

Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Rumput Laut Produksi Petani di Watang Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang Guna Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga

Diversification of Seaweed-Based Food Produced by Farmers in Watang Suppa, Suppa District, Pinrang Regency to Support Family Food Security

Juhriah^{1*}, Zaraswati Dwyana¹, Magdalena Litaay¹, Rifa'atul Mahmudah¹, Iin Kusmawati¹, Nenis Sardiani¹

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Hasanuddin Makassar Indonesia

*Penulis Korespondensi, Juhriah Departemen Biologi FMIPA Universitas Hasanuddin Makassar 90245. Email: juhriah@unhas.ac.id

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu kebutuhan industri yang cukup tinggi baik untuk industri makanan, minuman, farmasi dan industri lainnya. Tujuan pelatihan ini menambah pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani rumput laut dan masyarakat di kelurahan Watang Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang mengenai cara mengelola rumput laut menjadi produk olahan pangan yang bergizi tinggi dan bernilai ekonomis. Metode yang digunakan meliputi penetapan daerah sasaran, meninjau lokasi, pengamatan desa/kelurahan sasaran, izin pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan pada pemerintah setempat, penyusunan materi presentasi dan bahan pelatihan, sosialisasi program kepada masyarakat dan kelompok petani rumput laut Sipakario, pelaksanaan kegiatan pengolahan rumput laut menjadi es buah rumput laut, nugget rumput laut, bakso rumput laut serta pizza rumput laut. Hasil kegiatan ini memberikan pengetahuan yang baru kepada kelompok budidaya rumput laut serta masyarakat setempat tentang cara pengelolaan rumput laut produksi petani menjadi berbagai produk pangan yang bergizi dan disukai semua kalangan. Penambahan rumput laut pada empat produk pangan yang dihasilkan menambah diversifikasi pangan keluarga dan membantu memenuhi kebutuhan nutrisi yang sehat sehingga dapat membantu ketahanan pangan petani dan masyarakat di wilayah tersebut. Keterampilan mengolah rumput laut menjadi berbagai produk pangan memberi peluang peserta pelatihan meningkatkan nilai tambah panen mereka dan dapat dijadikan usaha industri rumahan sehingga tidak hanya dijual dalam bentuk rumput laut kering.

Kata kunci: Bakso; Diversifikasi; Rumput Laut; Es Buah; Nugget; Pizza

ABSTRACT

Seaweed is one of the industrial needs that is quite high for both the food, beverage, pharmaceutical and other industries. The purpose of this training is to increase the knowledge and skills of members of the seaweed farmer group and the community in Watang Suppa Village, Suppa District, Pinrang Regency regarding how to manage seaweed into highly nutritious processed food products with economic value. The methods used include determining the target area, reviewing the location, observation of the target village/sub-district, permitting the implementation of training and counseling to the local government, preparation of presentation materials and training materials, socialization of the program to the community and groups of Sipakario seaweed farmers, implementation of seaweed processing activities into seaweed fruit ice, seaweed nuggets, seaweed meatballs and seaweed pizza. The results of this activity provide new knowledge to seaweed cultivation groups and local communities about how to manage seaweed produced by farmers into various nutritious food products that are liked by all groups. The addition of seaweed to the four food products produced adds to the diversification of family food and helps meet the needs of healthy nutrition so that it can help the food security of farmers and communities in the region. The skill of processing seaweed into various food products provides an opportunity for trainees to increase the added value of their harvest and can be used as a home industrial business so that it is not only sold in the form of dried seaweed.

