

PENINGKATAN EKONOMI PETANI RUMPUT LAUT KABUPATEN TAKALAR MELALUI PROGRAM DIVERSIFIKASI OLAHAN RUMPUT LAUT

A. Nur Fitrianti^{1*}, Siti Aisyah², Warda³, Andi Amran Asriadi⁴,
Andi Arifwangsa Adiningrat⁵

¹Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

²Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

³Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

⁴Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

⁵Program Studi Perpajakan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

nur.fitrianti@unismuh.ac.id¹, sitiaisyah@unismuh.ac.id², warda@unismuh.ac.id³,

a.amranasriadi@unismuh.ac.id⁴, andiariefky@unismuh.ac.id⁵

ABSTRAK

Abstrak: Program pengabdian bertujuan membantu petani rumput laut melalui 3 aspek, yaitu aspek produksi, aspek manajemen usaha dan manajemen pemasaran. Metode pelaksanaan program ini yaitu ceramah dan demonstrasi mulai tahap pelatihan, pendampingan dan evaluasi kegiatan. Jumlah mitra dalam pengabdian ini yaitu 2 mitra yaitu masyarakat petani berjumlah 15 orang dan masyarakat pemuda muhammadiyah berjumlah 3 orang. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa petani dapat meningkatkan softskill dan hardskill dalam pengolahan rumput laut dilakukan menjadi produk jadi yaitu kripik, sushi dan sabun. Program diversifikasi olahan rumput laut dapat menjadi solusi untuk meningkatkan ekonomi petani rumput laut. Diversifikasi olahan rumput laut dapat membantu meningkatkan nilai tambah produk, meningkatkan kualitas produk, dan membuka peluang pasar yang lebih luas. Tingkat persentase keberhasilan program ini sebesar 90%.

Kata Kunci: Ekonomi; Pertanian; Rumput Laut.

Abstract: The service program aims to help seaweed farmers through 3 aspects, namely production aspects, business management aspects and marketing management aspects. The method of implementing this program is lectures and demonstrations starting from the training, mentoring and activity evaluation stages. The number of partners in this service is 2 partners namely the farming community numbered 15 people and the Muhammadiyah youth community numbered 3 people. The results of the service show that farmers can improve their soft skills and hard skills in processing seaweed into finished products, namely chips, sushi and soap. The seaweed processed diversification program can be a solution to improve the economy of seaweed farmers. Diversification of processed seaweed can help increase product added value, improve product quality, and open wider market opportunities. The success rate of this program is 90%.

Keywords: Economic; Agriculture; Seaweed.



Article History:

