Ulva* sp dan peningkatan kualitasnya. Pendampingan telah dilakukan sejak tahun 2024. Pada tahun tahun berikutnya akan terus dilakukan pendampingan sampai produk yang dihasilkan terpackaging sesuai standard pemasaran, memperoleh izin BPOM, Halal produk dan pemasaran.

### KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan ini adalah teknologi peningkatan kualitas kripik *Ulva* telah diintroduksi kepada kelompok pengolahan rumput laut. Peningkatan kualitas kripik tersebut dilakukan dengan menggunakan *Spinner* untuk mengurangi kandungan minyak dalam kripik sehingga rasa lebih renyah dan daya simpan lebih lama

### DAFTAR PUSTAKA

Arbi, B., Ma'ruf, W. F., & Romadhon, R. (2017). The Activity of Bioactive Compounds from Sea Lettuce (*Ulva lactuca*) as Antioxidant in Fish Oil. *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.14710/ijfst.12.1.12-18>

- Basyuni, M., Puspita, M., Rahmania, R., Albasri, H., Pratama, I., Purbani, D., Aznawi, A. A., Mubaraq, A., Al Mustaniroh, S. S., Menne, F., Rahmila, Y. I., Salmo, S. G., Susilowati, A., Larekeng, S. H., Ardli, E., & Kajita, T. (2024). Current biodiversity status, distribution, and prospects of seaweed in Indonesia: A systematic review. *Heliyon*, *10*(10), e31073. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31073>
- Cokrowati, N., & Diniarti, N. (2019). Komponen Sargassum Aquifolium Sebagai Hormon Pemicu Tumbuh Untuk Eucheuma Cottonii. *Jurnal Biologi Tropis*, *19*(2), 316–321. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1107>
- Cokrowati, N., Yatin, N., Affandi, R. I., Susanto, M., & Yanti, S. D. (2024). Seaweed Diversity in Ekas Bay, East Lombok Regency, West Nusa Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*, *24*(1), 714–721. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i1.6702>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2024. <https://www.kkp.go.id/news/news-detail/produksi-perikanan-rumput-laut-hingga-oktober-2024-capai-1826-juta-ton-91qz.html>. diakses pada 10 desember 2024
- Pangestuti, R., Haq, M., Rahmadi, P., & Chun, B. S. (2021). Nutritional value and biofunctionalities of two edible green seaweeds (*Ulva lactuca* and *Caulerpa racemosa*) from Indonesia by subcritical water hydrolysis. *Marine Drugs*, *19*(10), 578. <https://doi.org/10.3390/md19100578>
- Risal, M., Aqsa, M., & Ukkas, I. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Nilai Tambah Rumput Laut Menjadi Produk Olahan Bernilai Ekonomis Tinggi. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, *2*(2), 68-74
- Rizkaprilisa, W., Griselda, A., Hapsari, M. W., & Paramastuti, R. (2023). Pemanfaatan Rumput Laut Sebagai Pangan Fungsional: Systematic Review: Indonesia. *Science Technology and Management Journal*, *3*(2), 28-33. <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.kodeartikel>
- Sukanteri, N. P., Suparyana, P. K., Suryana, I. M., Yuniti, D., & Verawati, Y. (2020). Manajemen Pengendalian Mutu Dalam Produksi Agribisnis pada Kelompok Wanita Tani Ayu Tangkas. *Journal Galung Tropika*, *9*(3), 209–222. <https://doi.org/10.31850/jgt.v9i3.626>
- Syahfitri, N. L., & Marwanti. (2020). Fortifikasi Rumput Laut *Ulva Lactuca* Pada *Ogura Cake* Sebagai Sumber Serat Untuk Milenial. *Ogura Seaweed Cake*, 12–14.
- Tarigan, N., & Tega, Y. R. (2022). Effectiveness Of Fermented *Ulva Lactuca* On Feed On Growth Rate Of Carp (*Cyprinus carpio*). *Aquasains*, *10*(2), 1131. <https://doi.org/10.23960/aqs.v10i2.p1131-1140>
- Wiratama, C. 2020. Mesin Spinner Alat Peniris Minyak. <https://aeroengineering.co.id/2020/07/mesin-spinner-alat-peniris-minyak/>. Diakses pada tanggal 29 Desember 2024 pukul 11:53 WITA
- Zulfadhli., & Rinawati. (2018). Potensi Selada Laut *Ulva lactuca* Sebagai Antifungi Dalam Pengendalian Infeksi *Saprolegnia* Dan *Achlya* Pada Budidaya Ikan Kerling (*Tor sp*). *Jurnal Perikanan Tropis*, *5*(2), 183-188.