Keywords: Meatballs; Diversification; Seaweed; fruit ice; Nugget; Pizza.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Rumput laut merupakan komoditas budidaya laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Beberapa faktor yang membuat rumput laut potensial untuk dikembangkan adalah: Teknik produksi budidaya rumput laut relatif mudah dan murah, Risiko gagal panen sangat rendah, Produktivitas tinggi, Panen bisa dilakukan setiap 45-60 hari sekali. Ada 10 jenis rumput laut komersial yang dikenal yang dibudidayakan secara luas yaitu meliputi red seaweed (*Eucheuma* spp., *Kappaphycus alvarezii*, *Gracilaria* spp., *Porphyra* spp.); brown seaweed (*Saccharina japonica*, *Undaria pinnatifida*, *Sargassum fusiforme* dan green seaweed (*Enteromorpha clathrata*, *Monostroma nitidum*, *Caulerpa* spp.). Data dari FAO, jumlah produksi rumput laut dunia pada tahun 2021 adalah 36,3 juta ton. Produksi rumput laut didominasi oleh jenis *Laminaria* sp dengan kontribusi sebesar 36,7%, diikuti oleh *Kappaphycus* sp (17,2%), *Gracilaria* sp (16,5%), *Undaria* (7,6%), *Euchema* sp (6,8%), dan jenis lainnya (15,2%). Total Produksi rumput laut Indonesia tahun 2023 adalah: 9.282.391 ton didominasi oleh *Kappaphycus alvarezii* dengan volume 7,05 juta ton menguasai 82,7% produksi dunia dan *Glacillaria* dengan volume 1,91 juta ton (32,1% produksi dunia (KKP, 2023).

Jumlah spesies rumput laut di Indonesia berjumlah 555 jenis dan jenis yang banyak ditemukan di Indonesia adalah *Gracilaria*, *Gelidium*, *Eucheuma*, *Hypnea*, *Sargasum* dan *Turbinaria*. Beberapa jenis rumput laut mampu menghasilkan bahan baku industri dalam bentuk semi refine karaginan atau agar yang dapat menurunkan ratusan produk (Santoso dan Nugraha, 2008). Di Indonesia 15 provinsi sentra produksi rumput laut berkontribusi 99,6% terhadap total produksi rumput laut nasional, Sulsel urutan pertama dengan total produksi 3.796.882 ton (KKP, 2023). *Euchema cottonii* adalah satu jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan dari keluarga Rhodophyta, banyak ditemukan di perairan tropis dan subtropis. Persebaran *Euchema cottonii* cukup luas, terutama di wilayah perairan Indonesia, Filipina, dan beberapa negara di kawasan Pasifik. Di Indonesia, spesies ini dapat ditemukan di banyak pulau, termasuk Sulawesi, Maluku, dan Nusa Tenggara. Keberadaan

Euchema cottonii di perairan Indonesia dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan seperti salinitas, suhu, dan kualitas air, yang mendukung pertumbuhan optimal rumput laut ini. Rumput laut ini dikenal dengan berbagai sebutan, seperti "rumput laut penghasil karaginan", karena memiliki potensi besar dalam industri makanan dan farmasi. Kandungan utama dari *Euchema cottonii* adalah karaginan, suatu polisakarida yang memiliki sifat gelling, thickening, dan stabilizing. Karaginan yang dihasilkan dari *Euchema cottonii* banyak digunakan dalam produk makanan, seperti es krim, yogurt, dan produk daging olahan, serta dalam industri kosmetik dan farmasi sebagai bahan pengental dan penstabil (Ayuthia et al, 2017). *Euchema cottonii* banyak digunakan pada berbagai macam produk non pangan seperti dalam formulasi kosmetik dan sebagai bahan baku krim pencerah kulit (Dolorosa et al, 2017). Dalam industri kosmetik, penggunaan rumput laut memiliki fungsi yakni sebagai antioksidan. Antioksidan dalam rumput laut bisa mencegah kerusakan akibat radikal bebas pada kulit dan melindungi kulit terhadap penuaan (Azmin et al, 2019). Jenis ini biasa juga disebut dengan nama lain *Kappaphycus alvarezii*.

Kabupaten Pinrang adalah salah satu Daerah Tingkat II di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di Pinrang. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 1.961,77 km² dengan jumlah penduduk sebanyak ± 351.118 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 171 jiwa/km². Penduduk di kabupaten ini mayoritas beragama Islam. Kabupaten Pinrang terletak pada Koordinat antara 43°10'30" - 30°19'13" Lintang Utara dan 119°26'30" - 119°47'20" Bujur Timur. Jarak tempuh dari Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan ke Kabupaten Pinrang ± 173 km dengan batas-batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara: Kabupaten Tana Toraja
- Sebelah Selatan: Kota Parepare
- Sebelah Timur: Kabupaten Enrekang, Kabupaten Sidrap
- Sebelah Barat: Selat Makassar dan Kabupaten Polmas

Wilayah kabupaten Pinrang terbagi dalam 12 kecamatan terbagi atas 39 kelurahan dan 65 desa. Kondisi topografi wilayah pada umumnya berbukit-bukit dengan ketinggian 100 – 2000 meter di atas

permukaan laut. Tipe iklim di wilayah ini termasuk tipe b dan c dimana musim hujan terjadi pada bulan November hingga Juni dan sebaliknya musim kemarau terjadi pada bulan Agustus hingga bulan September. Secara umum curah hujan terjadi cukup tinggi dan sangat dipengaruhi angin musiman, suhu udara rata-rata mencapai 28°C dengan curah hujan rata-rata mencapai 174,93 mm/bln (BPS, 2023).