Received: 11-05-2023

Revised : 21-07-2023

Accepted: 24-07-2023

Online : 18-08-2023

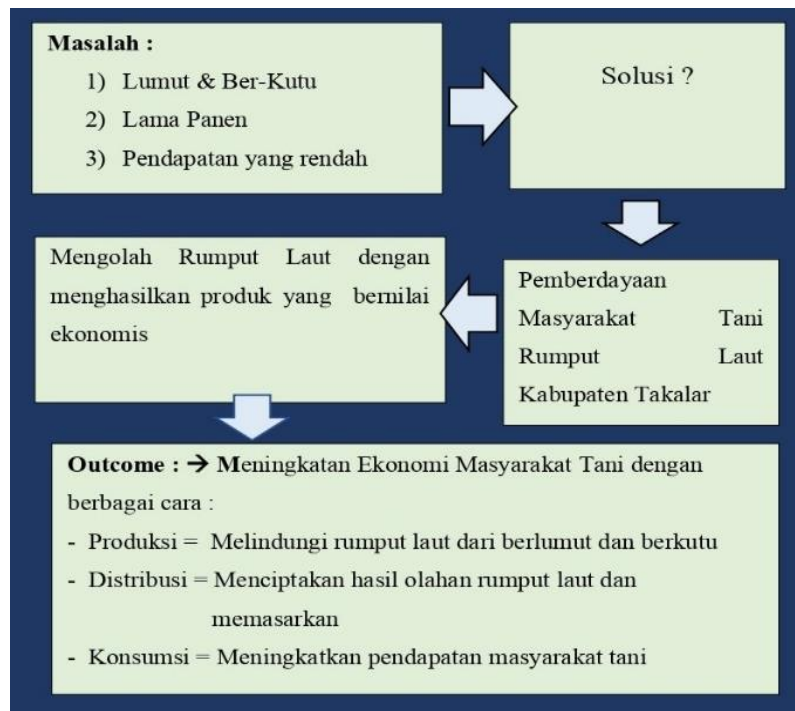


This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Kabupaten Takalar yang hari jadinya pada tanggal 10 Februari 1960. Sebelumnya, Takalar sebagai Onder afdeling yang tergabung dalam daerah Swatantra Makassar bersama-sama dengan Onder afdeling Makassar, Gowa, Maros, Pangkadjene dan Jenepono. Keadaan Geografi wilayah Kabupaten Takalar terdiri dari pantai, daratan dan perbukitan. Sebagian dari wilayah Kabupaten Takalar merupakan daerah pesisir pantai, yaitu sepanjang 74 Km meliputi Kecamatan Mangarabombang, Kecamatan Mappakasunggu, Kecamatan SandraBone, Kecamatan Galesong Selatan, Kecamatan Galesong Kota dan Kecamatan Galesong Utara. Kabupaten Takalar dilewati oleh 4 buah sungai, yaitu Sungai Jeneberang, Sungai Jenetallasa, Sungai Pamakkulu dan Sungai Jenemarrung. Pada keempat sungai tersebut telah dibuat bendungan untuk irigasi sawah seluas 13.183 Ha (sumber: https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Kabupaten_Takalar).

Salah satu mata pencaharian masyarakat di kabupaten Takalar adalah hasil rumput laut. Menurut Chopin (2012), Rumput laut tetap merupakan sumber daya yang relatif belum tergarap dengan potensi besar sebagai bahan makanan kaya nutrisi, bahan pakan, kosmetik, agrichemical, biomaterial dan molekul bioenergy. Menurut Seetharaman (2016) menemukan adanya *alkaloids, saponin, phenols, terpenoids, coumarins, protein, carbohydrates, flavonoids, tannins* pada rumput laut *K. Alvarezii* serta bersifat aktif menghambat bakteri *Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Pseudomons aeruginosa, Escherichia coli, Proteus vulgaris and Bacillus subtilis*. Banyak studi *farmakologis* melaporkan bahwa pemanfaatan alga merah *K. alvarezii* karena kandungan karaginan sebagai sumber serat pangan, peredam kolesterol, dan antioksidan, senyawa anti-virus dan antikanker, serta memberi efek antihemaglutinasi (Hayashi, L. and Reis, 2012). Ekstrak *K. Alvarezii* dapat menekan perkembangan tumor dan memodulasi respon imun serta tidak bersifat toksik pada tikus percobaan (Bakar, N.A.A., 2017). Permasalahan petani rumput laut belum memanfaatkan secara optimal rumput laut sehingga kurang memiliki nilai ekonomis dibandingkan dengan mengolahnya menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi. Kondisi yang dihadapi oleh petani rumput laut adalah (1). Petani rumput laut mungkin mengalami kesulitan dalam menemukan lahan yang sesuai untuk budidaya rumput laut; (2) Kualitas air yang buruk dapat menyebabkan masalah dalam pertumbuhan rumput laut; (3) Petani rumput laut mungkin mengalami kesulitan dalam menemukan pasar yang sesuai untuk menjual produk rumput laut yang dihasilkan; (4) Petani rumput laut mungkin mengalami ketidakpastian pasar dalam hal harga jual dan permintaan produk rumput laut. Menurut Susanto et al. (2017), menyatakan belum adanya industrialisasi rumput laut berskala IKM disebabkan terbatasnya SDM yang memiliki skill di bidang budidaya rumput laut, mesin/peralatan pengolahan rumput laut yang masih tradisional dan faktor pemasaran yang belum menjanjikan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Situasi

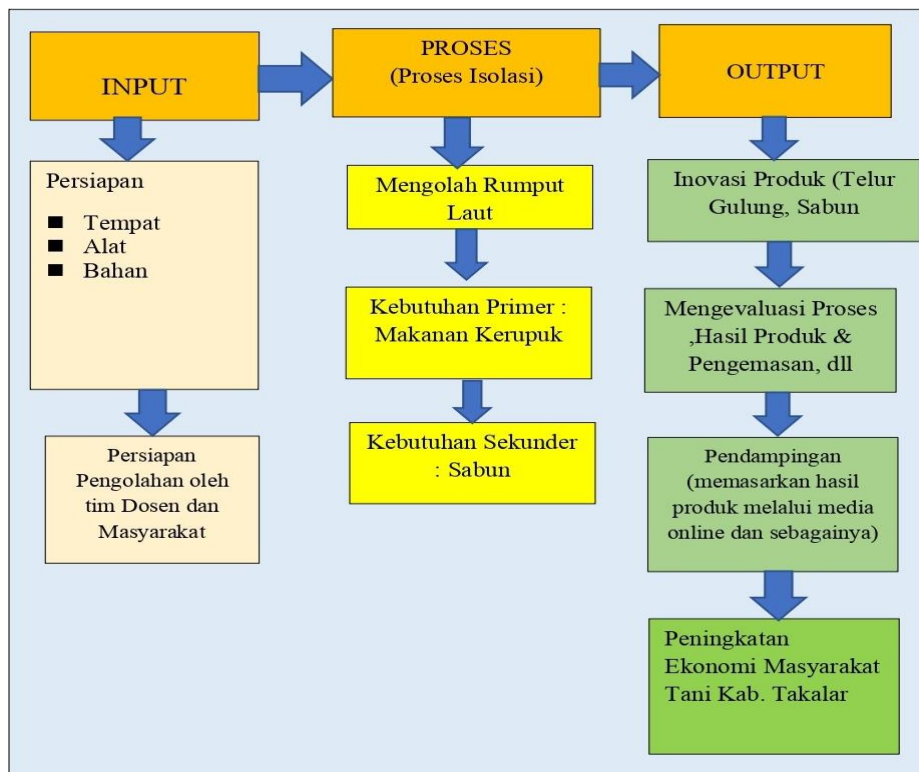
Saat ini tim dosen pengabdian kepada masyarakat (PKM) melibatkan Pemuda Muhammadiyah Kabupaten Takalar serta mahasiswa tingkat akhir Unismuh Makassar mencari solusi untuk menanggulangi lima permasalahan yaitu Lumut & Ber-Kutu Tanaman Rusak, Lama Panen, Gangguan Kesehatan, Keuntungan semakin rendah. Solusi yang dapat segera dilaksanakan adalah dengan Program Diversifikasi Produk Olahan Rumput Laut. Jenis rumput laut yang biasanya diolah menjadi makanan yang siap dikonsumsi adalah jenis *Euclima sp* dan *Gellidium sp* (Lubis, Y. M., Erfiza, N. M., 2013). Rumput laut jenis *Cottonii* per 100 gram mengandung protein 0,7%, lemak 0,2%, air 3,4%, serat pangan tidak larut 58,6 g/100 g, serat pangan larut 10,7 g/100 g. Selain itu, rumput laut tersebut mengandung sejumlah mineral yang dibutuhkan tubuh diantaranya kalsium (Ca) 2,8 mg/g, garam natrium (Na) 11,93 mg/g, kalium (K) 87,1 mg/g, magnesium (Mg) 2,88 mg/g dan seng (Zn) 0,01 mg/g (Peranginangin R, Sinurat E, 2013).