Suppa adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan, yang merupakan bekas wilayah dari Swapraja Suppa & bekas wilayah kekuasaan Kedatuan Suppa. Kecamatan Suppa merupakan 7 kecamatan utama sejak pembentukan Kabupaten Pinrang ditahun 1960, bersama Kecamatan Duampanua, Lembang, Watang Sawitto, Mattiro Bulu, Patampanua, Mattiro Sompe, dan Suppa. Wilayah Suppa merupakan wilayah paling selatan Pinrang, pusat pemerintahan dari masa Kedatuan & Swapraja hingga Kecamatan berada di Majennang.

Kecamatan Suppa berbatasan dengan Parepare (daratan dan teluknya), Kecamatan Mattiro Bulu, Kecamatan Lanrisang dan Selat Makassar. Kelurahan Watang Suppa sebagai salah satu dari 10 desa/kelurahan di Kecamatan Suppa memiliki wilayah yang juga berbatasan dengan teluk Parepare dan selat Makassar dan menjadi lokasi pemeliharaan rumput laut (alga laut) oleh masyarakat setempat.

Di bidang Kelautan dan Perikanan, Sulawesi Selatan memiliki tiga produk unggulan yaitu rumput laut, udang dan ikan tuna. Khusus untuk komoditi rumput laut, Sulawesi Selatan menempati posisi tertinggi karena potensinya besar dan prospektif pasar namun belum dimanfaatkan secara optimal. Ada 2 jenis rumput laut dari 37 jenis yang ekonomis dominan dikembangkan di Sulawesi Selatan melalui integrasi program revitalisasi dan program daerah yaitu *Eucheuma cottonii* (budidaya laut) dan *Gracilaria verrucosa* (budidaya tambak) (Litaay et al., 2023). Di Provinsi Sulawesi Selatan, area pengembangan rumput laut telah berkembang menjadi 540,6 ribu ha. *Eucheuma cottonii* dan *Gracilaria* sp. adalah tanaman utama, dan pemanfaatannya baru mencapai 40,3 ribu ha (7,5%) (KKP, 2022). Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi penghasil rumput laut terbesar di Indonesia. Produksi rumput laut di Sulawesi Selatan mencapai 3,66 juta ton per

tahun, yang berarti lebih dari sepertiga dari total pasokan rumput laut Indonesia tahun 2023 yaitu 9.282.391 ton. Permintaan pasar luar negeri terbesar untuk produk kering rumput laut adalah Cina dan Korea. Sedangkan permintaan terbesar untuk produk olahan rumput laut (karaginan) adalah Cina, Jepang, Amerika Serikat, Perancis, dan Vietnam.

Eucheuma cottonii sekarang disebut *Kappaphycus alvarezii*, dan secara komersial disebut "cottonii". *Eucheuma cottonii* atau *Kappaphycus alvarezii* adalah makroalga merah tropis yang dapat dimakan dan tersebar luas di Asia Tenggara, India, Brasil, Cina, dan Meksiko. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa alga ini memiliki kandungan protein, serat makanan, dan karbohidrat (Sun et al, 2022). *E.cottonii* umumnya berwarna hijau, kuning abu-abu, atau merah, kuning kecoklatan bila dikeringkan, memiliki bentuk silinder seperti daun dengan permukaan halus dan tampak seperti karet. Budidaya *E.cottonii* berlangsung di daerah pasang surut hingga kedalaman 15 m dan pertumbuhan jenis ini hanya membutuhkan waktu sekitar 45-50 hari. *E.cottonii* memerlukan lingkungan yang sebagian besar terdiri dari pasir dan karang, arus air yang sedang, dan salinitas 29 hingga 34 ppt (Dolorosa et al, 2019). Di alam Alga tersedia, berlimpah, dan tumbuh subur di ekosistem perairan (Saeed et al, 2020).