Adanya program pengabdian masyarakat, petani dapat diberikan pelatihan dan pendampingan untuk mengolah rumput laut menjadi berbagai produk olahan. Menurut Lupiyoadi (2014), Arniati (2022) produk merupakan keseluruhan konsep objek atau proses yang dapat memberikan sejumlah nilai kepada konsumen. Produk yang dihasilkan dapat membantu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan petani dalam mengelola dan mengolah rumput laut. Rumput laut *Eucheuma* menjadi produk makanan telah dilakukan di berbagai tempat (Hendrawati, 2016); (Sholiha, 2019); (Arniati, 2021) (Ediati, R., 2019). Selain pengolahan rumput laut, tim pengabdian memberikan pelatihan dan pendampingan manajemen pemasaran kepada mitra. Program pengabdian bertujuan membantu petani

rumput laut melalui tiga aspek, yaitu aspek produksi, aspek manajemen usaha dan manajemen pemasaran sehingga petani dapat meningkatkan hardskill dan soft skill dalam melakukan pengolahan ikan buntal menjadi produk yang bernilai ekonomis.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dengan cara metode ceramah dan metode demonstrasi dapat dijabarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilatih kepada dua mitra yaitu mitra masyarakat petani dan masyarakat takalar dengan melibatkan Pimpinan Muhammadiyah Takalar. Adapun agenda kegiatan yaitu, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Agenda Kegiatan

No	Materi	Pemateri	Agenda
1	Sosialisasi dan persiapan	Tim Pelaksana Pengabdian	Pekan 1 dan 2
2	Pelatihan Diversifikasi Olahan Rumput Laut Menjadi Makanan Kriuk Kripik	A.Nur Fitrianti	Pekan 3 dan 4
3	Pelatihan Diversifikasi Olahan Rumput Laut Menjadi Makanan Kriuk Menjadi Sushi	Siti Aisyah	Pekan 3, 4 dan 5
4	Pelatihan Pengolahan Rumput Laut Menjadi Sabun	Warda	Pekan 3 dan 4
5	Budidaya Rumput Laut untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat	Andi Amran Asriadi	Pekan 4

6	Pelatihan dan Pendampingan Pemasaran Produk	Andi Arifwangsa Adiningrat	Pekan 5 & 6
7	Evaluasi kegiatan pengabdian	Tim Pengabdian & Pendamping	Pekan 7 dan 8

Sumber: Data Olahan Pengabdian (2023)

Adapun Langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian dapat di jabarkan secara detail berdasarkan gambar 5 alur sebagai berikut:

1. Persiapan; Tim pengabdian melakukan persiapan tempat, alat bahan yang dibutuhkan serta persiapan pengolahan rumput laut.
2. Memberikan Penyuluhan Dan Pelatihan. Pembuatan produk makanan (kripik dan sushi) serta produk sabun anti bakteri.
3. Melakukan Pendampingan. Melakukan pendampingan kepada masyarakat dalam memasarkan suatu produk untuk meningkatkan pendapatannya, pemasaran ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan media online seperti media sosial dan pemasaran dengan sistem reseller (Arniati, 2022).
4. Melakukan Evaluasi, yaitu Tahapan dalam melakukan evaluasi dalam diversifikasi olahan rumput laut untuk meningkatkan pendapatan petani yaitu Identifikasi produk olahan rumput laut, Riset pasar, Analisis biaya, Uji coba produk, monitor hasilnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan ini dilakukan mulai dari persiapan, pelatihan sampai pengolahan ikan buntal. Adapun peserta dari kegiatan ini dari masyarakat petani rumput laut kabupaten Takalar yang berjumlah 15 orang dan masyarakat Pemuda Muhammadiyah Takalar yang berjumlah 5 orang, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembukaan & Pelaksanaan Kegiatan PKM di Kab. Takalar

- a. Pelatihan Diversifikasi Olahan Rumput Laut Menjadi Kripik
Pelatihan ini dibawakan oleh A.Nur Fitrianti, SE., M.Si, dalam pemaparan materi ini dijelaskan bahan-bahan yang dibutuhkan, cara membuat dan manfaat. Bahan-bahan yang terdiri dari rumput laut, minyak goreng, tepung, tepung dan sebagainya. Setelah bahan di kumpulkan, maka dilakukan pengolahan tersebut didepan peserta.

Para peserta tetap semangat menyaksikan dan mencobanya. Setelah produk jadi, maka instruktur juga menjelaskan manfaat hasil produknya yaitu menambah pilihan cemilan yang sehat, kaya akan mineral, menjaga Kesehatan kulit, dan menjaga Kesehatan jantung Kripik ini rendah kalori dan tinggi serat sehingga dapat membantu menjaga keseimbangan nutrisi pada tubuh. Hasil penelitian (Ardani, I. S. D., & Buwono, 2018) menunjukkan penggunaan 20 % rumput laut menghasilkan produk dengan kerenyahan yang paling disukai dan kandungan serat 2,63 %. Penggunaan rumput laut dengan kisaran 0-5% berpengaruh sangat nyata terhadap kadar Iodium kerupuk samiler dengan kandungan berkisar 33,66 - 154,82 µg/100 g berat kering.

b. Pelatihan Diversifikasi Olahan Rumput Laut Menjadi Sushi

Pelatihan ini dibawakan oleh Dr. Siti Aisyah. SE., MM, Pelatihan pengolahan rumput laut menjadi sushi akan mempelajari teknik-teknik yang diperlukan untuk mengolah rumput laut menjadi sushi yang lezat dan menarik. Berikut adalah beberapa materi pelatihan yang mungkin disajikan yaitu pemilihan bahan-bahan pendukung dalam membuat sushi seperti sayuran, ikan, sayuran dan sebagainya, selain itu materi diberikan Teknik pengolahan rumput laut dan pembuatan nasi sushi. Setelah itu persentase dan penyajian hasil produk sushi yang berbahan dasar rumput laut.

c. Pelatihan Pengolahan Rumput Laut Menjadi Sabun Akti Bakteri

Pelatihan ini dibawakan oleh Warda.SE., M.E. Pelatihan pengolahan rumput laut menjadi sabun akti bakteri membahas teknik-teknik yang diperlukan untuk mengolah rumput laut menjadi sabun akti bakteri yang bermanfaat untuk membersihkan dan menjaga kebersihan kulit. Berikut adalah beberapa materi pelatihan yang disajikan yaitu pemilihan bahan bahan pendukung, proses pembuatan sabun, pengujian dan pengemasan produk.

d. Pelatihan Budidaya Rumput Laut

Pelatihan ini dibawakan oleh Andi Amran Asriadi, SP., M.Pd., MP. Memaparkan bahwa budidaya rumput laut merupakan salah satu bentuk usaha dapat meningkatkan ekonomi masyarakat, terutama di daerah pesisir. Adanya dukungan dari berbagai pihak mengenai keberhasilan budidaya rumput laut. Dukungan ini dapat berupa program pelatihan, akses ke pasar, pengembangan teknologi budidaya yang tepat, dan kebijakan yang mendukung pengembangan budidaya rumput laut (Paulus Edison Plaimo, 2021). Beberapa manfaat budidaya rumput laut dalam meningkatkan ekonomi masyarakat yaitu sumber penghasilan, peningkatan kesejahteraan masyarakat, rumput laut sebagai peningkatan nilai tambah, dan peningkatan konservasi.