Kappaphycus alvarezii merupakan makroalga yang memiliki Tingkat budidaya yang tinggi dan menempati urutan kelima di dunia, karena merupakan sumber penting karagenan yang banyak digunakan dalam industri makanan (Rudke et al, 2020). Indonesia merupakan produsen rumput laut karagenan terbesar, khususnya *Kappaphycus alvarezii* (dalam industri dikenal dengan nama 'cottoni'). Secara umum diterima bahwa terdapat variasi musiman dan regional yang besar dalam produksi dan kualitas produk budidaya *K. alvarezii* (Simatupang, 2021)

E.cottonii merupakan jenis ganggang merah yang dapat dimakan dan kaya akan nutrisi seperti protein, serat larut, makromineral, elemen pelacak, dan yodium. *E. cottonii* memiliki kandungan asam lemak tak jenuh ganda yang tinggi dan kandungan asam lemak jenuh yang rendah. Sifat antioksidan senyawa alga secara signifikan mencegah kerusakan

jaringan dan merangsang proses penyembuhan luka (Zakaria et al, 2018).

Tingginya permintaan dunia untuk kebutuhan industri keraginan rumput laut adalah untuk memenuhi kebutuhan industri, baik untuk industri makanan dan minuman, industri farmasi dan lainnya. Sulawesi Selatan memiliki peluang untuk pengembangan industri rumput laut dengan pertimbangan bahwa Sulawesi Selatan memiliki potensi dan kelengkapan industri rumput laut baik dari hulu (sektor produksi) maupun sampai hilir (pabrik pengolahan). Permintaan akan hasil olahan rumput laut masih belum mampu dipenuhi karena berbagai keterbatasan. *Eucheuma cottonii* dan *Kappaphycus alvarezii* adalah nama yang berbeda untuk jenis rumput laut yang sama, yaitu rumput laut penghasil karaginan. Dalam perdagangan, rumput laut ini dikenal dengan nama "cottonii". Rumput laut *Eucheuma cottonii* mengandung karbohidrat, protein, sedikit lemak, dan abu. Selain itu juga merupakan sumber vitamin, seperti vitamin A, B1, B2, B6, B12, dan vitamin C, serta mengandung mineral seperti K, Ca, P, Na, Fe, dan Iodium (Istini, 1986)

Para petani rumput laut di wilayah Watang Suppa melakukan penanaman dengan metode long line (SNI, 2010) dan memeliharanya sekitar 40-45 hari. Jenis yang dibudidaya adalah *Eucheuma cottonii*. Menurut Doty (1985), *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis rumput laut merah (Rhodophyceae) dan secara taksonomi berubah nama menjadi *Kappaphycus alvarezii* karena karaginan yang dihasilkan termasuk fraksi kappa-karaginan. Setelah dipanen rumput laut langsung dikeringkan dan ditampung sampai volume/berat tertentu untuk dijual ke pedagang pengumpul tanpa adanya jaminan harga (harga fluktuatif).

Permasalahan yang ditemukan adalah petani penghasil rumput laut khususnya dan masyarakat pada umumnya di Kelurahan Watang Suppa belum memaksimalkan penggunaan rumput laut sebagai bahan sumber pangan. Berdasarkan hal tersebut akan dilakukan pelatihan bagi anggota kelompok tani cara mengolah bahan rumput laut menjadi berbagai produk pangan guna menunjang ketahanan pangan keluarga.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka luaran yang dihasilkan atau ditargetkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah: Melatih kelompok petani budidaya rumpur laut Sipakario dan masyarakat yang ada di daerah setempat mengenai cara mengelola rumput laut menjadi pangan yang mempunyai nilai gizi yang tinggi serta dapat bernilai ekonomis.

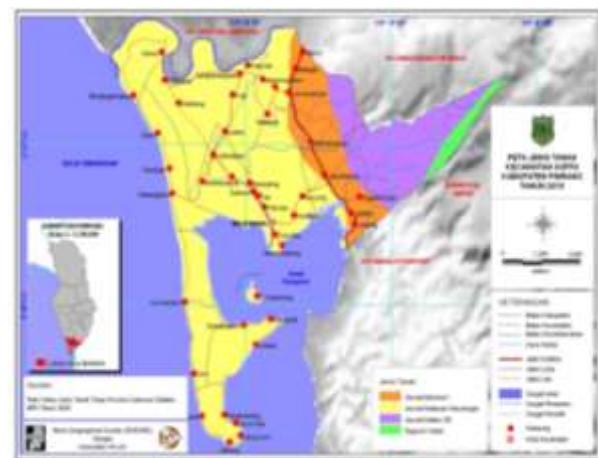
METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan

Yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan pelatihan ini adalah kelompok petani budidaya rumput laut Sipakario serta masyarakat daerah setempat.