e. Pelatihan dan Pendampingan Pemasaran Produk

Pelatihan ini dibawakan oleh Dr. Andi Arifwangsa Adiningrat, SE., S.Pd., M.Ak, memaparkan materi mengenai pemasaran produk yang tepat sangat penting untuk kesuksesan bisnis. Menurut (Kotler, P. & Kevin Lane Keller, 2016), pemasaran merupakan sebuah proses penyusunan komunikasi terpadu yang bertujuan untuk memberikan informasi barang atau jasa dalam kaitannya dengan memuaskan kebutuhan dan keinginan manusia. Adapun Strategi pemasaran menurut (Afidah, I., & Kurniawan, 2020), yaitu logika pemasaran dan berdasarkan itu unit bisnis diharapkan untuk mencapai sasaran-sasaran pemasarannya. Menurut (Emiliasari, R. N., & Kosmajadi, 2020), menyatakan bahwa pendampingan tentang penerapan manajemen pemasaran. Metode yang digunakan *Participatory Rural Appraisal* (PRS) yang memungkinkan mitra berpartisipasi aktif dalam kegiatan sejak identifikasi masalah sampai akhir kegiatan. Materi yang disajikan pada kegiatan pendampingan adalah teori kewirausahaan, hakikat pemasaran, prasarat memilih strategi pemasaran, analisis SWOT, dan merancang pemasaran online. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa secara kuantitatif daya serap teoretis mencapai 84,75%, secara kualitatif mitra memperoleh tambahan pengetahuan, pemahaman, dan wawasan serta keterampilan dasar tentang pemasaran online, seperti WhatsApp dan sebagainya.

f. Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Setelah dilakukan suatu pelatihan dan pendampingan maka dilakukan evaluasi mulai tahap analisis pasar, biaya, kualitas, respon konsumen dan lingkungan. Tim PKM membantu mitra dalam mengevaluasi tingkat kebutuhan masyarakat, sehingga mitra dapat membuat suatu produk sesuai permintaan dan pesanan. Kemudian tahap berikutnya dilakukan survei kepuasan konsumen terhadap produk yang telah dihasilkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa adanya pengabdian ini, masyarakat dapat meningkatkan soft skill dan hard skill dalam dalam pengolahan rumput laut dilakukan menjadi produk kripik, sushi dan sabun. Softskill yang diperoleh yaitu pemahaman mengenai pemanfaatan rumput laut menjadi produk jadi yang bernilai jual tinggi, sedangkan hard skill yang diperoleh yaitu masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan rumput laut serta keterampilan pemasaran dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan tingkat keberhasilan program dengan persentase sebesar 90% dikategorikan sangat efektif.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, maka hasil temuan menunjukkan bahwa masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dalam pembuatan produk sushi, kripik dan sabun yang berbahan dasar rumput laut. Masyarakat dapat meningkatkan keterampilan dalam pembuatan produk sushi, kripik dan sabun yang berbahan dasar rumput laut serta peningkatan pemahaman manajemen usaha dan pemasaran. Pelatihan dan pendampingan pemasaran produk juga dapat membantu masyarakat dalam mempertahankan daya saing di pasar yang semakin kompetitif. Hasil pengabdian ini sesuai dengan penelitian Suryawati et al. (2017) menunjukkan bahwa prioritas strategi yang dapat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pengembangan budidaya rumput laut adalah memanfaatkan kualitas sumberdaya air untuk budidaya rumput laut *E-cottonii* dengan memanfaatkan peluang pasar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Patawari et al. (2019), menunjukkan bahwa: (1) dalam proses kegiatan budidaya rumput laut upaya yang dilakukan seperti memperhatikan kondisi iklim, menentukan lokasi budidaya yang efektif, dan memperbaiki/memodifikasi tehnik budidaya dan proses pengeringan lahan yang bertujuan membunuh hama dan mengembalikan kesuburan tanah; (2) untuk menjaga kestabilan harga perlu dibentuk adanya pola kemitraan antara petani dan pengumpul yang melibatkan Badan Usaha Milik Desa atau KUD; dan (3) dan dalam kegiatan pelatihan/penyuluhan dalam budidaya rumput laut juga salah satu upaya peningkatan ekonomi petani rumput laut dimana memberikan kontribusi peningkatan sumber pendapatan masyarakat petani rumput laut.