Lokasi kegiatan

Kegiatan dilakukan di Bola Wiring Tasina Watang Suppa, Kec. Suppa Kab. Pinrang yang berlokasi di area Budidaya rumput laut di Pantai tersebut.



Metoda yang digunakan

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah:

a) Penetapan daerah sasaran

Penetapan daerah sasaran dilakukan agar daerah yang dipilih tepat sasaran dalam artian masyarakatnya memang membutuhkan informasi ataupun pengetahuan yang akan di sampaikan dalam pengabdian ini. Pemilihan lokasi di Wanuae Kelurahan Watang Suppa Kecamatan suppa Kabupaten Pinrang berdasarkan informasi adanya aktifitas petani rumput laut di sepanjang Pantai tersebut. Petani tersebut membentuk kelompok usaha

dan lokasi. Aktifitasnya dilakukan setiap saat selama cuaca mendukung.

b) Meninjau lokasi

Peninjauan lokasi dilakukan untuk mengatahui lebih jelas lokasi budidaya rumput laut dan aktifitas para petani rumput laut yang sedang berlangsung. Lokasinya berada diwilayah Kecamatan Suppa yang berbatasan dengan Parepare. Lokasi budidaya rumput laut tersebut sepanjang teluk.

c) Melakukan pengamatan terhadap desa/kelurahan yang telah ditetapkan Kelurahan Watang Suppa sebagai salah satu kelurahan/desa di wilayah Kecamatan Suppa wilayahnya berupa daratan dan lautan, oleh karena itu kelurahan ini memiliki penduduk yang mata pencahariannya dari bertani (di sawah: padi, hortikultura dll ataupun dilaut: budidaya rumput laut), nelayan, wirausaha ataupun sebagai ASN dan lainnya.

Suppa adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan, yang merupakan bekas wilayah dari Swapraja Suppa & bekas wilayah kekuasaan Kedatuan Suppa. Kecamatan Suppa merupakan 7 kecamatan utama sejak pembentukan Kabupaten Pinrang ditahun 1960, bersama Kecamatan Duampanua, Lembang, Watang Sawitto, Mattiro Bulu, Patampanua, Mattiro Sompe, dan Suppa. Wilayah Suppa merupakan wilayah paling selatan Pinrang, pusat pemerintahan dari masa Kedatuan & Swapraja hingga Kecamatan berada di Majennang.

Kecamatan Suppa berbatasan dengan Parepare (daratan dan teluknya), Kecamatan Mattiro Bulu, Kecamatan Lanrisang dan Selat Makassar. Kelurahan Watang Suppa sebagai salah satu dari 10 desa/kelurahan di Kecamatan Suppa memiliki wilayah yang juga berbatasan dengan teluk Parepare dan selat Makassar dan menjadi lokasi pemeliharaan rumput laut (alga laut) oleh masyarakat setempat.

d) Penyusunan Materi Untuk Penyuluhan

Pelatihan ini dilakukan dengan pembuatan empat macam produk dengan bahan dasar rumput laut, yakni es buah rumput laut, nugget rumput laut, bakso rumput laut serta pizza rumput laut. Pembuatan es buah rumput laut diawali dengan membuat Jelly Cincau dengan memotong kecil rumput laut dan menambahkan air dan gula pasir menghaluskan menggunakan blender. Selanjutnya menambahkan bubuk jelly cincau, memasak hingga mendidih sambil diaduk. Setelah mendidih dituang pada cetakan hingga membeku/memadat setelah dingin. Setelah padat dipotong dadu. Pepaya dan semangka dikupas dan

dipotong dadu, kemudian semua bahan dicampur menjadi satu dalam wadah. Untuk nugget rumput laut dengan mencampur semua bahan (Daging ayam, daging ikan haluskan 500 g, telur 1 butir, bawang putih halus 4 buah, rumput laut yang sudah dicacah, tepung tapioka 3 sm, bumbu penyedap, garam secukupnya) dan masukkan dalam cetakan. Kukus sampai matang. Angkat dan potong sesuai selera. Setelah itu masukkan dalam tepung terigu cair dan lanjutkan dengan dibalur pada tepung roti. Bisa langsung digoreng atau disimpan di freezer. Dalam pembuatan bakso Rumput laut yang telah disiapkan sebelumnya dan diolah menjadi rumput laut kering yang sudah berwarna putih direndam semalam dengan air tawar bersih, selanjutnya dibilas dengan air hingga bersih. dipotong halus (dicacah). Daging ayam atau daging sapi atau daging ikan setelah dicuci kemudian dicincang halus hingga lunak. Campurkan 100g ram daging ayam/sapi/ikan yang sudah dibersihkan dan dicincang dan bahan lainnya dan bumbu dapur (tepung kanji, garam, bawang putih, bawang merah dan lada dihaluskan menggunakan penggiling daging hingga halus dan tercampur rata). Adonan bakso kemudian ditambahkan cacahan rumput laut dengan perbandingan (2:1) diaduk rata kemudian dituang ke dalam loyang untuk dicetak dan dikukus hingga matang ± 30 menit (untuk bakso kotak) atau dicetak bulat dan direbus langsung dalam air mendidih, dimasak sampai baksonya mengapung. Sedangkan pembuatan pizza mencampurkan semua bahan utama (Terigu 500 g, mentega 100 g, gula pasir 100 g, air 200 ml, fermipan 1 sm), menguleni sampai kalis dan diamkan sampai mengembang, jika sudah mengembang letakkan di cetakan kecil. Tumis bawang Bombay dan bawang putih sampai harum dan masukkan daging, serta cacahan rumput laut aduk sampai matang. Didalam cetakan yang sudah ada adonan roti, susun diatasnya pasta tomat, tumis daging, keju parut. Setelah itu masukkan telur yang sudah dikocok, dan tutup dengan potongan tomat. Setelah itu langsung dibakar.

e) Izin pelaksanaan untuk pelatihan dan penyuluhan Sosialisasi dengan pihak pemerintah daerah setempat yaitu Camat dan Sekretaris camat Kecamatan Suppa dan Lurah Watang Suppa untuk mendapat izin kegiatan pelaksanaan Pengabdian pada masyarakat di wilayah Kelurahan Watang Suppa Kecamatan Suppa.

f) Sosialisasi program kepada Masyarakat

Kunjungan untuk sosialisasi akan dilakukannya kegiatan pengabdian dilakukan dengan mengunjungi petani dan masyarakat di lokasi budidaya rumput laut. Dalam beberapa kali kunjungan bertemu dengan masyarakat, petani rumput laut dan keluarganya yang sedang beraktifitas.

g) Pelaksanaan program pelatihan dan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Rumput Laut Produksi Petani di Watang Suppa Kec Suppa Kab Pinrang Guna Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2024. Kegiatan ini memperkenalkan metode pengolahan rumput laut menjadi berbagai produk pangan bergizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil kegiatan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Watang Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang yang diperoleh diantaranya Lokasi budidaya rumput berada diwilayah Kecamatan Suppa yang berbatasan dengan Parepare,budidaya rumput laut tersebut terbentang sepanjang teluk.



Gambar 2. Lokasi budidaya rumput laut di Kelurahan Watang Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. Pada arah Selatan dari lokasi terlihat kota Parepare (dokumentasi pribadi).

Tim Pengabdian telah melakukan Sosialisasi dengan pihak pemerintah daerah setempat yaitu H. Muradi S.Sos. (Camat Suppa) melalui komunikasi via Whatsapp pada hari Jumat tanggal 22 Maret 2024 selanjutnya berkunjung kekantor Camat Suppa dan diterima Sekretaris Camat Suppa yaitu Andi Muliana Nungke pada hari Rabu tanggal 27 Maret 2024. Pada hari yang sama dilakukan juga kunjungan untuk sosialisasi dan izin kegiatan di kantor Kelurahan