Hasil pengabdian yang dilakukan oleh Suciwati (2019), pelaksanaan pengabdian melalui program DIPORLA yaitu melalui workshop dan pendampingan program DIPORLA mampu memperlihatkan peningkatan dalam beberapa hal, yaitu: (1) peningkatan kemampuan mitra, meliputi kemampuan mengolah rumput laut sebesar 75%, kemampuan mengemas, dan memasarkan produk, masing-masing sebesar 50%, kemampuan manajemen usaha dan evaluasi usaha masing-masing sebesar 50%; dan (2) peningkatan pendapatan petani rumput laut dilihat dari perolehan omset yang mengalami peningkatan sebesar 249,2 % selama empat bulan (Juli hingga Oktober 2018).

Hasil pengabdian ini sesuai dengan hasil pengabdian yang telah dilakukan oleh Asnani A. (2021) menunjukkan meningkatkan pengetahuan akan manfaat rumput laut dan dan tehnik pemasaran online, serta keterampilan peserta dalam mengolah makanan dari rumput laut. Sedangkan hasil pengabdian yang di lakukan oleh Fauzi et al. (2020), menyatakan bahwa pendampingan memahami tentang apa itu sosial media *Facebook*, *Instagram*, dan *Whatsap*, dan bagaimana pemanfaatan sosial media yang sedang trend dan banyak digandrungi semua kalangan. Dengan pendampingan penggunaan media *social* sehingga secara otomatis

menambah pangsa pasar dan volume sasaran konsumen yang akan berpengaruh pada omset penjualan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa diversifikasi olahan rumput laut dapat membantu meningkatkan nilai tambah produk, meningkatkan kualitas produk, dan membuka peluang pasar yang lebih luas. Program diversifikasi olahan rumput laut dapat membantu menciptakan ketahanan ekonomi bagi petani rumput laut dan mendorong pembangunan ekonomi daerah. Diversifikasi olahan rumput laut membantu meningkatkan nilai tambah produk, meningkatkan kualitas produk, dan membuka peluang pasar yang lebih luas. Tingkat persentase keberhasilan program ini sebesar 90%. Dalam rangka diversifikasi produk, masyarakat di Kabupaten Takalar dapat mengembangkan produk olahan rumput laut yang beragam, seperti kerupuk, dodol, jelly, atau makanan ringan lainnya. Dalam hal ini, petani perlu belajar teknik-teknik pengolahan rumput laut untuk menghasilkan produk olahan yang berkualitas dan memenuhi standar keamanan pangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada LP3M Unismuh Makassar, dan Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unismuh Makassar yang telah memotivasi, mensupport, membimbing dalam kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim pelaksana PKM mengucapkan terima kasih kepada LP3M Unismuh dan Majelis Pendidikan Tinggi, Penelitian & Pengembangan (PP Muhammadiyah) yang telah mendanai kegiatan pelaksanaan pengabdian tersebut sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Afidah, I., & Kurniawan, A. (2020). Strategi Pemasaran Pendidikan dalam Meningkatkan Minat Masyarakat. *JM-TBI: Jurnal Manajemen Dan Tarbiyatul Islam*, 12(1).
- Ardani, I. S. D., & Buwono, Y. R. (2018). Studi Mutu Kerupuk Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*) Kaitannya terhadap Sifat Kimiawi dan Organoleptik. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 9(1), 18-22.
- Arniati, at al. (2021). Pemberdayaan Ibu-ibu PKK dalam Kegiatan Kerajinan Tangan Eceng Gondok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat KOMMAS Universitas Pamulang*, 2(2).
- Arniati, at al. (2022a). Pelatihan Hidroponik Dalam Meningkatkan Produksi Pada Pemuda Muhammadiyah Kelurahan Kassi-kassi Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat Dharmakarya*, 11(1).
- Arniati, at al. (2022b). Pelatihan Penggunaan Mendeley Sebagai Manajemen Referensi Pada Penulisan Karya Ilmiah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6).
- Asnani, A., at al. (2021). PKM Diversifikasi Olahan Rumput Laut untuk Mendukung Peningkatan Kesehatan dan Pendapatan Masyarakat pada Masa

- Pandemi Covid-19 di Kota Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 3(1).
- Bakar, N.A.A., at al. (2017). Changes in Rats' breast Tumor Ultrastructure, immune and mRNA responses caused by dietary Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) extract. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, 5(2).
- Chopin, T. (2012). Seaweed Aquaculture Provides Diversified Products, Key Ecosystem Functions. Part I. Lesser-known species group tops mariculture output. *Global Aquacult Adv*, 15(3).
- Ediati, R., at al. (2019). Diversifikasi Produk Olahan Berbahan Baku Rumput Laut di Eks-lokalisasi Dolly. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 4.
- Emiliasari, R. N., & Kosmajadi, E. (2020). Pendampingan Penerapan Manajemen Pemasaran Produk Home Industri Desa Cikadu. *Jurnal PARAHITA ABDIMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2).
- Fauzi, F., Irviani, R., & Mukodimah, S. (2020). Pendampingan Pemasaran Produk Hasil Home Industry Berbasis Media Sosial Dalam Upaya Memberdayakan Ibu Rumah Tangga Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal PkM Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2).
- Hayashi, L. and Reis, R. P. (2012). *Cultivation of the red algae Kappaphycus alvarezii in Brazil and its pharmacological potential*. 22(4).
- Hendrawati, T. Y. (2016). *Pengolahan Rumput Laut dan Kelayakan Industrinya*. Penerbit UMJ Press, Jakarta.
- Kotler, P. & Kevin Lane Keller, K. . (2016). *Manajemen Pemasaran edisi 12 Jilid 1 & 2. Jakarta*. PT. Indeks.
- Lubis, Y. M., Erfiza, N. M., at al. (2013). Pengaruh konsentrasi rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan jenis tepung pada pembuatan mie basah. *Rona Teknik Pertanian*, 6(1).
- Lupiyoadi, R. (2014). *Manajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetensi*.
- Patawari, A. M. Y., & Suarsana, N. (2019). Peningkatan Ekonomi Petani Rumput Laut Di Desa Tamuku Kecamatan Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 7(2).
- Paulus Edison Plaimo, I. L. W. (2021). Pelatihan Teknik Mengikat Rumput Laut Kepada Petani Rumput Laut Sebagai Upaya Meningkatkan Keberhasilan Proses Pembudidayaan Rumput Laut. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4).
- Peranginangin R, Sinurat E, & D. M. (2013). *Memproduksi Karaginan dari Rumput Laut*. Jakarta. Penerbar Swadaya Group.
- Seetharaman, S, at al. (2016). Phytochemical Profiling and Antibacterial Potential of *Kappaphycus Alvarezii* Methanol Extract Against Clinical Isolated Bacteria. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 5(86).
- Sholiha, I. (2019). Pengolahan Rumput Laut (*Eucheuma Cottoni*) Menjadi Dawet Rumput Laut. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(1)halaman?.
- Suciyati, A. (2019). PKM Peningkatan Ekonomi Petani Rumput Laut Melalui Program Diversifikasi Produk Olahan Rumput Laut (DIPORLA) di Kelurahan Pantai Amal Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 129-136.
- Suryawati, S. H., & Erlina, M. D. (2017). Strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 12(1), 31-44.
- Susanto, B., & Sukadwilinda, S. (2017). Analisis Kelayakan Finansial Industrialisasi Rumput Laut ATC Chips di Tujuh Propinsi Indonesia Timur. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1).