Watang Suppa diterima langsung oleh ibu Lurah yaitu Haznah Muhiddin, ST



Gambar 3: Ketua Tim Pengabdian pada masyarakat (Dr. Juhriah, M.Si.) bergambar bersama Sekretaris Camat Suppa A. Muliana Nungke di kantor Camat Suppa (kiri). Ketua tim Pengabdian bersama Lurah Watang Suppa ibu Hasnah Muhiddin, ST., MM.(kanan), saat kunjungan ke kantor Camat Suppa dan kantor kelurahan Watang Suppa pada tanggal 27 Maret 2024 dalam rangka sosialisasi dan perizinan untuk rencana pengabdian masyarakat di wilayah kelurahan Watang Suppa

Dalam pelaksanaan pengabdian diberikan materi berupa pelatihan sesuai dengan tema yaitu Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Rumput Laut Produksi Petani di Wanuae Kelurahan Watang Suppa Kec Suppa Kabupaten Pinrang Guna Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga. Dalam pelatihan ini akan digunakan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* sinonim *Kappaphycus alvarezii*. Sebelum rumput laut dibuat menjadi berbagai macam produk dilakukan pengolahan untuk menghilangkan bau dan warna agar tidak merusak tampilan dan rasa hasil produk pangan. Pengolahannya cukup sederhana dan dapat dilakukan oleh peserta pelatihan yaitu merendam rumput laut dengan air tawar untuk beberapa hari sampai warnanya tampak putih dan baunya berkurang. Waktu rerendaman rumput laut yang sudah dikeringkan lebih lama dibandingkan rumput laut segar.



Gambar 4. Perendaman pencucian,penirisan, penjemuran rumput untuk persiapan bahan untuk pelaksanaan kegiatan PkM

Rumput laut hasil petani di kelurahan Watang Suppa yang telah berubah warna menjadi putih dan baunya sudah berkurang kemudian diolah menjadi 4 macam produk yaitu; Es Buah rumput laut, Nugget rumput laut, Bakso rumput laut, Pizza rumput laut.



Gambar 5. Bahan dan produk es buah rumput laut



Gambar 6. Bahan dan produk nugget rumput laut



Gambar 7. Bahan dan produk bakso rumput laut



Gambar 8. Bahan dan produk pizza rumput laut

b. Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Rumput Laut Produksi Petani di Watang Suppa Kec Suppa Kab Pinrang Guna Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2024. Kegiatan ini dilakukan oleh Tim Pengabdian Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.



Gambar 9. Sambutan ketua tim PkM

Kegiatan ini juga dihadiri beberapa pihak yakni Sekretaris Camat Suppa Andi Muliana, Babinkantibmas Kelurahan Watang Suppa, perangkat desa, tokoh masyarakat, serta sekitar 50 petani

rumput laut beserta keluarga dan ibu rumah tangga setempat.

Kegiatan ini memperkenalkan metode pengolahan rumput laut menjadi berbagai produk pangan bergizi antara lain, es buah rumput laut, bakso rumput laut, nugget rumput laut dan pizza rumput laut. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Bola Wiring Tasina Watang Suppa, Kab. Pinrang yang berlokasi di area Budidaya rumput laut di Pantai tersebut



Gambar 10. Tim Pengabdian bersama Masyarakat petani rumput laut dan beberapa tokoh Masyarakat



Gambar 11. Peserta pelatihan dan penyuluhan

c. Evaluasi

Kegiatan ini memberikan kontribusi yang besar terhadap pengetahuan bagi kelompok petani serta Masyarakat setempat mengenai proses pengolahan rumput laut

menjadi pangan yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan disukai oleh semua kalangan dan juga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari rumput laut tersebut.

Semua kelompok Masyarakat yang hadir dalam kegiatan ini menunjukkan respon yang sangat positif dan kesukaan terhadap produk olahan rumput laut seperti es buah rumput laut, nugget rumput laut, bakso rumput laut dan pizza rumput laut baik dari segi rasa, tekstur maupun aroma yang dihasilkan sehingga dengan adanya kegiatan ini Masyarakat selanjutnya dapat memanfaatkan rumput laut sebagai produk makanan yang bergizi tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Watang Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang menambah pengetahuan dan kemampuan petani rumput laut beserta keluarganya serta masyarakat umum untuk mengolah rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* atau *Kappaphycus alvarezii* produksi mereka menjadi produk pangan yang berisi dan bernilai ekonomi sehingga dapat membantu ketahanan pangan keluarga dan menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

Saran:

Kemampuan Masyarakat setelah melakukan kegiatan pelatihan tersebut bisa dijadikan sebagai industri rumah tangga.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin berdasarkan Surat Keputusan Rektor Nomor/01181UN4.1/KEP/2024 tanggal 29 Januari 2024 dan perjanjian kontrak nomor: 00311/UN4.22/PM.01.01/2024 tanggal 30 Januari 2024 mendapatkan anggaran pengabdian Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Rumput Laut Produksi Petani di Watang Suppa Kec Suppa Kab Pinrang Guna Menunjang Ketahanan Pangan Keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuthia H A., Swaidatul M A F. 2017. Formulasi masker alami berbahan dasar rumput laut dan cokelat mengurangi keriput dan bintik noda pada kulit wajah. Jurnal Care Vol .5, No.2, 205-219
- Azmin N., Anita R., Hidayatullah M E. 2019. Uji kandungan fitokimia dan etnobotani tumbuhan obat tradisional berbasis pengetahuan lokal di kecamatan Lambitu kabupaten Bima. Florea: J Biologi dan Pembelajarannya, 6 (2): 101-113.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pinrang 2020: Kabupaten Pinrang dalam Angka 2020.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Statistical data on seaweed production in Indonesia.
- Dolorosa M T., Nurjanah., Purwaningsih S., Anwar E., Hidayat T. 2017. Kandungan senyawa bioaktif bubur rumput laut *Sargassum plagiophyllum* dan *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku krim pencerah kulit. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20(3): 633 - 644.
- Dolorosa M T., Purwaningsih S., Anwar E., Hidayat T. 2019. Tyrosinase inhibitory activity of *Sargassum plagiophyllum* and *Eucheuma cottonii* methanol extracts. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 278, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Doty M S. 1985. *Eucheuma alvarezii* sp.nov (Gigartinales, Rhodophyta) from Malaysia. Di dalam: Abbot IA, Norris JN (editors). Taxonomy of Economic Seaweeds. California Sea Grant College Program. p 37 – 45.
- Istini S., Zatnika A., Suhaimi, Anggadiredja J. 1986. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut. Jurnal penelitian BPPT.No XIV: 01-04.
- KKP. 2023. Profil pasar rumput Laut. Jakarta. Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Litaay M., Agus R., Nur K U., Tuwo M., Fauziah S., Alfian A., Dwyana Z. 2023. Diversifikasi Olahan Rumput Laut Protein Tinggi Dalam Upaya Penurunan Angka Stunting di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan: Diversification of Processed High Protein Seaweed in Efforts to Reduce Stunting Rates in Pangkep Regency, South Sulawesi. Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin, 5(3), 124-130.
- Rudke A R., de Andrade C J., Ferreira S R S. 2020. *Kappaphycus alvarezii* macroalgae: An unexplored and valuable biomass for green biorefinery conversion. Trends in Food Science & Technology, 103, 214-224.
- Saeed A A H., Harun N Y., Sufian S., Siyal A A., Zulfiqar M., Bilad M R., Almahbashi N. 2020. *Eucheuma cottonii* seaweed-based biochar for adsorption of methylene blue dye. Sustainability, 12(24), 10318.

Santoso L. dan Nugraha Y T. 2008. Pengendalian Penyakit Ice-Ice Untuk Meningkatkan Produksi Rumput Laut Indonesia. Jurnal Saintek Perikanan, 3(2):37 – 43.

Simatupang N F., Pong-Masak P R., Ratnawati P., Paul N A., Rimmer M. A. 2021. Growth and product quality of the seaweed *Kappaphycus alvarezii* from different farming locations in Indonesia. Aquaculture reports, 20, 100685.

Standar Nasional Indonesia (SNI). 2010. Produksi rumput laut kotoni (*Eucheuma cottonii*) – Bagian 2: Metode long-line. SNI: 7579.2:2010ICS 65.150. Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI).

Sun K L., Gao M., Wang Y Z., Li X R., Wang P., Wang B. 2022. Antioxidant peptides from protein hydrolysate of marine red algae *Eucheuma cottonii*: Preparation, identification, and cytoprotective mechanisms on H₂O₂ oxidative damaged HUVECs. Frontiers in Microbiology, 13, 791248.

Zakaria A., Jais M R., & Ishak R. 2018. Analgesic properties of *Nigella sativa* and *Eucheuma cottonii* extracts. Journal of natural science, biology, and medicine, 9(1), 23.